

Introduction générale et présentation  
du territoire

AIGNEVILLE

BOURSEVILLE

CHEPY

FRIVILLE-ESCARBOTIN (Noirville)

MENESLIES

NIBAS

TULLY

VALINES

YZENGREMER

CONCLUSION :

- Le zonage d'assainissement,
- le service public d'assainissement,
- la gestion des boues et sous-produits.

Introduction générale et présentation  
du territoire

FEUQUIERES EN VIMEU

FRESSENNEVILLE

WOINCOURT

CONCLUSION :

- Le zonage d'assainissement,
- le service public d'assainissement,
- la gestion des boues et sous-produits.

**COMMUNAUTE DE COMMUNES DU VIMEU  
INDUSTRIEL**

Aigneville, bourseville, chepy,  
friville-escarbotin,  
meneslies, nibas, tully, valines, yzengremer.

**ETUDE DU SCHEMA DIRECTEUR  
D'ASSAINISSEMENT**

Etude pedologique

**RAPPORT FINAL**





# SOMMAIRE

|                                                                        |          |
|------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1 - PRESENTATION DE L'ETUDE</b>                                     | <b>2</b> |
| 1.1. Méthodologie                                                      | 2        |
| 1.2. Méthode d'investigation                                           | 2        |
| <b>2 - PERIMETRE ET DONNEES DE L'ETUDE</b>                             | <b>4</b> |
| 2.1. Localisation                                                      | 4        |
| 2.2. GEOLOGIE                                                          | 4        |
| 2.1.2. Géologie                                                        | 4        |
| 2.3. HYDROGEOLOGIE                                                     | 6        |
| <b>3 - LES SOLS ET LEURS APTITUDES A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL</b>   | <b>7</b> |
| 3.1. Les différents types de sols rencontrés :                         | 8        |
| 3.2. Les différents niveaux d'aptitude à l'assainissement rencontrés : | 9        |

# 1 - PRESENTATION DE L'ETUDE

La présentation des résultats est faite sur des plans au 1/5 000e.

## 1.1. METHODOLOGIE

L'aptitude des sols à l'assainissement non-collectif est déterminée à partir de trois facteurs essentiels :

1. la nature lithologique des sols en place,
2. la perméabilité des terrains, c'est à dire la capacité d'infiltration des eaux dans les sols superficiels, en vue de proposer un dimensionnement de l'épandage souterrain,
3. l'hydromorphie, c'est à dire la présence de signes d'engorgement constatés à partir des observations faites pendant la réalisation des sondages (taches rouilles et grises d'oxydoréduction, présence d'une nappe d'eau...)

## 1.2. METHODE D'INVESTIGATION

Cette étude s'est déroulée de la manière suivante :

1. **Choix de l'emplacement des sondages** en fonction de l'habitat, du parcellaire, de la possibilité d'accès et de la topographie.
2. **Réalisation de sondages à la tarière à main sur 1,60m de profondeur et rédaction d'une fiche avec les paramètres suivants :**
  - ❖ texture,
  - ❖ présence ou non de cailloux, de pierres,
  - ❖ présence ou non de phénomènes d'oxydoréduction, liés à l'existence d'une nappe temporaire ou permanente,
  - ❖ couleur, teneur en matière organique,
  - ❖ structure particulière.

La prospection pédologique a consisté en la réalisation de 204 sondages à 1,60m et de 16 sondages à 3,00m de profondeur, répartis de manière homogène sur les zones d'étude.

### 3. **Réalisation de mesures ou tests de perméabilité à l'aide de système de percolation dit de Porchet.**

4 sites représentatifs des unités de sols les plus favorables à l'assainissement non-collectif ont été retenus. 4 mesures de percolation ont ainsi été exécutées par site.

La mesure a été faite au niveau du quel serait placé l'épandage dans le sol. Les résultats sont reproduits en annexe. Lorsque des problèmes d'engorgement existent, des essais ont été réalisés à des profondeurs plus importantes (0,50 à 1 m au-dessous du niveau de l'épandage).

#### 4. Réalisation de fosses pédologiques.

4 fosses ont été creusées à la pelle hydraulique sur plus de 1,50 m de profondeur, pour caractériser les principaux sols et matériaux rencontrés sur la zone d'étude.

Les observations sont reportées sur des fiches S.T.I.P.A., puis décrites littéralement.

Tableau de synthèse des prospections pédologiques :

|                     | Nbre. de sondages à 1,60m. | Nbre. de sondages à 3,00m. | Nbre. de test de perméabilité | Nbre. de fosses pédologiques |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| AIGNEVILLE          | 42                         | 3                          | -                             | 1                            |
| BOURSEVILLE         | 14                         | 2                          | -                             | -                            |
| CHEPY               | 15                         | -                          | -                             | -                            |
| FRIVILLE-ESCARBOTIN | 6                          | -                          | -                             | -                            |
| MENESLIES           | 13                         | 2                          | -                             | -                            |
| NIBAS               | 41                         | 3                          | 2                             | 1                            |
| TULLY               | 17                         | 1                          | -                             | -                            |
| VALINES             | 32                         | 3                          | -                             | 1                            |
| YZENGREMER          | 24                         | 2                          | 2                             | 1                            |
| <b>TOTAL</b>        | <b>204</b>                 | <b>16</b>                  | <b>4</b>                      | <b>4</b>                     |

## 2 - PERIMETRE ET DONNEES DE L'ETUDE

### 2.1. LOCALISATION

La zone d'étude appartient à la partie nord du Plateau crayeux Picard. Il est entaillé par la vallée de la Somme au nord-est, qui délimite deux régions ; au Nord le Ponthieu et au Sud, le Vimeu vallonné et bocager qui rappelle la proche Normandie. L'altitude moyenne de ce plateau varie de 50 m au nord (Nibas) pour atteindre 125 m au sud (Woincourt).

Le plateau est fortement entaillé par 2 vallées principales qui sont :

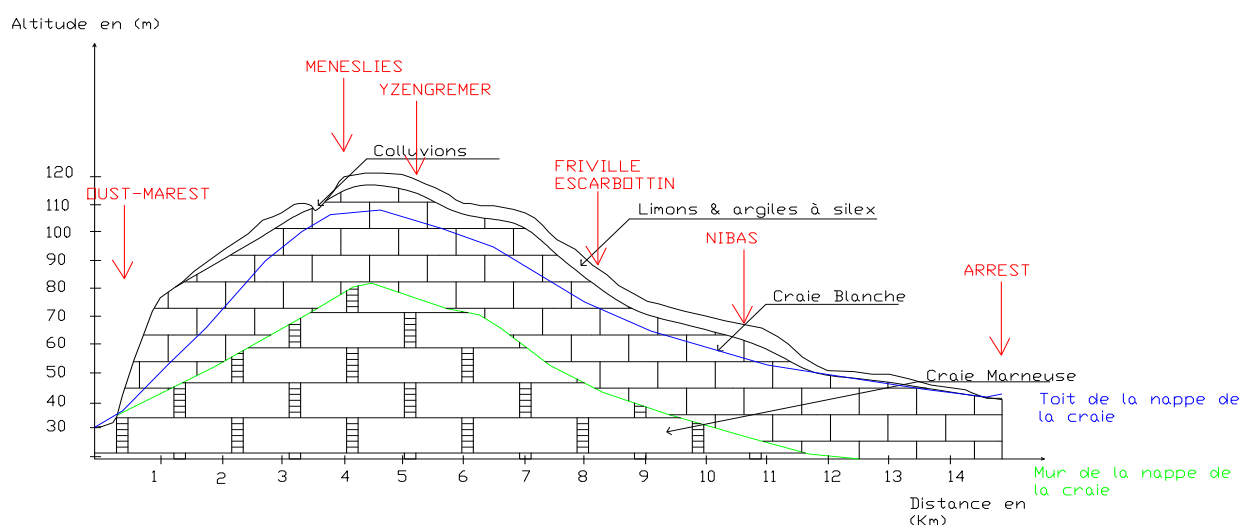
- La vallée de la Somme de direction Nord-ouest à Sud-est,
- La vallée de la Bresle de direction Nord-ouest à Sud-est.

A ces cours d'eau, se raccorde un important chevelu de vallées sèches, présentant des directions variables nord-sud (ex : fond d'Offeux, fond de Fressenneville) à nord-est sud-ouest (exemple : vallée de l'Avalasse, fond de Woincourt).

### 2.2. GEOLOGIE

#### 2.1.2. Géologie

Selon les données issues des cartes géologiques de SAINT-VALERY SUR SOMME et de GAMACHES au 1/50 000ème, on rencontre successivement du Plateau vers les vallées les formations suivantes :



**Coupe géologique schématisée de direction NNE-SSW**

### **Les limons de plateaux LP**

On les retrouve en position haute, où ils viennent couronner les points hauts du plateau. Il s'agit d'une formation constituée par un limon éolien argilo-sableux, fin, de teinte jaune beige, parfois tirant sur le brun-rouge. Son épaisseur est généralement supérieure à 1 mètre. La nature de substrat sur lequel il repose va grandement influencer le drainage des sols qui s'y sont développés.

Ce sont des sols favorables à l'épuration, mais plutôt défavorables à l'infiltration.

### **Les limons à silex LP<sub>s</sub>**

C'est une formation limoneuse rougeâtre à forte charge en silex très hétérométriques, reposant sur une argile rouge à brun foncé, à silex entiers. Cette argile, d'épaisseur centimétrique à décimétrique, se trouve directement au contact de la craie. C'est une formation résiduelle très discontinue issue de l'altération de la craie.

Les limons argileux à silex proviennent quant à eux du remaniement et du mélange des limons de plateau et de l'argile à silex. Ils constituent une formation continue, épaisse de quelques mètres.

Ce sont des sols très défavorables à l'infiltration et à l'épuration du fait de leur faible perméabilité, et de la barrière à l'infiltration que constitue l'argile à silex.

### **Les limons de pente LP/a-LP<sub>s</sub>/a**

Ce sont des produits d'érosion issus, des deux formations précédentes. Ils sont assez homogènes, bien que plus ou moins contaminés par des silex, parfois de très petites tailles. Les proportions relatives de limon, de silex de sable et d'argile sont assez variables. Ils sont souvent très épais sur les versants à pente douce des principaux cours d'eau ou vallées sèches.

De manière générale, se sont des sols assez favorables à l'épuration et à l'infiltration.

### **La craie C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>**

C'est une roche blanche, friable, plus ou moins riche en silex. Son épaisseur totale est supérieure à 100 mètres. Elle constitue l'aquifère le plus important de la région.

C'est une roche très favorable à l'infiltration mais défavorable à l'épuration du fait de sa très grande perméabilité (>500mm/h).

### **Colluvions de fond de vallées sèches Cv**

Ce sont des accumulations limoneuses hétérogènes au fond des vallées sèches, alimentées par de la craie, des silex et surtout par tous les limons signalés précédemment, ainsi que par la terre arable. Ils s'engraissent après chaque orage aux dépens essentiellement des limons. Leur épaisseur dépasse parfois 5 mètres. Elles sont limono-sableuses et contiennent toujours des silex brisés.

Ce sont des sols favorables à l'infiltration et à l'épuration tant qu'ils ne sont pas positionner sur un axe de ruissellement important, risquant de générer un engorgement plus ou moins prolongées des sols.

## **2.3. HYDROGEOLOGIE**

Le territoire étudié est partagé entre les bassins hydrogéologiques de la Somme au Nord et de la Bresle au Sud. L'hydrologie souterraine indique l'existence d'une seule nappe importante : la nappe de la craie, qui étant donné le caractère rural de la région, n'est que faiblement exploitée. Des forages profonds ont néanmoins traversé plusieurs nappes (nappes alluviales, nappe de la craie, nappe de l'Albien.). En ce qui nous concerne, au niveau de l'étude de Schéma Direct d'Assainissement, seule la nappe de la Craie nous intéresse.

### **⇒ La nappe de la Craie**

Elle est la plus importante du secteur si l'on considère son extension et le degré d'exploitation dont elle fait l'objet.

La perméabilité de la craie est due essentiellement à la porosité des fissures. Elle est le résultat d'événements tectoniques au départ et a été amplifiée, par la suite, par des phénomènes de dissolution.

### 3 - LES SOLS ET LEURS APTITUDES A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Les sols rencontrés sont classés en fonction de leur position topographique, de leur origine géologique (caractéristiques granulométriques), de l'épaisseur des terrains de couverture et de la nature des substrats géologiques favorisant ou non leur engorgement.

#### ***CAPACITE A L'EPURATION :***

Les principaux discriminants de la capacité à l'épuration d'un sol sont la perméabilité, la texture du sol, la profondeur, la nature du substrat, la présence de stagnation d'eau en profondeur.

En fonction du croisement de ces discriminants, et simplification, on obtient 4 classes de capacité à l'épuration.

Les sols sont parfois de plus déclassés si d'autres contraintes, en particulier de pente, se surimposent aux autres facteurs.

L'existence des périmètres de protection des captages d'eau potable n'est pas prise en compte dans le classement. Les limites des périmètres sont indiquées clairement.

#### ***Classe 1 : Vert***

**Sols aptes** ; perméabilité comprise entre 30 et 500 mm/h et sans stagnation d'eau. L'assainissement par tranchées en sol naturel est possible sans contrainte ni sujétion particulière.

#### ***Classe 2 : Jaune***

**Sols aptes avec contraintes particulières** ; perméabilité comprise entre 15 et 500 mm/h et traces de stagnation d'eau au-delà de 100 cm de profondeur. L'assainissement par tranchées surélevées, en sol naturel est possible.

#### ***Classe 3 : Orange***

**Sols aptes avec fortes contraintes** ; perméabilité supérieure à 500 mm/h ; des systèmes artificiels (Lits filtrant non drainés) permettent cependant l'infiltration des eaux épurées en terrain naturel.

#### ***Classe 4 : Rouge***

**Sols inaptes** ; perméabilité < 15 mm/h et/ou traces de stagnation d'eau à moins de 100 cm de profondeur ; des systèmes artificiels (Lits filtrant drainés ou terre) permettent l'épuration des eaux usées. En sortie de ces systèmes, des exutoires superficiels doivent être créés.

### 3.1. LES DIFFERENTS TYPES DE SOLS RENCONTRES :

L'étude de sols réalisée sur les communes rattachées à cette étude, a permis de mettre en évidence 6 grandes unités de sols différentes. Elles présenteront des comportements différents vis à vis de l'infiltration et de l'épuration des effluents septiques :

#### - Sols de plateaux et de versants :

- |                                                                                    |         |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | UNITE 1 | Sol épais, remanié sur les pentes, à texture de limons faiblement argileux et +/- sableux,       |
|    | UNITE 2 | Sol peu épais, non remanié, à texture de limons faiblement argileux et faiblement sableux,       |
|    | UNITE 3 | Sol limoneux épais, remanié sur les pentes, reposant entre 1,00 et 1,50m sur une argile à silex, |
|    | UNITE 4 | Sol peu épais développé sur limon argileux et argile à silex,                                    |
|  | UNITE 5 | Sol peu épais développé sur <b>craie à moins de 1,20 m</b> de profondeur,                        |

#### - Sols de vallons

- |                                                                                    |          |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|
|  | UNITE 6. | Sol épais de colluvions limoneuses, |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|

Parmi ces sols, 5 sous unités peuvent être définies suivant la profondeur d'apparition des signes d'engorgement :

- |                                                                                    |                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|  | <u>Sous unité a</u> : sans signes d'engorgement,                             |
|  | <u>Sous unité b</u> : signes d'engorgement au-delà de 80 cm de profondeur,   |
|  | <u>Sous unité c</u> : signes d'engorgement dès de 30 cm de profondeur,       |
|  | <u>Sous unité d</u> : signes d'engorgement entre 60 et 120 cm de profondeur, |
|  | <u>Sous unité e</u> : signes d'engorgement dès la surface.                   |

#### **Il en résulte 4 classes d'aptitude des sols à l'assainissement :**



## 3.2. LES DIFFERENTS NIVEAUX D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT RENCONTRES :

Différentes techniques d'assainissement non-collectif sont disponibles en fonction de certains critères.

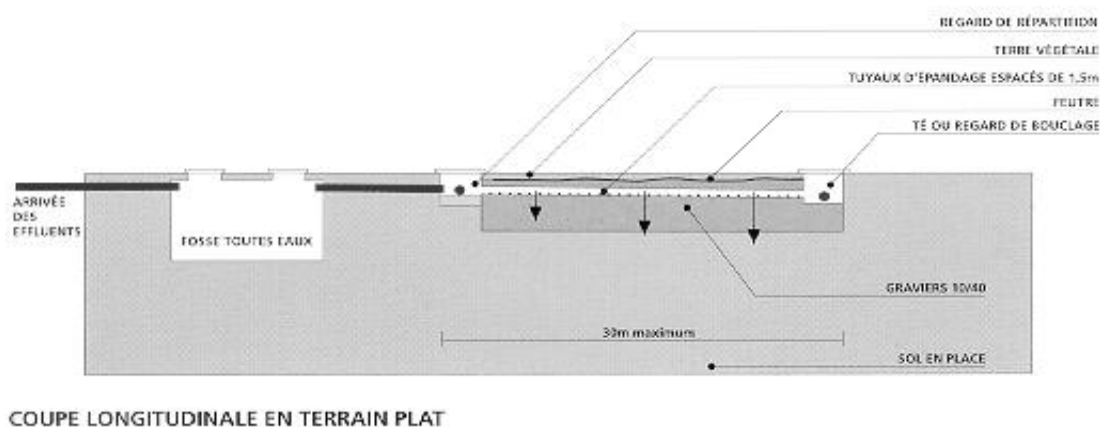
Tout système d'assainissement non-collectif se réalise suivant un schéma fixe comprenant 3 grands principes : le pré-traitement, le traitement et l'évacuation. Le premier est assuré par une fosse toutes eaux, suivie du dispositif de traitement et d'évacuation. La surface requise pour la globalité du système en tenant compte des distances réglementaires avoisine les 700 m<sup>2</sup> (200 m<sup>2</sup> pour le dispositif seul). En tout état de cause, le DTU 64.1 sert de référence à la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non-collectif.

La fosse toutes eaux agit de deux manières sur les eaux usées domestiques qu'elle reçoit. Elle permet une première décantation suivie d'une fermentation de ces boues décantées qui conduit à une liquéfaction partielle des composés organiques dégradables. Les effluents septiques sont ensuite dirigés vers le dispositif de traitement.

Les systèmes présentés dans le cadre de cette étude sont détaillés ci-après et dépendent essentiellement de la nature du sol (capacité d'infiltration, etc.)

### *A/ Classe 1 : Tranchées d'épandage.(vert)*

L'épandage souterrain est réalisable que si le sol lui est parfaitement adapté. Il n'est utilisé que dans des cas de terrain ne présentant aucun signe d'engorgement à moins de 1,50 mètres de profondeur, et offrant une perméabilité optimale comprise entre 30 et 500 mm/h. L'objectif de l'épandage souterrain est de répartir gravitairement sous une pente motrice très faible, le plus uniformément possible les effluents dans le sol, afin de les infiltrer.



## ***B/ Classe 2 : Tranchées d'épandage approfondies, tranchées d'épandage surélevées, (jaune) .***

Ce sont deux variantes de la technique précédente :

### ***\* Tranchées d'épandage approfondies***

Cette première technique consiste à réaliser des tranchées d'épandage approfondies. Elles sont utilisées dans le cas de terrains présentant à faible profondeur (entre 60 et 120 cm) un horizon peu perméable avec des marques éventuelles de stagnation d'eau. Une tranchée profonde est alors creusée de manière à s'affranchir de cette contrainte mineure. Les tuyaux d'épandage sont disposés à leur profondeur habituelle.

### ***\* Tranchées d'épandage surélevées***

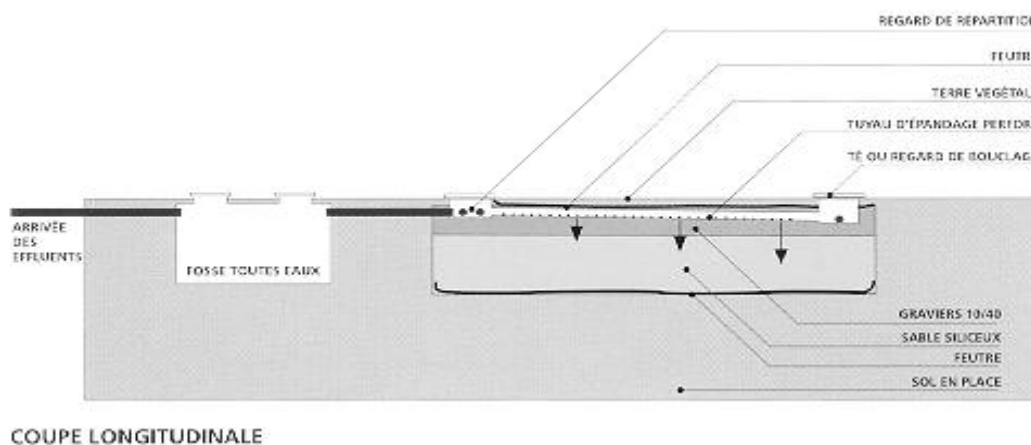
Cette seconde technique est utilisée dans le cas de terrains suffisamment perméables ( $30 < k < 500$  mm/h), mais présentant des signes d'engorgement temporaires au-delà de 100 cm de profondeur. Cette technique consiste à surélever les tranchées d'épandage classiques d'une hauteur suffisante pour permettre une épuration efficace des effluents septiques. Ce relèvement s'effectue à l'aide d'un poste de relevage et par un remblayage en terre végétale au préalable de la totalité de la surface d'épandage.

Les autres prescriptions sont identiques à celles énumérées précédemment.

De manière générale, pour les pentes comprises entre 5% et 15 %, les tranchées d'épandage sont réalisées perpendiculairement à la ligne de plus grande pente du terrain. Pour des pentes supérieures à 15% l'épandage souterrain n'est pas réalisable.

## ***C/ Classe 3 : Lit filtrant non drainé. (orange)***

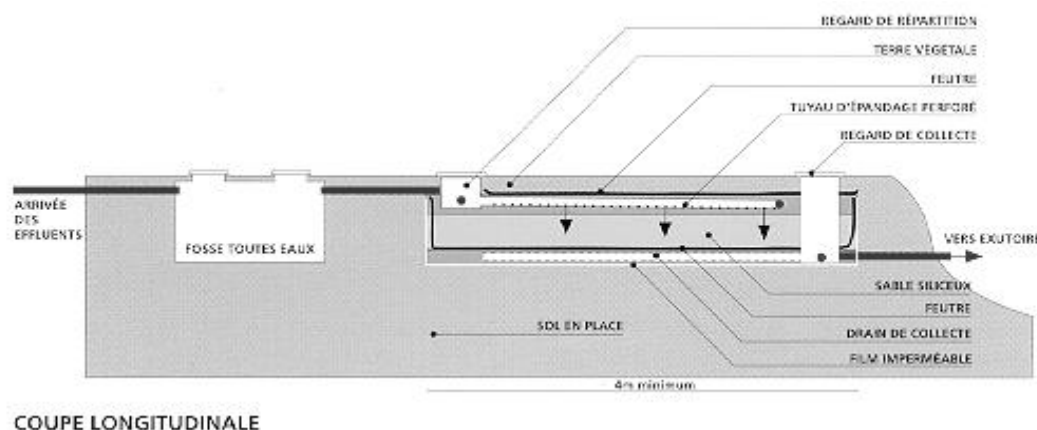
Il est utilisé dans des cas de sols insuffisamment épais reposant sur un substrat fissuré, très perméable (craie et calcaire) et ne permettant pas une épuration suffisante des effluents. Dans cette situation, les risques de contaminations des nappes profondes sont importants. Des recommandations strictes doivent être prises dans ces secteurs, puisqu'ils constituent des zones privilégiées d'alimentation des eaux souterraines.



Ces dispositifs sont très sensibles au colmatage et nécessitent l'emploi de matériaux de bonne qualité ainsi qu'une mise en œuvre très soignée.

#### ***D / Classe 4 : Lit filtrant drainé vertical. (rouge)***

Il est utilisé dans des cas de terrains difficiles insuffisamment perméables, engorgés ou de pentes fortes. L'objectif est de créer un sol sableux présentant une bonne aptitude à l'épuration. Il viendra se substituer au sol naturel. Le lit filtrant est conçu étanche de façon à empêcher toutes infiltrations d'eaux claires parasites du sol vers le filtre, pendant les périodes humides. L'exutoire peut être un fossé, un puits d'infiltration ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie. Suivant les cas, une pompe de relevage s'avère nécessaire en sortie de dispositif afin de rejoindre l'exutoire.

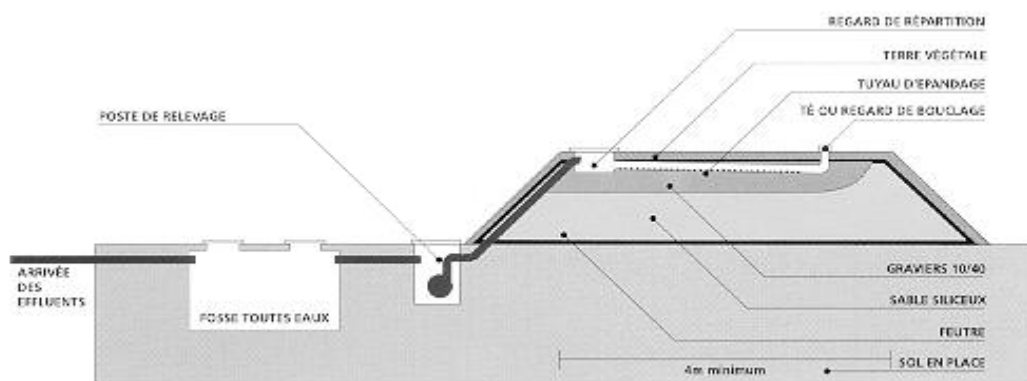


Cette technique est souvent coûteuse, délicate à mettre en œuvre et éventuellement sujette à terme à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée.

#### ***F/ Classe 4 : Tertre d'infiltration.(rouge)***

Il est utilisé dans des cas de terrains très difficiles occupés par une nappe alluviale battant proche de la surface. Le principe épuratoire de ce dispositif est le même que celui du lit filtrant drainé. Néanmoins, afin de s'abstraire des contraintes du sol le dispositif est installé en surélévation par rapport à la surface du sol. L'alimentation de ce tertre se fait sous pression par l'intermédiaire d'un poste de relevage.

Sur les terrains perméables, le tertre est conçu non étanche de façon à favoriser l'infiltration dans le sol pendant les périodes sèches. (Par contre si le terrain est imperméable, la base du tertre pourra être étanchée et drainée. Dans ce cas, l'exutoire peut être un fossé ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie). Les eaux épurées s'infiltrent dans le sol en place, et seront évacuées par la nappe elle-même.



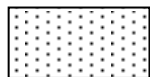
COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE

Cette technique est coûteuse, délicate à mettre en œuvre et souvent sujette à terme, à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée et entretenue.

## SYMBOLES UTILISES DANS LES FIGURES :



**HORIZON ORGANIQUE**



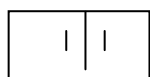
**HORIZON SABLEUX**



**HORIZON ARGILEUX**



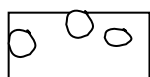
**HORIZON LIMONEUX**



**Signes d'engorgement = tâches rouilles et grisâtres**



**Signes d'engorgement = concrétions de fer manganèse**



**Graviers et cailloux de craie / calcaire**



**Cailloux et débris de silex**



**SUBSTRAT ARGILEUX**



**SUBSTRAT ROCHEUX DE NATURE CALCAIRE**



**SUBSTRAT SABLEUX**

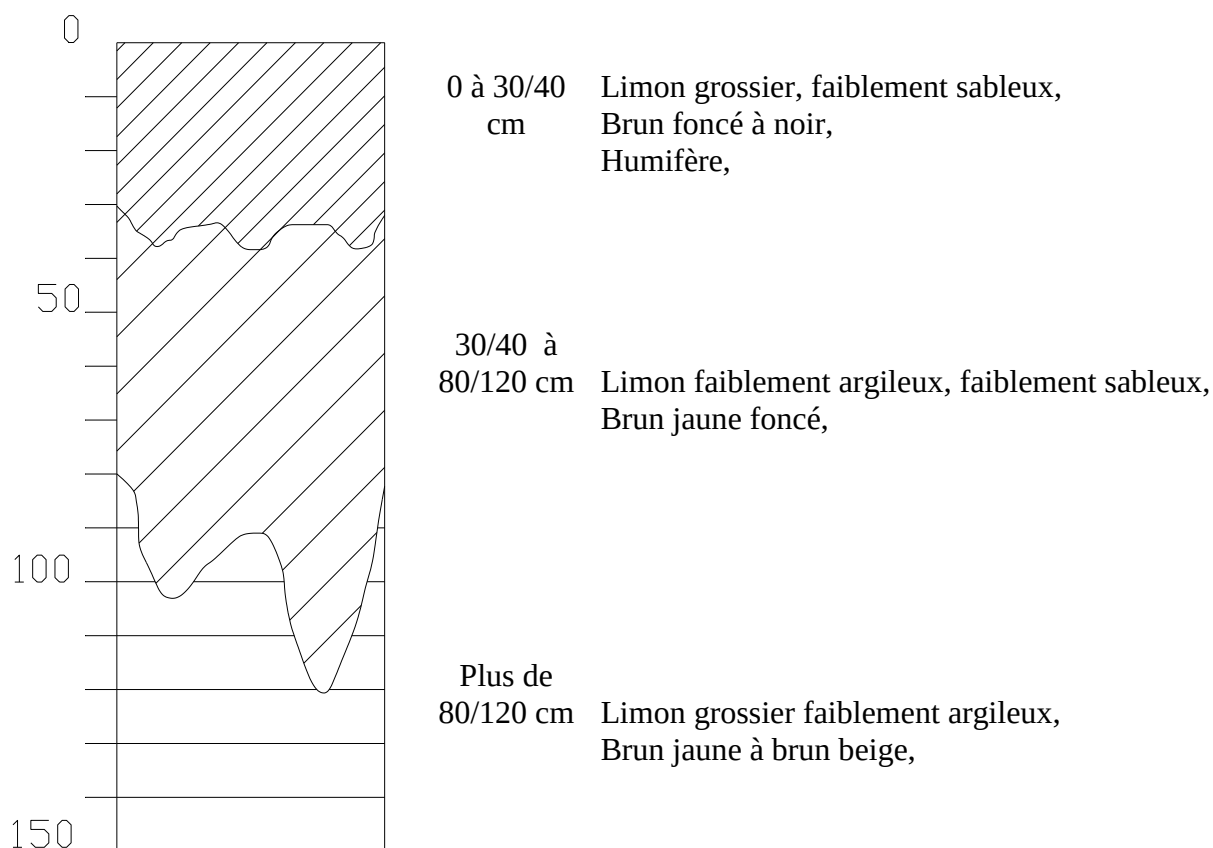
**Communes : Bourseville, Friville-Escarbotin, Nibas.**

**Topographie : Versant haut / plateau**

**Pente : Faible à nulle**

**UNITE 1a**

**Description du profil type :**



**Perméabilité moyenne mesurée :  $60 < k \leq 200$  mm/h**

**Aptitude des sols à l'assainissement individuel**

Nature et forme de l'excès d'eau : Aucun

Contraintes particulières du sol : Aucune

**Niveau d'aptitude : 1**

**Mode d'assainissement proposé : Tranchées d'épandage gravitaires**

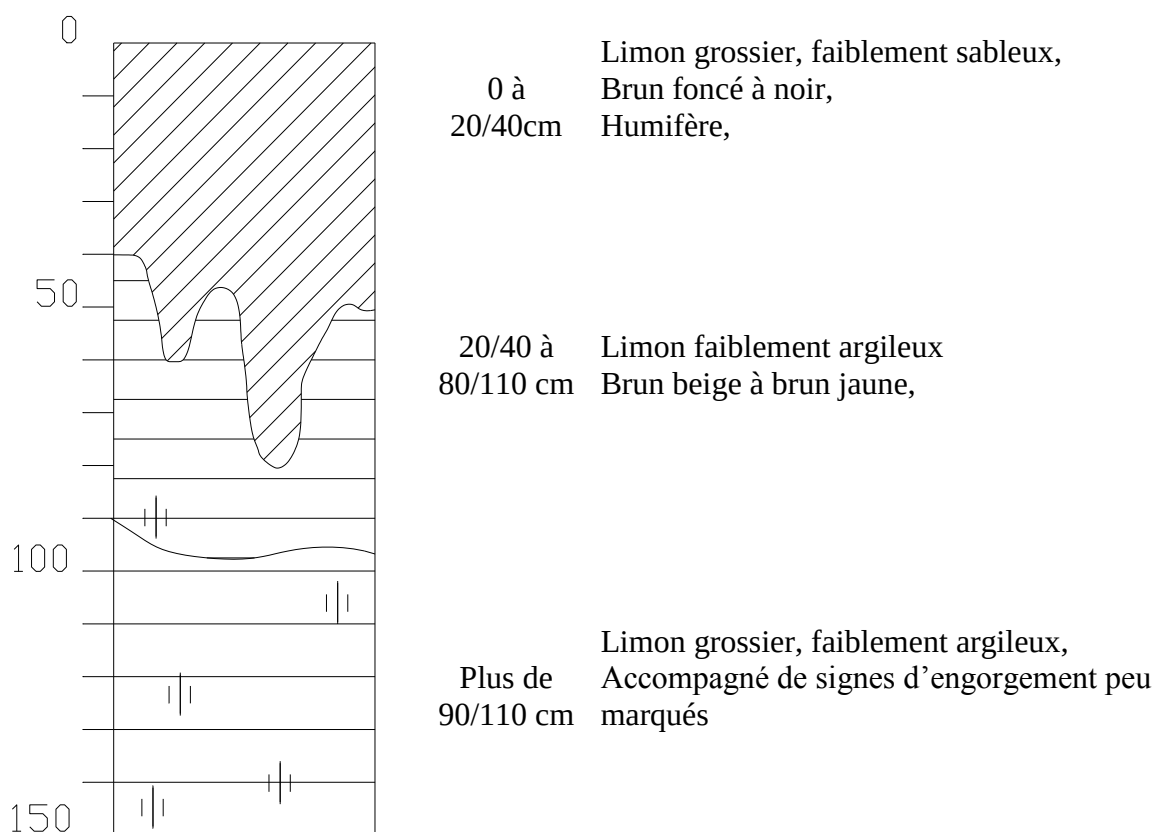
**Communes : Bourseville, Friville-Escarbotin, Nibas, Valines, Yzengremer.**

**Topographie : Versant / plateau**

**Pente : Faible à nulle**

**UNITE 1b**

**Description du profil type :**



**Perméabilité moyenne estimée :  $55 < k < 135$  mm/h (par analogie aux mesures réalisées sur l'unité 1a).**

## **Aptitude des sols à l'assainissement individuel**

Nature et forme de l'excès d'eau : Nappe perchée associée à un plancher argileux plus profond

Contraintes particulières du sol : Engorgement temporaire à partir de 100 cm

**Niveau d'aptitude : 4**

**Mode d'assainissement proposé : Tranchées d'épandage surélevées**

Variante : Lit filtrant drainé (retour systématique à la parcelle)

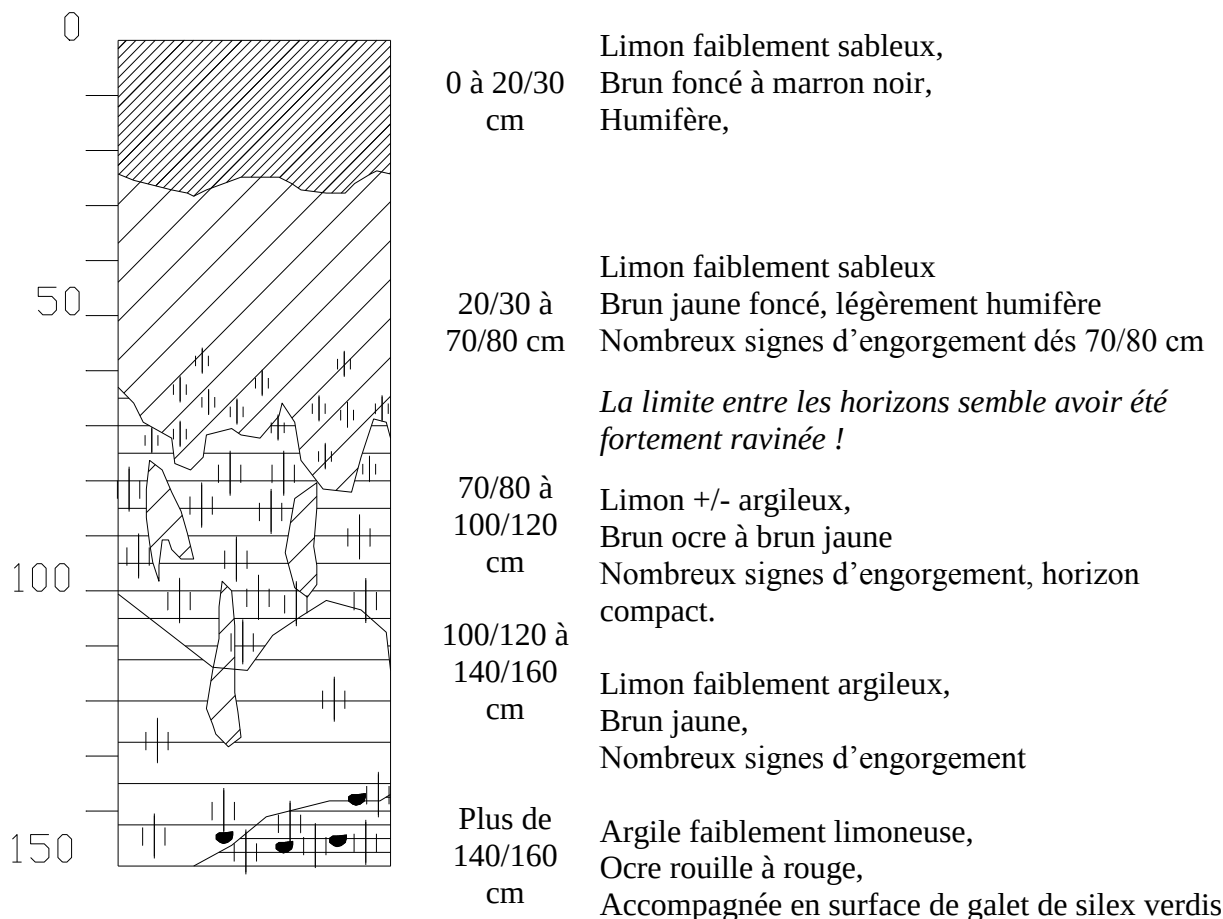
**Communes : Aigneville, Bourseville, Chepy, Friville-Escarbotin, Meneslies, Nibas, Tully, Valines, Yzengremer, Valines.**

**Topographie : Versant / plateau**

**Pente : Faible à nulle**

**UNITE 1c**

**Description du profil type :**



**Perméabilité moyenne mesurée :  $k < 15 \text{ mm/h}$**

**Aptitude des sols à l'assainissement individuel**

Nature et forme de l'excès d'eau : nappe perchée temporaire associée à un plancher argileux peu profond

Contraintes particulières du sol : Engorgement temporaire dès 60/80 cm

**Niveau d'aptitude : 4**

**Mode d'assainissement proposé : Lit filtrant drainé**



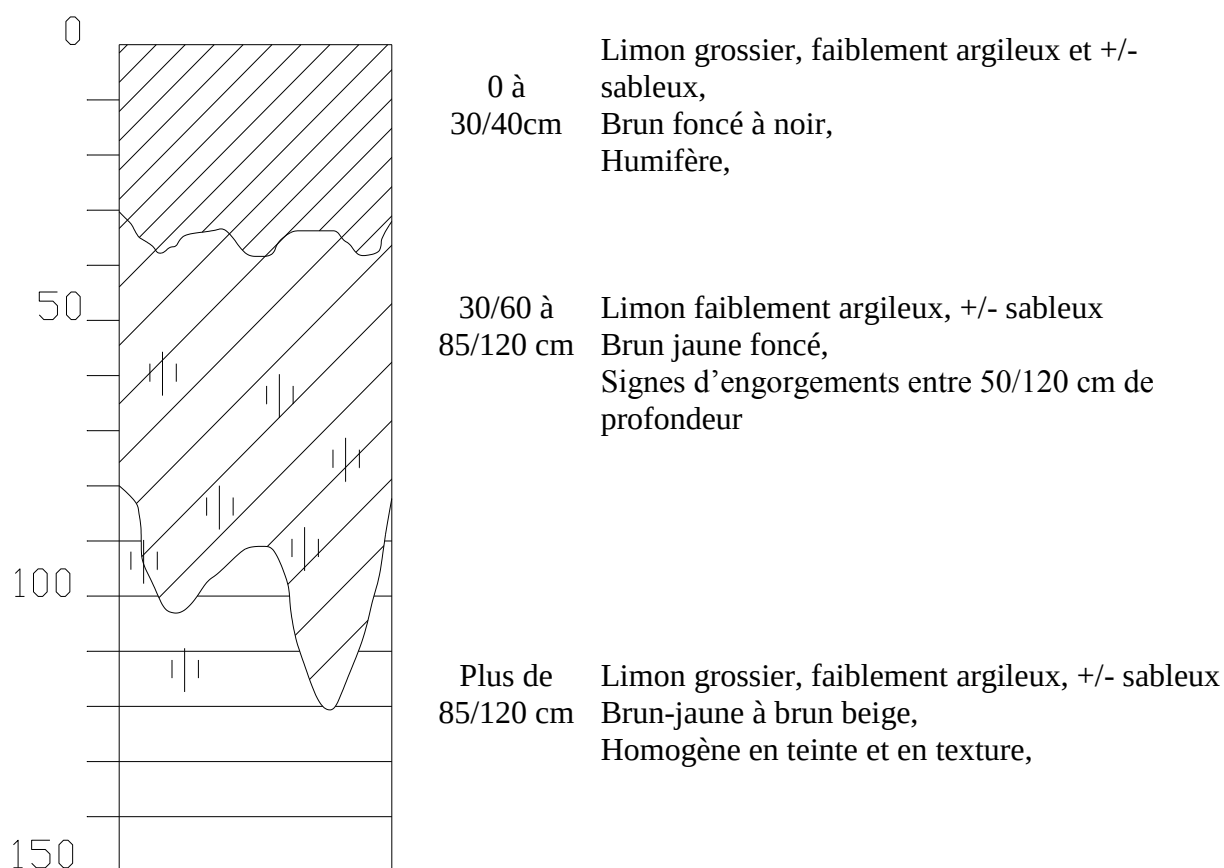
**Communes : Bourseville, Chepy, Nibas, Tully, Valines, Yzengremer.**

**Topographie : Versant / plateau**

**Pente : Faible à nulle**

**UNITE 1d**

**Description du profil type :**



**Perméabilité moyenne mesurée :  $18 < k < 55$  mm/h**

**Aptitude des sols à l'assainissement individuel**

Nature et forme de l'excès d'eau : Nappe résiduelle associée à un horizon compacté ou plus argileux

Contraintes particulières du sol : Engorgement temporaire entre 50/120 cm

**Niveau d'aptitude : 2**

**Mode d'assainissement proposé : Tranchées d'épandage approfondies**

**Variante : tranchées d'épandage gravitaires (retour systématique à la parcelle)**

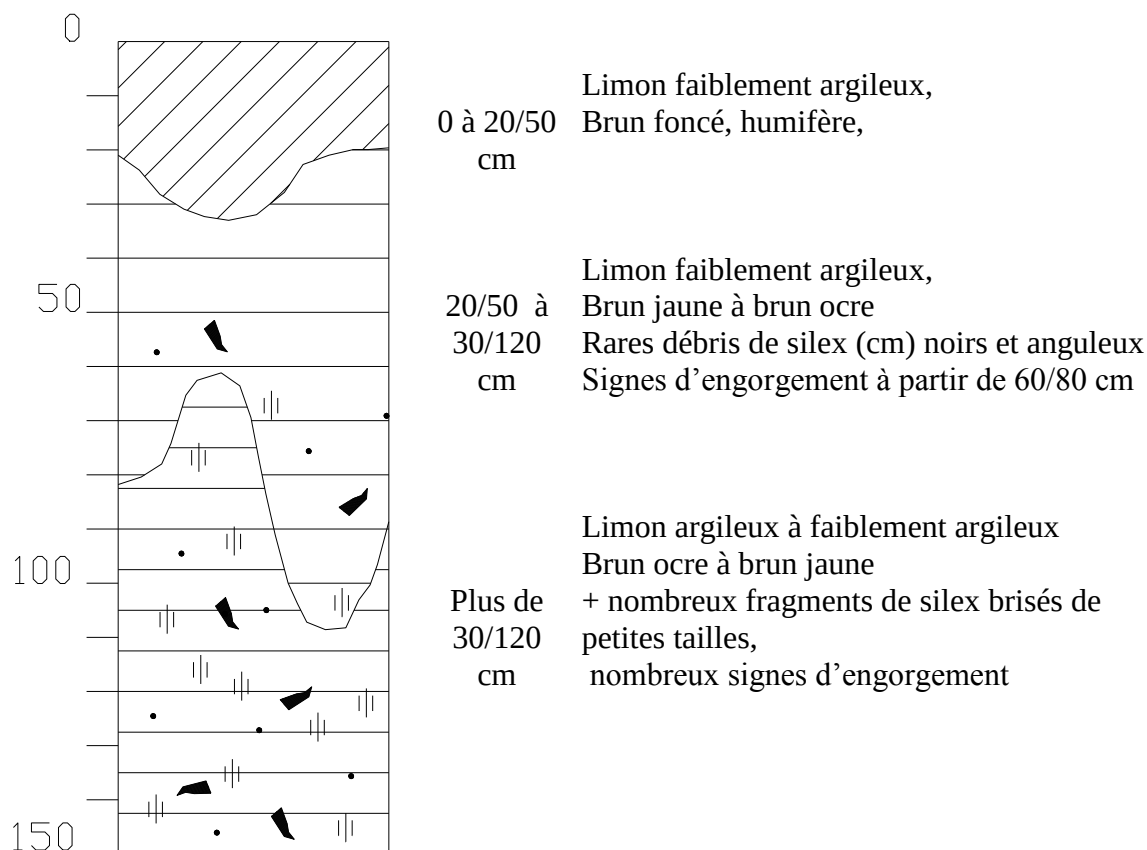
**Communes : Aigneville, Bourseville.**

**Topographie : Versant.**

**Pente : faible**

#### UNITE 2c

**Description du profil type :**



Perméabilité moyenne estimée :  $35 < k \leq 40$  mm/h (par analogie à des sols similaires retrouvés dans l'étude du SDA du District d'Abbeville).

### Aptitude des sols à l'assainissement individuel

Nature et forme de l'excès d'eau : nappe perchée temporaire associée à un plancher argileux peu profond

Contraintes particulières du sol : Engorgement temporaire à partir de 60/80 cm

**Niveau d'aptitude : 4**

**Mode d'assainissement proposé : Lit filtrant drainé**

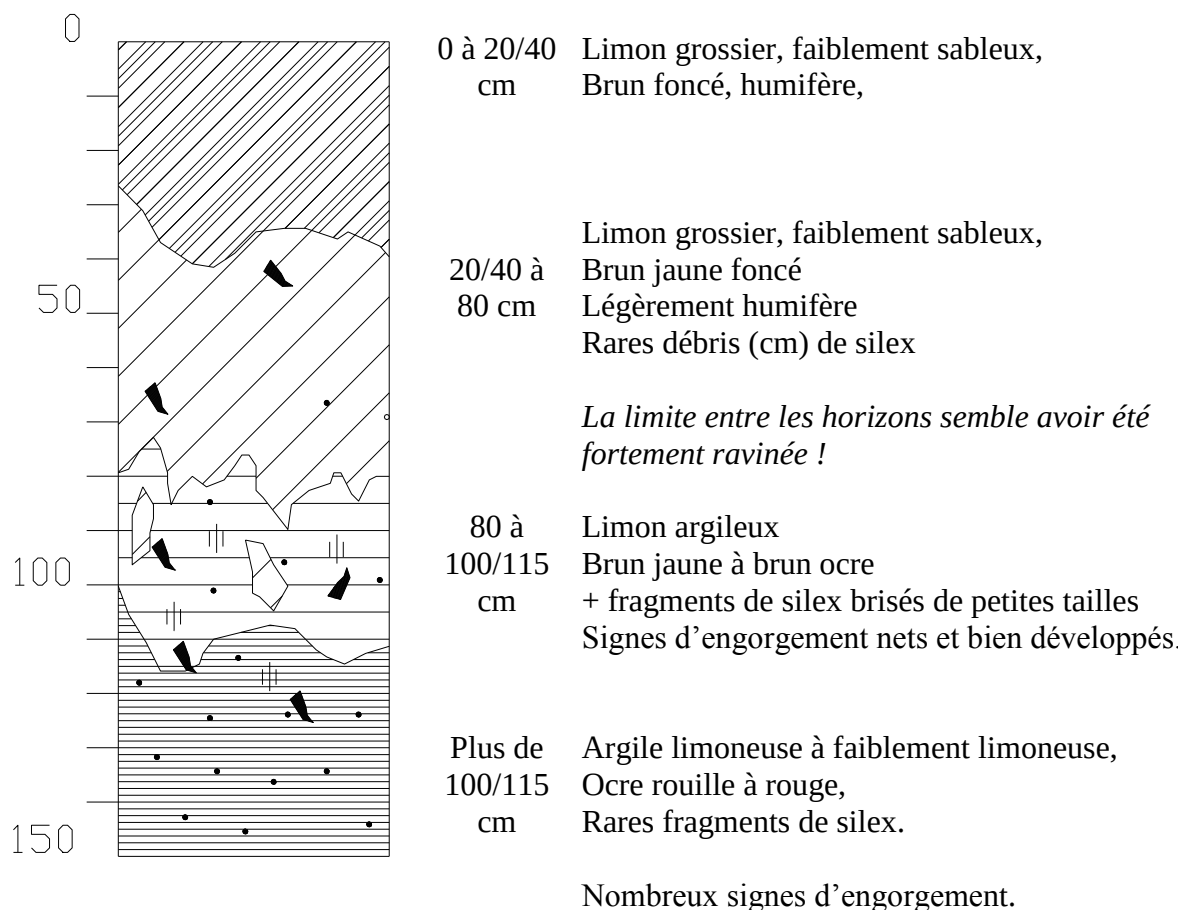
**Communes : Chepy, Meneslies.**

**Topographie : Versant hauts et plateaux.**

**Pente : faible**

### UNITE 3c

**Description du profil type :**



Perméabilité moyenne estimée :  $2 \leq k < 7 \text{ mm/h}$  (par analogie à des sols similaires retrouvés dans l'étude du SDA du District du Plateau Picard).

### Aptitude des sols à l'assainissement individuel

Nature et forme de l'excès d'eau : nappe perchée associée à un substrat argileux imperméable.

Contraintes particulières du sol : sol peu perméable. En certains endroits la craie pourrait être rencontrée entre 1,00 et 1,50m

### Niveau d'aptitude : 4

#### Mode d'assainissement proposé : Lit filtrant drainé

Variante : lit filtrant non drainé si craie présente entre 1,00 et 1,50m (retour à la parcelle systématique)

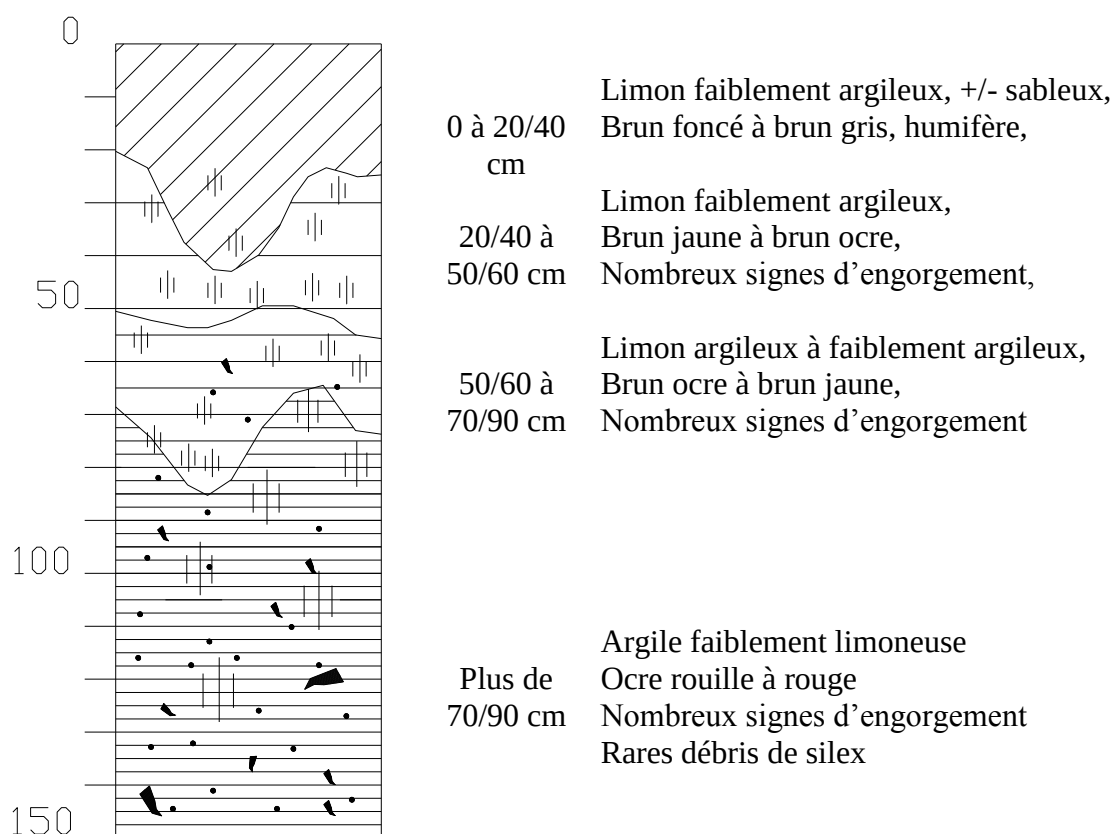
**Communes : Bourseville, Chepy, Friville-Escarbotin, Meneslies, Nibas, Tully.**

**Topographie : versant**

**Pente : faible**

**UNITE 4c**

**Description du profil type :**



Perméabilité moyenne estimée :  $k < 7 \text{ mm/h}$  (par analogie à des sols similaires retrouvés dans l'étude du SDA du District du Plateau Picard).

### **Aptitude des sols à l'assainissement individuel**

Nature et forme de l'excès d'eau : Nappe résiduelle associée à un substrat argileux imperméable

Contraintes particulières du sol : substrat argileux imperméable, engorgement temporaire des sols,

En certains endroits la craie pourrait être rencontrée entre 1,00 et 1,50m

### **Niveau d'aptitude : 4**

#### **Mode d'assainissement proposé : Lit filtrant drainé**

**Variante : lit filtrant non drainé si craie présente entre 1,00 et 1,50m (retour à la parcelle systématique)**

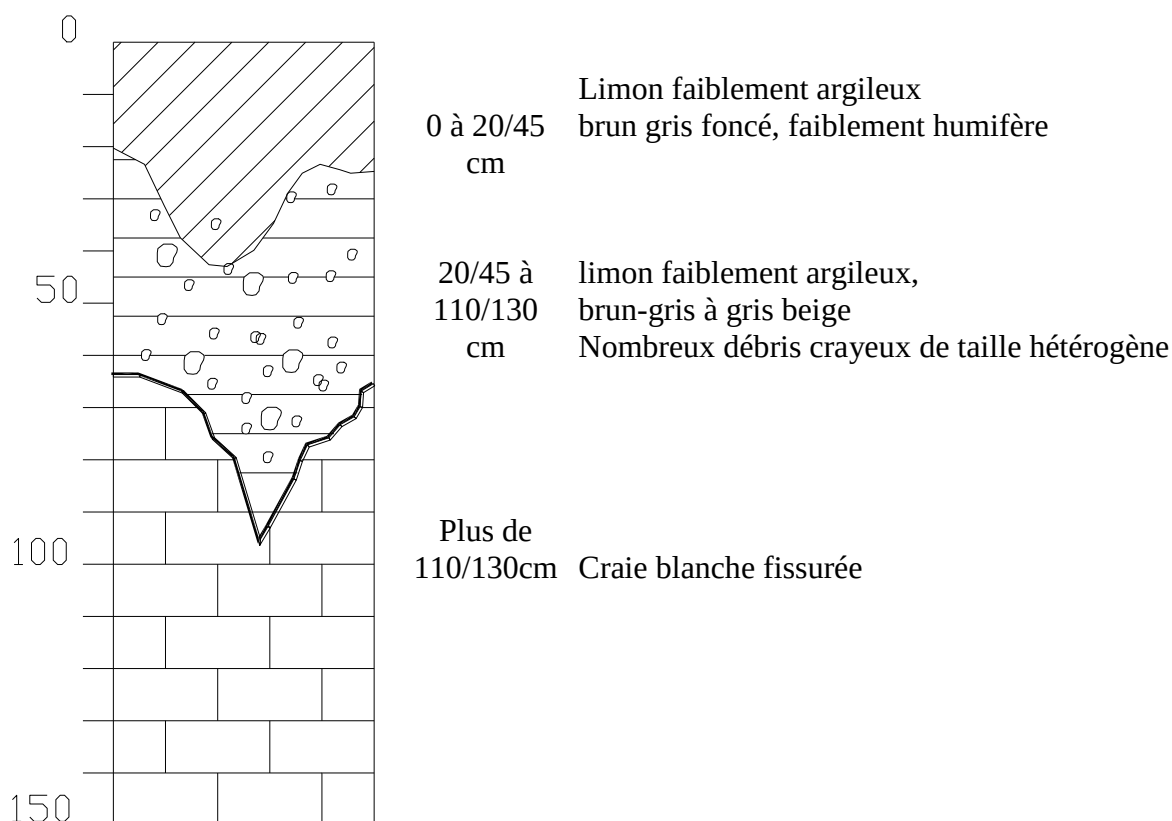
**Commune : Nibas.**

**Topographie : Versants**

**Pente : Faible**

**UNITE 5a**

**Description du profil type :**



Perméabilité moyenne estimée :  $k > 500 \text{ mm/h}$  (par analogie à des sols similaires retrouvés dans l'étude du SDA du SIVOM Avesnes le Comte)

### **Aptitude des sols à l'assainissement individuel**

Nature et forme de l'excès d'eau : Aucun.

Contraintes particulières du sol : Substrat crayeux très proche et trop perméable.  
Cette formation est très sensible vis à vis des pollutions de surface de la nappe phréatique.

**Niveau d'aptitude : 3**

**Mode d'assainissement proposé : Lit filtrant non drainé**

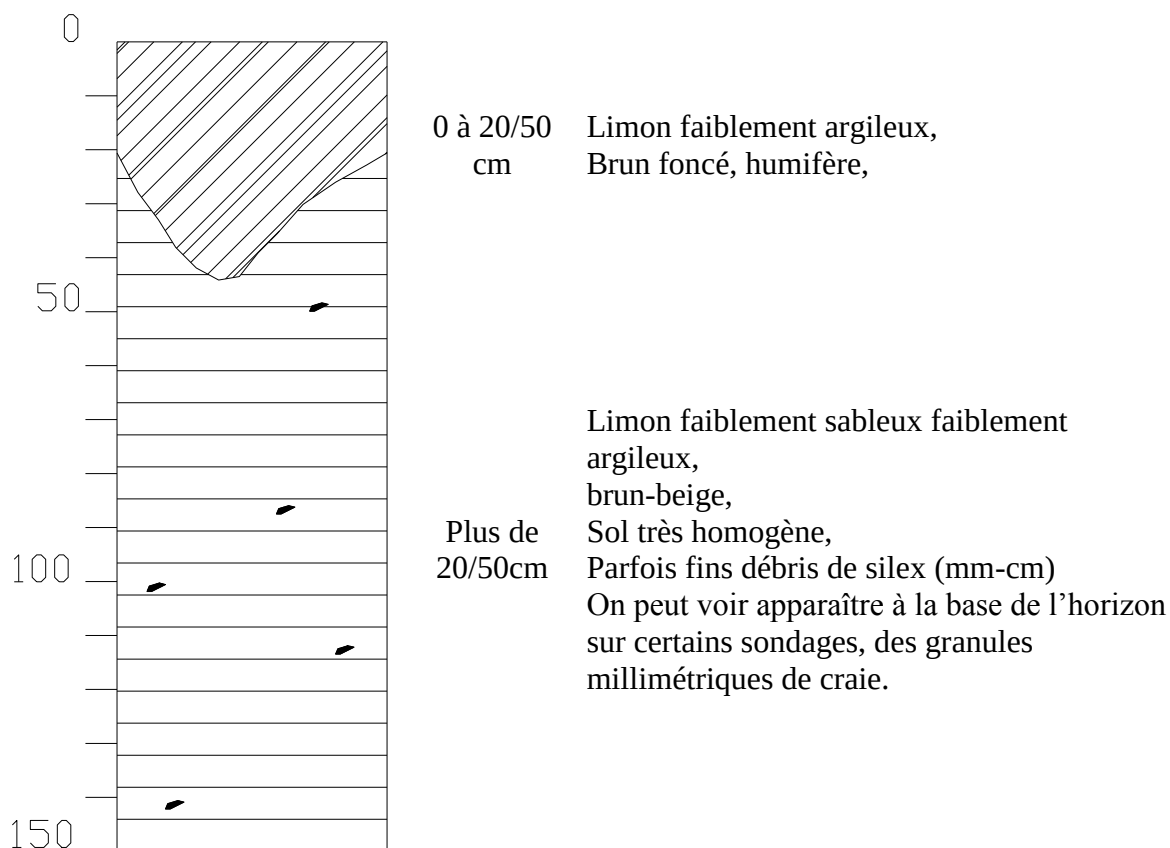
**Commune : Nibas.**

**Topographie : pied de versant.**

**Pente : nulle à faible**

**UNITE 6a**

**Description du profil type :**



Perméabilité moyenne mesurée : 185 mm/h

**Aptitude des sols à l'assainissement individuel**

Nature et forme de l'excès d'eau : Aucun.

Contraintes particulières du sol : Aucune

**Niveau d'aptitude : 1**

**Mode d'assainissement proposé : Tranchées d'épandage**

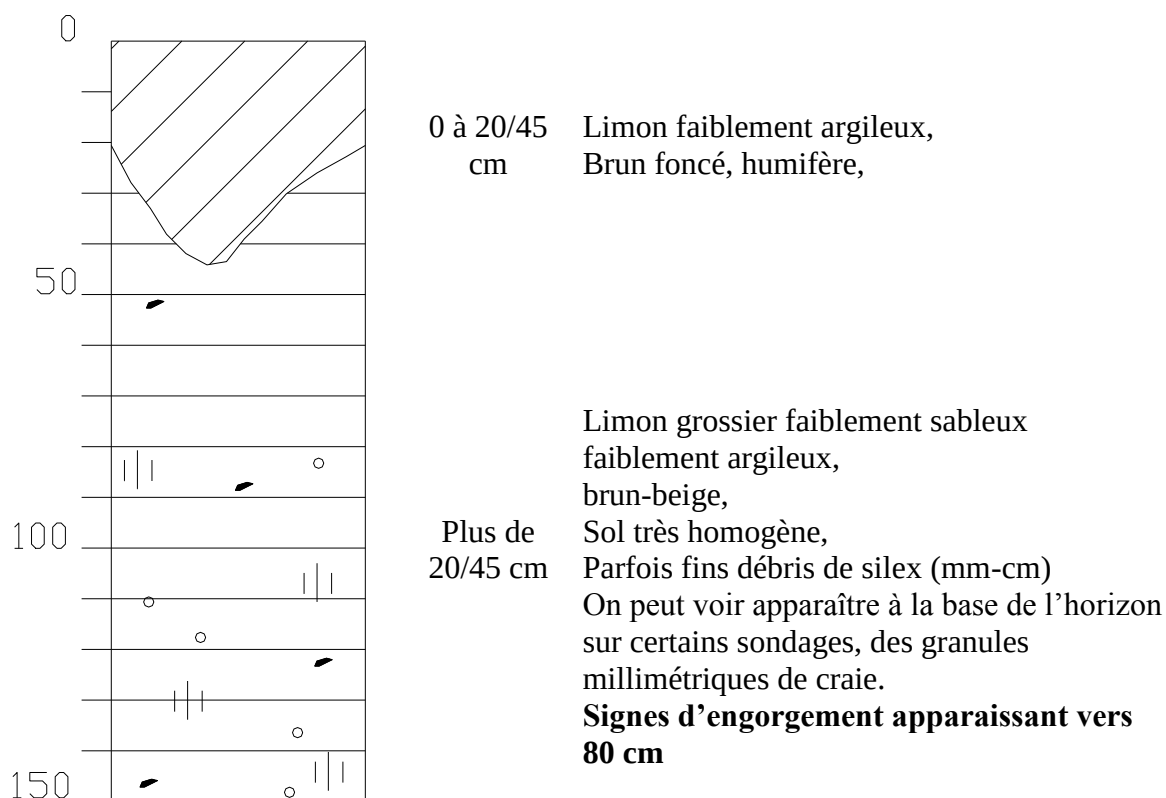
**Communes : Nibas, Tully, Yzengremer.**

**Topographie : pied de versant et fond de vallée sèche.**

**Pente : nulle à faible**

#### UNITE 6b

**Description du profil type :**



Perméabilité moyenne estimée : **185 mm/h** (par analogie au mesures réalisées sur les sols de l'unité 6a).

### **Aptitude des sols à l'assainissement individuel**

Nature et forme de l'excès d'eau : Nappe à éclipse pouvant procurer un engorgement bref (quelques heures) et partiel du profil.

Contraintes particulières du sol : Axe de ruissellement, engorgement temporaire dès 80 cm

#### **Niveau d'aptitude : 4**

**Mode d'assainissement proposé : Tranchées d'épandage surélevées**

**Variante : si zone particulière reconnue comme inondable ou sourceuse (cf NIBAS) : Tertre d'infiltration**

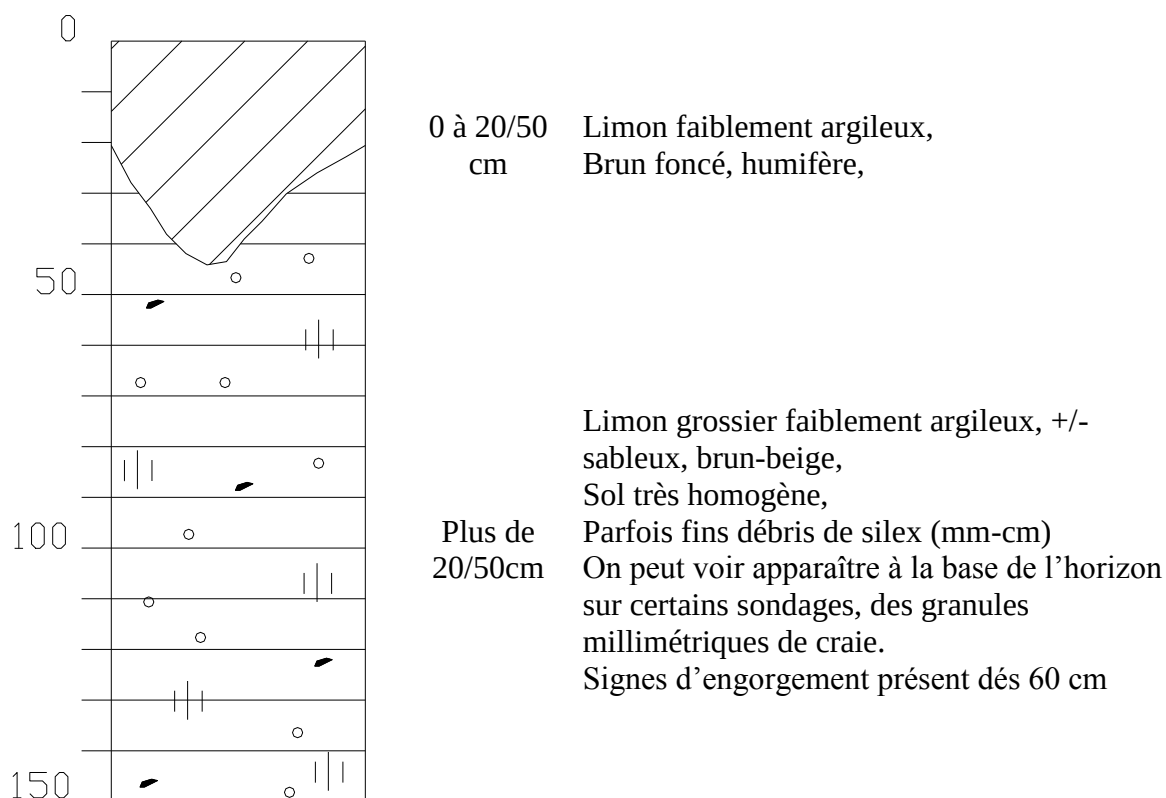
**Communes : Chepy, Meneslies, Valines, Yzengremer.**

**Topographie : pied de versant et fond de vallée sèche.**

**Pente : nulle à faible**

#### UNITE 6c

**Description du profil type :**



Perméabilité moyenne estimée :  $k < 185 \text{ mm/}$ (par analogie au mesures réalisées sur les sols de l'unité 6a).

### **Aptitude des sols à l'assainissement individuel**

Nature et forme de l'excès d'eau : Nappe à éclipse pouvant procurer un engorgement prolongé (quelques jours) complet du sol.

Contraintes particulières du sol : axe de ruissellement, inondations, engorgement temporaire dès 60 cm.

### **Niveau d'aptitude : 4**

**Mode d'assainissement proposé : Tertre d'infiltration**



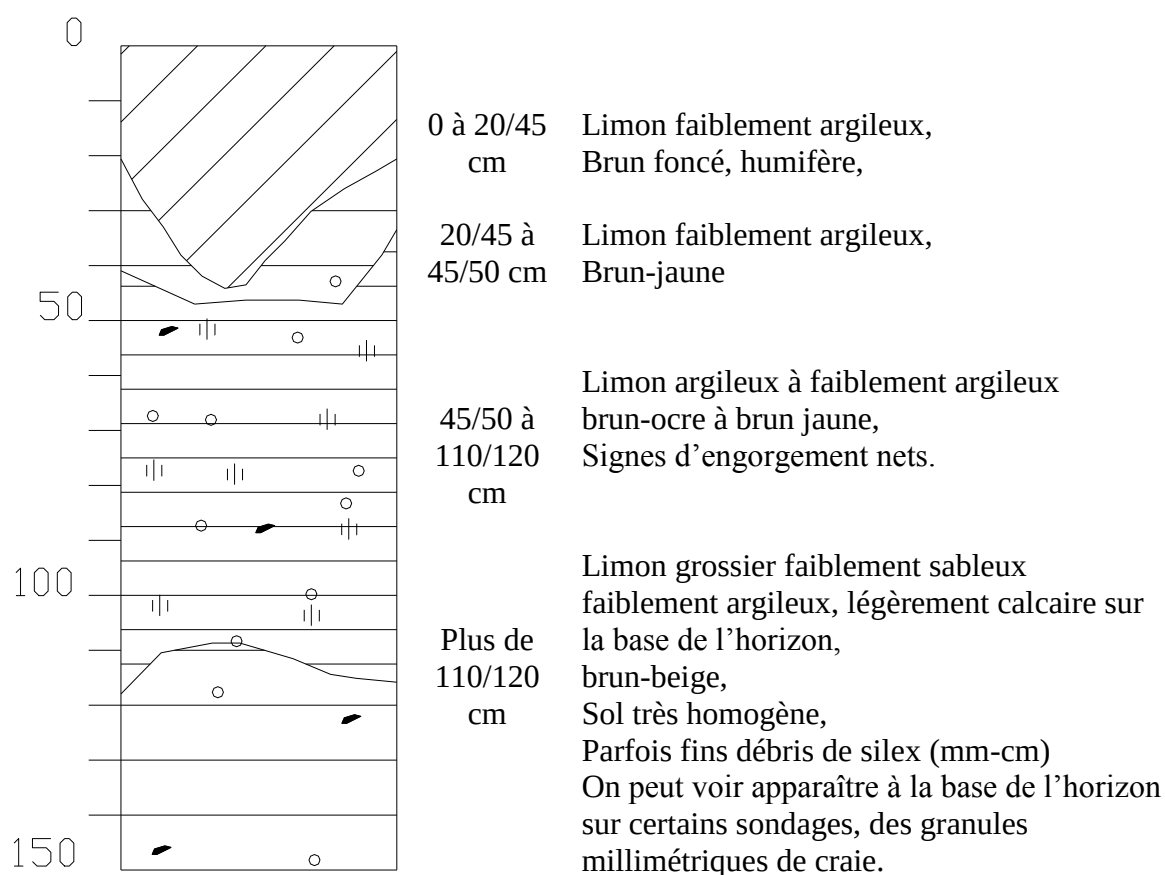
**Communes : Meneslies.**

**Topographie : fond de vallon sec.**

**Pente : faible**

**UNITE 6d**

**Description du profil type :**



Perméabilité moyenne estimée :  $20 < k < 50$  mm/h (par analogie à des sols similaires retrouvés dans l'étude du SDA du District d'Abbeville).

### **Aptitude des sols à l'assainissement individuel**

Nature et forme de l'excès d'eau : Horizon de moindre perméabilité entre 60 et 120 cm.

Contraintes particulières du sol : engorgement temporaire entre 60 et 120 cm

### **Niveau d'aptitude : 2**

**Mode d'assainissement proposé : Tranchées d'épandage approfondies**

**Variante : Lit filtrant drainé (retour systématique à l'échelle de la parcelle)**

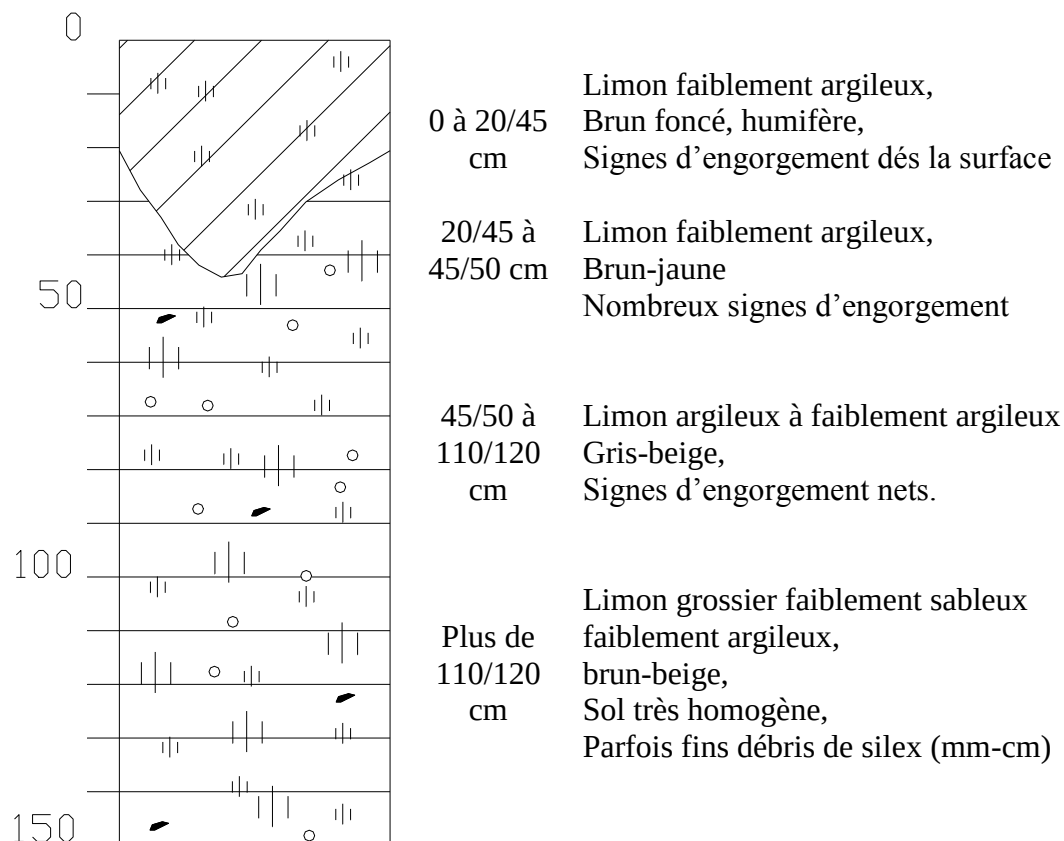
**Communes : Bourseville, Nibas.**

**Topographie : Fond de vallée sèche.**

**Pente : nulle à très faible**

#### UNITE 6e

**Description du profil type :**



Perméabilité moyenne estimée :  $20 < k < 50$  mm/h (par analogie à des sols similaires retrouvés dans l'étude du SDA du District d'Abbeville).

### **Aptitude des sols à l'assainissement individuel**

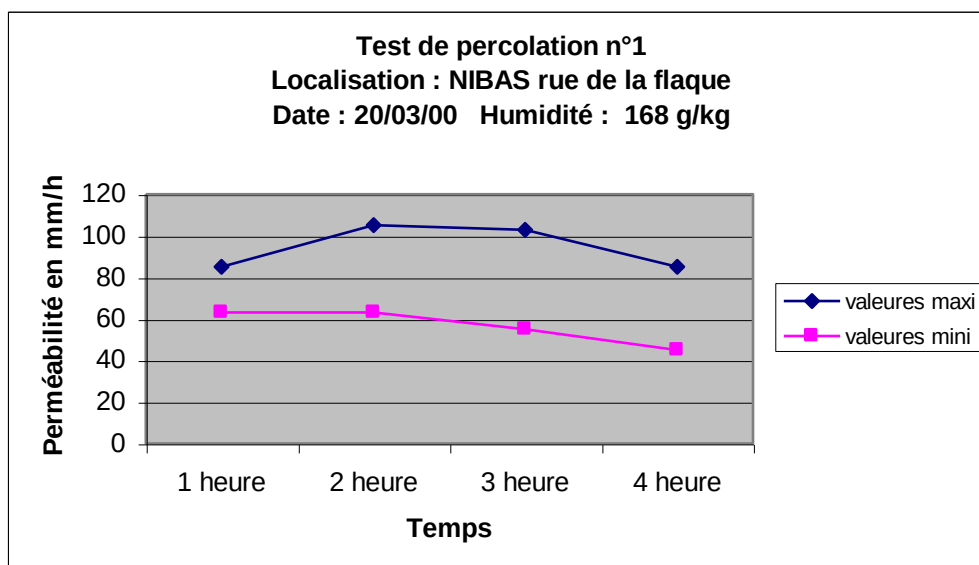
Nature et forme de l'excès d'eau : Nappe à éclipse, axe de ruissellement

Contraintes particulières du sol : engorgement complet temporaire

**Niveau d'aptitude : 4**

**Mode d'assainissement proposé : Tertre d'infiltration**

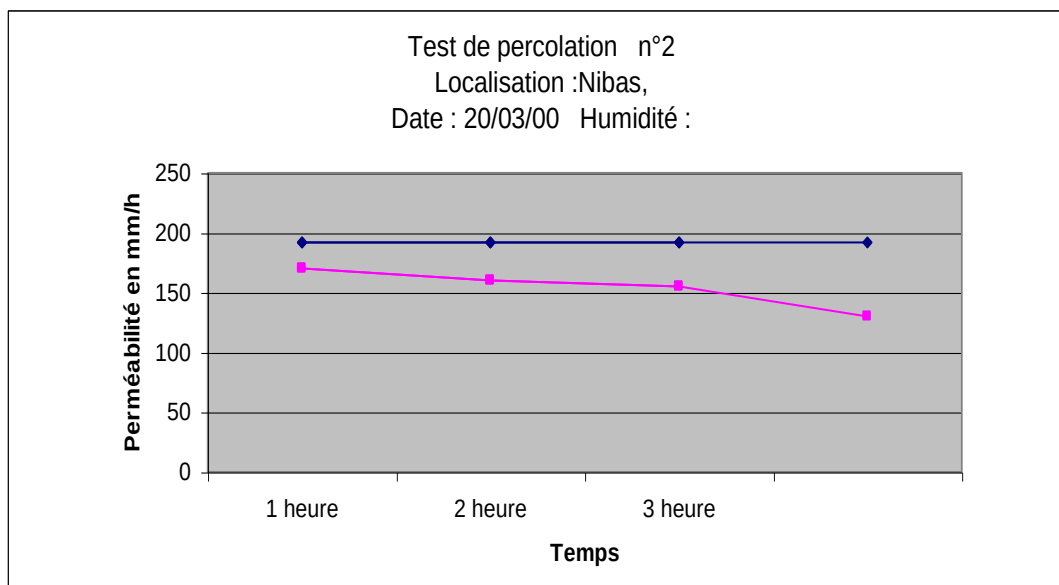
## UNITE 1a



**PB!**

|         | Bidon 1 | Bidon 2 | Bidon 3 | Bidon 4 |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 heure | 74      | 63      | 93      | 22      |
| 2 heure | 60      | 63      | 105     | 26      |
| 3 heure | 60      | 55      | 103     | 22      |
| 4 heure | 52      | 45      | 85      | 26      |

## UNITE 6a



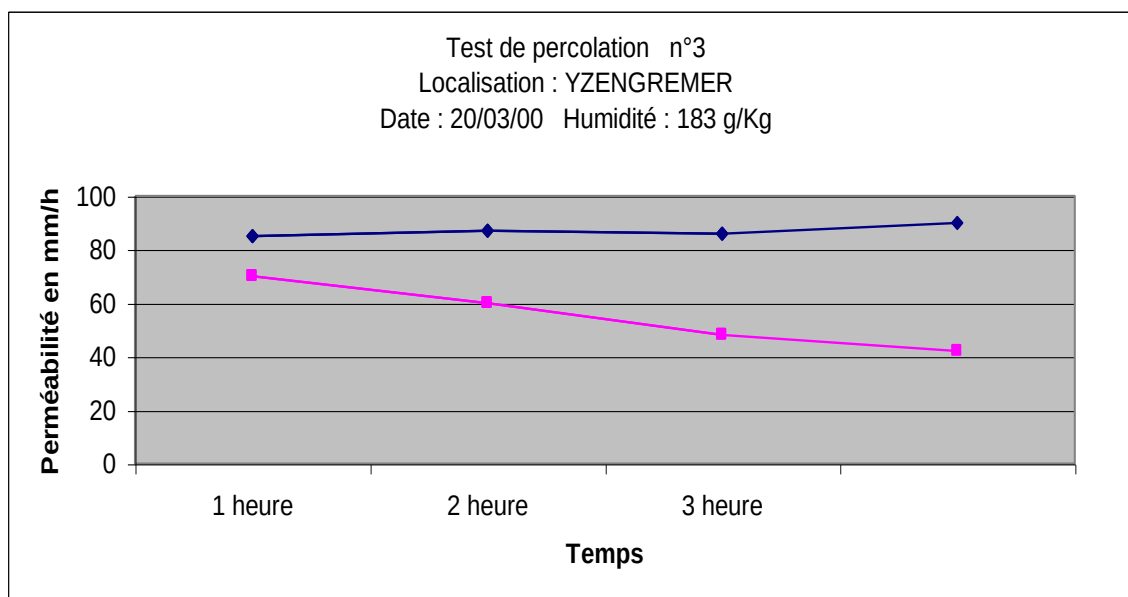
**PB !**

|         | Bidon 1 | Bidon 2 | Bidon 3 | Bidon 4     |
|---------|---------|---------|---------|-------------|
| 1 heure | 190     | 170     | 192     | insaturable |
| 2 heure | 185     | 160     | 189     |             |
| 3 heure | 192     | 155     | 192     |             |
| 4 heure | 192     | 130     | 205     |             |

## UNITE 1d

|         | Bidon 1 | Bidon 2 | Bidon 3 | Bidon 4 |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 heure | 4       | 8       | 8       | 6       |
| 2 heure | 4       | 6       | 4       | 4       |
| 3 heure | 4       | 10      | 2       | 2       |

## UNITE 1d



PB !

|         | Bidon 1 | Bidon 2 | Bidon 3 | Bidon 4 |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 heure | 86      | 8       | 70      | 85      |
| 2 heure | 87      | 4       | 60      | 90      |
| 3 heure | 86      | 2       | 48      | 75      |
| 4 heure | 90      | 2       | 42      | 73      |

# DESCRIPTION DE FOSSE

## PROFIL N° 1

LOCALISATION : AIGNEVILLE

X : 548,820

Y : 259,500

DATE : 06 .04.2000

CONDITIONS -

- ATMOSPHERIQUES : Beau et sec

VEGETATION : Pâture

Relief : Plateau

ALTITUDE : 116 m

ROCHE MERE : Limon loessique

ECONOMIE EN EAU - ECOULEMENT SUPERFICIEL : Bon

- DRAINAGE INTERNE : Imparfait (signes d'oxydoréduction à partir de 36 cm)

ACTIVITE BIOLOGIQUE : - Forte colonisation racinaire dans les horizons de surface  
- Conduits de lombrics présents et nombreux sur tout le profil

PIERROSITE : 1% de graviers de silex brisés sur le premier mètre

EROSION : Faible à nulle

CLASSIFICATION : Sol brunifié peu épais développé sur sol brun lessivé plus ancien et tronqué

### **DESCRIPTION DU PROFIL :**

#### **- 1 ..... 0 à 14 cm**

Limon faiblement argileux - brun marron (10 YR 4/3) - frais - teneur moyenne en matière organique – très forte colonisation en petites racines - Structure grumeleuse peu nette et sur-structure polyédrique fines nettes – Présence de petites tâches d'oxydation fines et arrondies (7,5 YR 4/6) associées à un léger tassement de l'horizon - Horizon très poreux et peu compact - Limite nette et régulière.

#### **- 2 ..... 14 à 36 cm**

Limon faiblement argileux, 1% de graviers de silex irréguliers et anguleux - brun gris foncé (10 YR 4/2) – Frais – Teneur moyenne en matière organique – très forte colonisation en petites racines, tout comme en conduits colmatés de lombrics – Structure grumeleuse peu nette et sur-structure polyédrique fines nettes - Horizon très poreux, peu compact, limite ondulée.

#### **- 3 ..... 36 à 75 cm**

Limon faiblement argileux, 1% de graviers de silex irréguliers et anguleux - brun gris foncé (10 YR 4/2) – Frais – Teneur moyenne en matière organique – Forte colonisation en petites racines, tout comme en conduits revêtus de lombrics – Structure polyédrique sub-anguleuse fine et nette associée à une sous-structure prismatique fine peu nette. Juxtaposition d'une structure coprolithique très nette - tâches d'oxydation brun marron (7,5 YR 4/3) nettes fines et arrondies peu nombreuses – Tâches diffuses ou concrétionnées de Fe-Mn peu abondantes - Horizon très poreux, peu compact, limite ondulée.

#### **- 4 ..... 75 - 94 cm**

Limon faiblement argileux, brun gris foncé (10 YR 4/2) - Frais - 1% de graviers et cailloux de silex irréguliers et anguleux – Teneur moyenne en matière organique - Colonisation racinaire très faible, nombreux conduits de lombrics revêtus - Structure polyédrique fine et nette - tâches d'oxydation brun marron (7,5 YR 4/3) fines arrondies nombreuses et tâches de dégradation/décoloration brun jaune claires (10 YR 6/3) assez nombreuses moyennes et très nettes - Tâches diffuses ou concrétionnées de Fe-Mn abondantes - Horizon poreux et peu compact - Limite irrégulière.

**- 5 ..... 94 - 110 cm**

Limon argileux, brun jaune foncé (10 YR 4/6) - Frais – Teneur faible en matière organique - Colonisation racinaire absente, nombreux conduits de lombrics revêtus - Structure polyédrique à polyédrique sub-anguleuse fine et nette - taches d'oxydation brun franc (7,5 YR 4/6) nettes fines et arrondies très nombreuses – Tâches diffuses ou concrétionnées de Fe-Mn abondantes - Horizon très peu poreux et compact - Limite ondulée à régulière.

**- 6 ..... Plus de 110 cm**

Limon faiblement sableux, brun jaune foncé (10 YR 4/6) - frais - conduits de lombrics présents, jusqu'à la base du profil (170 cm) - Structure polyédrique à polyédrique sub-anguleuse fine et nette - taches d'oxydation brun franc (7,5 YR 4/6) nettes fines et arrondies très nombreuses – Tâches diffuses ou concrétionnées de Fe-Mn abondantes - Horizon peu poreux et compact.

# DESCRIPTION DE FOSSE

## PROFIL N° 1

LOCALISATION : YZENGREMER

X : 541,700

Y : 263,000

DATE : 06 .04.2000

CONDITIONS -

- ATMOSPHERIQUES : Beau et sec

VEGETATION : Prairie

RELIEF : Versant haut

ALTITUDE : 111 m

ROCHE MERE : Limons

ECONOMIE EN EAU - ECOULEMENT SUPERFICIEL : Faible

- DRAINAGE INTERNE : Drainage imparfait avec signes d'oxydo-réduction au-delà de 50 cm

ACTIVITE BIOLOGIQUE : - Forte

PIERROSITE : 1 % de graviers, cailloux de silex sur le premier mètre

EROSION : Faible à nulle

CLASSIFICATION : Sol brun développé sur sol brun lessivé tronqué

### **DESCRIPTION DU PROFIL :**

#### **- 1 ..... 0 à 30 cm**

Limon faiblement argileux - brun gris foncé (10 YR 4/2) - frais - teneur assez forte en matière organique - 1 % de graviers de silex irréguliers et anguleux – Très forte colonisation en petites racines - Structure grumeleuse fine et nette et sous-structure polyédrique fine et peu nette - Forte colonisation racinaire - Horizon très poreux et meuble – limite nette et ondulée.

#### **-2 ..... 30 à 50 cm**

Limon faiblement argileux, brun marron (10 YR 4/3) - Frais – Teneur en matière organique assez forte - 1 % de graviers, cailloux et pierre de silex irréguliers et anguleux – Forte colonisation racinaire, nombreux conduits revêtus de lombrics - Structure polyédrique fine et nette - Horizon poreux et peu compact - Limite nette et ondulée.

#### **-3..... 50 à 78 cm**

Limon faiblement argileux, brun (10 YR 4/3) - Frais - La matière organique est restreinte aux revêtements qui tapissent les parois des conduits verticaux de lombric - 1 % de graviers, cailloux de silex irréguliers et émoussés - Structure polyédrique fine peu nette, mal développée - Nombreux petits nodules fins et concrétions de fe-mn - Horizon poreux peu compact - Limite irrégulière - Horizon poreux compact - Limite nette et régulière.

#### **-4 ..... 78 à 100 cm**

Limon argileux, brun jaune foncé (10 YR 4/4) - Frais - Teneur en matière organique assez faible - Très faible colonisation racinaire et nombreux conduits verticaux revêtus de lombrics - Structure polyédrique sub-anguleuse moyenne, peu nette, mal développée – Présence de tâches d'oxydation marron foncé (7,5 YR3/3) fines arrondies et nettes associées à de nombreux petits nodules fins et concrétions de fe-mn - Horizon peu poreux compact à très compact - Limite irrégulière.

#### **- 5 ..... Plus de 100 cm**

Limon faiblement argileux, brun jaune foncé (10 YR 4/4) - Frais - nombreux conduits verticaux revêtus de lombrics - Structure polyédrique anguleuse fine, peu nette, mal développée – nombreux petits nodules fins et concrétions de fe-mn - Horizon poreux compact

# DESCRIPTION DE FOSSE

## PROFIL N° 1

LOCALISATION : NIBAS

X : 545,850

Y : 266,600

DATE : 06 .04.2000

CONDITIONS -

- ATMOSPHERIQUES : Beau et sec

VEGETATION : Prairie

RELIEF : Plateau à versant haut

ALTITUDE : 86 m

ROCHE MERE : Limons loessiques

ECONOMIE EN EAU - ECOULEMENT SUPERFICIEL : Bon

- DRAINAGE INTERNE : Imparfait à faible avec signes d'oxydo-réduction à partir de 30 cm

ACTIVITE BIOLOGIQUE : - Bonne colonisation racinaire

- Nombreux conduits de lombrics sur tout le profil

PIERROSITE : 1% de silex brisés en surface jusque 30 cm

EROSION : faible

CLASSIFICATION : Sol brun faiblement lessivé

## **DESCRIPTION DU PROFIL :**

### **- 1 ..... 0 à 8 cm**

Limon faiblement argileux - brun gris très foncé (10 YR 3/2) - Frais - 1% de gravier de silex irréguliers et anguleux - teneur moyenne en matière organique - Très forte colonisation en petites racines et absence de conduit de lombric - Structure grumeleuse et sous-structure polyédrique fines et nettes, bien développées - Horizon très poreux peu compact - Limite nette et régulière.

### **-2 ..... 8 à 28cm**

Limon faiblement argileux, brun gris très foncé (10 YR 3/2) - Frais - 1% de gravier de silex irréguliers et anguleux -Teneur moyenne en matière organique - Structure polyédrique fine et peu nette - Colonisation racinaire forte - Horizon poreux, peu compact - Limite ondulée peu nette.

### **- 3 ..... 28 à 56 cm**

Limon faiblement argileux, brun jaune (10 YR 5/4) - Frais - conduits verticaux de lombrics peu nombreux et tapissés par un revêtement organique - peu de fines racines - taches d'oxydation brun franc (7,5 YR 4/6) peu nombreuses nettes fines et arrondies associées à de rares et petites concrétions de fer manganèse - Structure polyédrique fine, et nette - Horizon peu poreux, peu compact - Limite nette et régulière.

### **- 4 .....56 à 87 cm**

Limon faiblement argileux, brun marron (7,5 YR 4/6) - Frais - La matière organique est restreinte aux revêtements organiques qui tapissent les parois des nombreux conduits verticaux de lombrics, qui recoupent l'horizon - Structure polyédrique fine et peu nette - Tâches d'oxydation assez nombreuses fines nettes et arrondies, de teinte brun franc (7,5 YR 4/6) associées à de peu abondantes concrétions de fer-manganèse nombreuses - Horizon peu poreux, peu compact - Limite ondulée

### **- 5..... Plus de 87 cm**

Limon faiblement argileux, brun marron (7,5 YR 4/6) - Frais - La matière organique est restreinte aux revêtements organiques qui tapissent les parois des nombreux conduits verticaux de lombrics, qui recoupent l'horizon - Structure continue - Rares concrétions de fer-manganèse - Horizon poreux, peu compact



# DESCRIPTION DE FOSSE

## PROFIL N° 2

LOCALISATION : NIBAS

X : 546,400

Y : 267,250

DATE : 06 .04.2000

CONDITIONS -

- ATMOSPHERIQUES : Beau et sec

VEGETATION : Pelouse

RELIEF : Pied de versant à vallon sec

ALTITUDE : 45 m

ROCHE MERE : Colluvions limoneuses

ECONOMIE EN EAU - ECOULEMENT SUPERFICIEL : Bon

- DRAINAGE INTERNE : Rapide sans signe d'oxydoréduction

ACTIVITE BIOLOGIQUE : - Faible colonisation racinaire du profil

- Nombreux conduits de lombrics

PIERROSITE : 1% de graviers, cailloux et pierres de silex

EROSION : Nulle

CLASSIFICATION : Sol brunifié développé sur sol brun tronqué

### **DESCRIPTION DU PROFIL :**

#### **- 1 ..... 0 à 45 cm**

Limon faiblement argileux - brun gris foncé (10 YR 4/2) - Frais – 1% de gravier de silex irrégulier et anguleux - Teneur moyenne en matière organique - Forte colonisation en petites racines et rares conduits de lombric - Structure grumeleuse et sous-structure polyédrique fines et nettes, bien développée - Horizon très poreux peu compact - Limite ondulée.

#### **-2 ..... 45 à 90 cm**

Limon faiblement argileux, brun gris foncé (10 YR 4/2) - Frais – 3% de gravier et cailloux de silex irréguliers et anguleux - Teneur moyenne en matière organique - Structure continue - Colonisation racinaire très faible, mais nombreux conduits de lombrics revêtus - Horizon très poreux, peu compact - Limite régulière nette.

#### **- 3 ..... Plus de 90 cm**

Limon faiblement argileux, brun gris très foncé (10 YR 3/2) - Frais - Forte teneur en matière organique associée aux nombreux conduits verticaux de lombrics tapissés par un revêtement organique – Rares fines racines - Structure polyédrique fine et nette - Horizon très poreux, peu compact .

# S O M M A I R E

|                                                                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6. LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT .....</b>                                       | <b>48</b> |
| 6.1. GENERALITES .....                                                                                                                   | 48        |
| 6.2. L'APPREHENSION GLOBAL DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT.....                                                                       | 48        |
| 6.3. LES MODES DE GESTION .....                                                                                                          | 49        |
| 6.3.1. <i>la régie :</i> .....                                                                                                           | 49        |
| 6.3.2. <i>la concession :</i> .....                                                                                                      | 50        |
| 6.3.3. <i>l'affermage :</i> .....                                                                                                        | 50        |
| 6.3.4. <i>contrat d'exploitation :</i> .....                                                                                             | 50        |
| 6.4. L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT .....                                                                                    | 50        |
| 6.4.1. <i>l'intercommunalite</i> .....                                                                                                   | 50        |
| 6.5. LE CONTROLE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....                                                                       | 51        |
| 6.5.1. <i>les modalites du contrôle technique</i> .....                                                                                  | 51        |
| <b>7. LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE .....</b>                                                                                  | <b>53</b> |
| 7.1. GENERALITES .....                                                                                                                   | 53        |
| 7.2. CONTENU DU DOSSIER .....                                                                                                            | 53        |
| 7.3. LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE .....                                                                                          | 53        |
| 7.3.1. <i>designation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquete</i> .....                                                   | 53        |
| 7.3.2. <i>lancement de l'enquete publique</i> .....                                                                                      | 54        |
| 7.3.3. <i>les mesures de publicite</i> .....                                                                                             | 54        |
| <b>8. LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.....</b>                                 | <b>55</b> |
| 8.1. LES PRODUITS CONCERNES : .....                                                                                                      | 55        |
| 8.2. EXIGENCE DE QUALITE POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIERE D'EPANDAGE .....                                                                  | 56        |
| 8.2.1. <i>Principe d'innocuité</i> .....                                                                                                 | 56        |
| 8.2.2. <i>Principe d'efficacité agronomique</i> .....                                                                                    | 56        |
| 8.2.3. <i>Exigence de qualité des boues</i> .....                                                                                        | 56        |
| 8.2.4. <i>Exigence de qualité des sols</i> .....                                                                                         | 56        |
| 8.2.5. <i>Exigence de qualité concernant les stockages (temporaires ou non)</i> .....                                                    | 56        |
| 8.3. LA FILIERE D'EPANDAGE EST ORGANISEE ET ENCADREE SOUS LA RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR DE BOUES.....                                  | 57        |
| 8.3.1. <i>Etude préalable (Pour toutes les stations d'épuration)</i> .....                                                               | 57        |
| 8.3.2. <i>Programme prévisionnel annuel d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5))</i> ..... | 57        |
| 8.3.3. <i>Bilan annuel du programme d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5))</i> .....     | 57        |
| 8.3.4. <i>Autosurveillance (Pour toutes les stations d'épuration)</i> .....                                                              | 57        |
| 8.4. LA FILIERE D'EPANDAGE EST REGLEMENTEE ET CONTROLEE PAR L'ETAT. ....                                                                 | 57        |
| 8.4.1. <i>Une procédure administrative unique</i> .....                                                                                  | 58        |
| 8.4.2. <i>contrôle de l'Etat</i> .....                                                                                                   | 58        |
| <b>9. RESUME FINANCIER .....</b>                                                                                                         | <b>59</b> |
| <b>10. ANNEXES.....</b>                                                                                                                  | <b>60</b> |

## 6. LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

### 6.1. GENERALITES

La *Loi sur l'Eau* du 3 Janvier 1992 a instauré un **partage des responsabilités** de la commune, ou de son groupement, **différent** en matière d'assainissement **collectif** ou **non collectif**. Ces responsabilités seront assurées par deux **services d'assainissement distincts**, dont la mise en œuvre se fera au plus tard le 31 Décembre 2005.

- En matière d'assainissement collectif, les communes doivent prendre en charge les dépenses de réalisation et d'entretien des équipements collectifs, ainsi que le contrôle des branchements privés. Elles sont directement responsables du bon fonctionnement des équipements collectifs dont elles ont la charge, en particulier en cas de pollution.
- En matière d'assainissement non collectif, la responsabilité de la réalisation et du bon fonctionnement des ouvrages appartient aux personnes privées. La seule obligation de la commune est de contrôler ces ouvrages (de la même façon qu'elle est obligée de contrôler les branchements privés au réseau collectif). La commune n'est donc pas responsable en cas de pollution ! Eventuellement, si elle le décide la commune peut également prendre à son compte le coût de l'entretien (vidange de la fosse toutes eaux) de l'assainissement non collectif.

### 6.2. L'APPREHENSION GLOBAL DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Il faut comprendre la gestion du service public d'assainissement comme étant :

- l'obligation de la commune d'assurer l'ensemble des prestations afférentes à la totalité du territoire, la délimitation des zones avec assainissement collectif et non collectif pour lequel elle doit le contrôle de conformité et la possibilité de la prise en charge de l'entretien,
- la mise en application d'un certain nombre d'actions assurant la collecte des effluents devant aboutir à la station d'épuration et l'amélioration de la qualité des rejets dans le milieu naturel,
- la limitation des apports du ruissellement pluvial et la nécessité de traitement dans certaines zones sensibles,

- la responsabilité constante comme dans tout système fonctionnel, de la bonne marche, de l'équilibre des coûts d'exploitation et d'équipement,
- la recherche du meilleur rapport qualité-prix, c'est à dire le fait d'obtenir l'optimisation technique et financière des installations publiques.

Le service public d'assainissement est considéré, d'après le Décret du 29 Novembre 1965, comme un établissement public à caractère industriel et commercial. Par voie de conséquence, il dispose d'un budget annexe annuel d'exploitation, à dépenses limitées, avec obligation d'avoir un équilibre entre les dépenses et les recettes.

### 6.3. LES MODES DE GESTION

Le Code des communes (art. 372.1.1) fixe les obligations de gestion et les principes d'administration des services publics locaux, dont fait partie le service d'assainissement, qu'il soit exploité en régie ou concédé à des entreprises privées. Il autorise les communes et les syndicats de communes à exploiter en régie les services d'intérêts publics à caractère industriel et commercial, c'est à dire ceux qui peuvent aussi être gérés par des entreprises privées, en vertu de traités de concession ou d'affermage.

D'après un recensement national, le mode de gestion des réseaux et des stations d'épuration s'établit en pourcentage comme suit :

a) mode gestion des réseaux :

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| - régie                  | 80% |
| - concession, affermage  | 18% |
| - contrat d'exploitation | 2%  |

b) mode gestion des stations :

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| - régie                            | 49% |
| - concession, affermage            | 31% |
| - contrat d'exploitation           | 13% |
| - contrat mixte régie et affermage | 7%  |

#### 6.3.1. LA REGIE :

Les régies sont des actes de gestion de la commune. Elles peuvent être :

- soit simple ou directe, exploitées par la collectivité locale qui effectue la gestion du service avec son personnel et son matériel ; au besoin elle peut faire appel à des entreprises de services pour assurer certaines tâches, notamment le curage des réseaux, des avaloirs,...
- soit de la seule autonomie financière et l'existence d'organes de gestion, directeur et service d'exploitation distincts de ceux de la collectivité,
- soit de la personnalité morale, sous forme d'un établissement industriel et commercial, ayant une complète autonomie juridique, comptable et financière.

### **6.3.2. LA CONCESSION :**

Cette forme de gestion se constitue après une procédure de mise en concurrence et l'application d'un contrat administratif qui charge une entreprise d'édifier, de financer les ouvrages et d'exécuter tous les travaux aux moyens desquels elle devra exploiter le service public.

La concession comporte deux éléments, d'une part l'exécution et le financement des travaux et, d'autre part, le fonctionnement du service public aux frais et risques du concessionnaire.

### **6.3.3. L'AFFERMAGE :**

Dans un contrat d'affermage, la collectivité se réserve la maîtrise de l'ouvrage et le financement des investissements, c'est à dire les travaux de renforcement et d'extension, ainsi que les nouveaux ouvrages.

Le fermier est seulement un exploitant tenu d'assurer le fonctionnement du service public, moyennant des redevances versées par les usagers en contrepartie des services rendus. Tous les travaux d'entretien et de réparation sont exécutés par le fermier à ses frais.

### **6.3.4. CONTRAT D'EXPLOITATION :**

Pour l'exploitation de certains services publics, ou de certaines sections d'un service public, la collectivité peut recourir à un type de contrat pour lequel l'entreprise représente la commune auprès de l'utilisateur.

Le gérant est rémunéré par la collectivité et il est redevable, vis à vis de la commune, des recettes qu'il encaisse au titre du contrat. La collectivité assure le risque de la gestion et finance de l'ensemble des travaux.

## **6.4. L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT**

Les systèmes d'organisation du service d'assainissement peuvent varier en fonction de la taille de l'agglomération, du caractère de l'habitat (dense ou dispersé) et du mode juridique de gestion. Toutefois, quelle que soit l'importance de la collectivité en question, la mise en place du contrôle de l'assainissement collectif et non collectif doit faire l'objet de la création d'un nouveau service public d'assainissement spécialement dévolu à cette tâche.

### **6.4.1. L'INTERCOMMUNALITE**

L'emploi à plein temps de personnels qualifiés pour exercer le contrôle de l'assainissement et plus particulièrement de l'assainissement non collectif rend nécessaire un périmètre d'intervention important. C'est pourquoi les communes, en particulier **les communes rurales ont tout intérêt à se regrouper en syndicat intercommunal pour exercer cette compétence.**

*Un syndicat intercommunal compétent pour l'assainissement collectif peut-il prendre la compétence de contrôle de l'assainissement non collectif ?*

Oui, les services d'assainissement collectif, et non collectif peuvent être organiquement unifiés (gestion administrative, mode d'exploitation, délégataire), à condition de respecter les principes suivants :

- l'attribution de la compétence pour l'assainissement non collectif à un syndicat déjà compétent pour l'assainissement collectif ne va pas de soi, et doit faire l'objet de délibérations spécifiques des collectivités membres du syndicat,
- les deux services doivent faire l'objet d'une gestion comptable distincte, les redevances perçues auprès des usagers au titre de l'un des services ne pouvant servir à financer l'autre service.

## **6.5. LE CONTROLE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Le contrôle peut être exercé à plusieurs niveaux :

- ✓ **Conception** : il s'agit d'une vérification de conformité de la filière proposée du point de vue de sa définition, des caractéristiques du milieu et de son dimensionnement.
- ✓ **Réalisation** : il s'agit de vérifier que les ouvrages sont réalisés dans le respect des règles de l'art en particulier de l'arrêté sur les prescriptions techniques.
- ✓ **Fonctionnement** : il s'agit de vérifier que les ouvrages reçoivent bien les eaux usées domestiques et qu'ils sont bien entretenus.

Les missions de contrôle le cas échéant d'entretien sont bien des missions de service public au même titre que l'assainissement collectif.

Le caractère industriel et commercial du service implique un financement par le biais de redevances à la charge des usagers, un budget équilibré, un produit affecté au financement du service et un recouvrement possible qu'à compter de la mise en place effective du service pour l'utilisateur.

Dans l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture d'eau.

### **6.5.1. LES MODALITES DU CONTROLE TECHNIQUE**

Le contrôle technique à mettre en place comprend un contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages et des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement.

Le contrôle technique devra se focaliser sur la conformité des installations nouvelles. Il faut attirer l'attention des communes sur l'importance de mettre en place au plus vite ce contrôle.

La périodicité minimum du contrôle de bon fonctionnement peut être équivalente à 4 ans, soit la périodicité des vidanges. Il paraît souhaitable de l'envisager au moins une fois tous les 2 ans.

Les agents du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus des propriétaires.

Le contrôle technique devra en tout état de cause être mis en œuvre au plus tard le 31.12.2005., mais il convient d'assurer une continuité de l'action en cas de désengagement des services déconcentrés de l'Etat.

En ce qui concerne l'instruction des demandes de permis de construire, il n'est pas possible de demander à joindre des pièces non prévues par le code de l'urbanisme. L'indication sur le plan masse des équipements prévus vise à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation.

Le service instructeur vérifie l'existence d'un descriptif de l'installation et de la conformité du projet au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme. Dans le cas où le projet de construction comporterait un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit ou ne pouvant être réalisé, le permis de construire doit être refusé.

Les communes doivent, pour organiser leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public d'assainissement.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif (taille, topographie,...) le certificat d'urbanisme doit être refusé.

Le contrôle technique est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité. En tout état de cause le contrôle devrait intervenir en amont du certificat de conformité et avant remblaiements.

## **7. LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE**

### **7.1. GENERALITES**

La Loi sur l'Eau et le code général des Collectivités Territoriales précisent que les communes ou leurs groupement délimitent, après enquête publique, le zonage d'assainissement.

Les objectifs du dossier d'enquête publique consistent en l'information du public et au recueil des observations de celui-ci sur les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier précisera donc les modes et les raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage au choix du ou des systèmes d'assainissement retenus.

### **7.2. CONTENU DU DOSSIER**

Pour la délimitation de l'assainissement collectif, le dossier de zonage collectif prendra en compte l'ensemble des communes d'une même agglomération. Le dossier d'enquête publique doit également préciser selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité. Ce dossier permettra de délimiter pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif, et si nécessaire pour les eaux pluviales par des techniques adaptées, les zones de limitation des apports dus au ruissellement. Ce dossier doit préciser quelle sera l'incidence du prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services rendus à l'usager et des aides financières qui pourront être obtenues par la collectivité.

### **7.3. LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, une notice justifiant le zonage proposé ainsi qu'une carte sont élaborées, constituant ainsi la base du dossier d'enquête publique. Le déroulement de l'enquête s'établit comme suit :

#### **7.3.1. DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

Lorsque le dossier d'enquête est prêt, le Maire ou l'Autorité compétente envoie le dossier à la Mission Inter-Service de l'Eau qui émet son avis et le retourne pour permettre la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête par le Tribunal Administratif.



### **7.3.2. LANCEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

La décision (Arrêté Municipal, Délibération) comprend :

1. L'objet de l'enquête, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée qui ne peut être inférieure à un mois,
2. Les noms et qualité du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête.

Le commissaire enquêteur recevra le public aux jours et heures mentionnés dans l'arrêté afin de recueillir les observations éventuelles sur le projet.

Ces observations seront retranscrites dans un registre ouvert à cet effet. A l'issue de l'enquête, le public pourra consulter, s'il le souhaite, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

### **7.3.3. LES MESURES DE PUBLICITE**

Un avis d'enquête est, par les soins du Maire ou du Président du groupement de communes, publié en caractères apparents dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département quinze jours au moins avant le début de l'enquête publique et rappelé de même dans les huit premiers jours de celle-ci. Il est publié par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés dans la ou les communes concernées.

## **8. LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.**

La collecte et le traitement des eaux usées issues de l'assainissement des collectivités sont générateurs de masses importantes de sous-produits que sont les boues, les sables et les graisses.

Au sens du décret du 08/12/1997 et de son arrêté d'application du 08/01/1998, ces boues ont le caractère de déchets et doivent être traitées en tant que tel. De ce fait, les grands principes de la législation déchet s'appliquent. Le producteur est donc responsable de l'élimination des boues de sa production à son utilisation, ceci comprend sa responsabilité vis à vis du stockage, du transport, des épandages, du suivi, des dommages causés à un tiers lors de l'élimination de la boue...

### **8.1. LES PRODUITS CONCERNES :**

Les boues des stations d'épuration sont issues des procédés de décantation et des traitements biologiques des effluents. Les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de station d'épuration. Par contre, les produits de curage des ouvrages de collecte des eaux usées ne peuvent être assimilés à des boues que lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à éliminer les sables et les graisses.

Les destinations possibles :

Elles sont au nombre de trois : incinération – décharge – agriculture

- ✓ La mise en décharge des matières organiques fermentescibles n'est plus à envisager. La législation oblige à trouver des solutions de substitution pour ne porter en 2002 que des déchets ultimes en centre d'enfouissement technique.
- ✓ L'incinération est coûteuse et nécessite des boues déshydratées.
- ✓ La filière épandage agricole est la solution qui s'impose. Elle permet un recyclage des matières fertilisantes à la condition que la totalité des boues soit garantie et qu'elles soient utilisées dans de bonnes conditions.

En 1997 sur le Département de la Somme on dénombrait 98 stations d'épuration, dont la production de boues se répartissait ainsi :

8.700 T de matière sèche,  
97.000 m<sup>3</sup> de boues liquides,  
25.000 T de boues déshydratées.

**98% de la production était épandue en agriculture !**

## **8.2. EXIGENCE DE QUALITE POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIERE D'EPANDAGE**

Pour assurer la qualité de la filière deux grands principes doivent être respectés :

### **8.2.1. PRINCIPE D'INNOCUITE**

La nature et la qualité des boues épandues ainsi que leur utilisation ne doivent pas porter atteinte de façon directe ou indirecte à la santé de l'homme et des animaux, à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

### **8.2.2. PRINCIPE D'EFFICACITE AGRONOMIQUE**

L'épandage des boues n'est possible que si celles-ci présentent un intérêt agronomique pour les sols ou la nutrition des plantes.

### **8.2.3. EXIGENCE DE QUALITE DES BOUES**

Pour assurer l'innocuité des boues un certain nombre de préconisations concernant leur composition en micro-polluants et pathogènes ont été déterminées.

- La surveillance des réseaux doit être accrue pour limiter à la source les rejets de micro-polluants et pour voir s'il ne faut pas suivre d'éventuels polluants non compris dans le suivi défini de la réglementation
- Les boues doivent faire obligatoirement l'objet d'un traitement ou tout procédé approprié afin de réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires. Seules les boues provenant d'ouvrage de moins de 2000 EH peuvent être épandues non traitées sous réserve de les enfouir immédiatement après épandage.

### **8.2.4. EXIGENCE DE QUALITE DES SOLS**

Les exigences concernant la qualité des sols sont les mêmes que celles fixées dans la norme NFU 44-041.

### **8.2.5. EXIGENCE DE QUALITE CONCERNANT LES STOCKAGES (TEMPORAIRES OU NON)**

Des capacités de stockage doivent être prévues pour respecter les périodes d'épandage. Toutes dispositions doivent être prises pour que ces stockages n'engendrent pas de pollution ou de nuisance. Ils doivent retenir lixiviats (jus) générés pendant l'entreposage et minimiser les nuisances olfactives pour le voisinage. Les dépôts temporaires en bout de champ ne sont tolérés que pour des boues solides et stabilisées et pour une durée limitée à la période d'épandage.

### **8.3. LA FILIERE D'EPANDAGE EST ORGANISEE ET ENCADREE SOUS LA RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR DE BOUES.**

Les épandages en agriculture ne doivent pas s'improviser au gré des opportunités. La filière doit être étudiée et organisée préalablement à la mise en œuvre des épandages, elle doit être également suivie. Ces missions relèvent de la responsabilité du producteur.

Pour ce faire, une ou des études doivent être réalisées :

#### **8.3.1. ETUDE PREALABLE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout épandage est subordonné à une étude préalable réalisée par les producteurs de boues. Cette étude doit justifier que l'épandage est compatible avec les objectifs du décret du 08/12/1997. Elle comporte l'analyse des contraintes liées aux milieux récepteurs, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, les caractéristiques des sols et des boues, le système d'exploitation agricole et les modalités retenues de réalisation de l'épandage et du stockage.

#### **8.3.2. PROGRAMME PREVISIONNEL ANNUEL D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un programme prévisionnel d'épandage est à réaliser avant chaque campagne d'épandage. Il définit les parcelles concernées, les cultures pratiquées et leurs besoins ; les préconisations d'emploi des boues ; le calendrier d'épandage.

#### **8.3.3. BILAN ANNUEL DU PROGRAMME D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un bilan est à réaliser à la fin de chaque campagne d'épandage. il rend compte des épandages réalisés, présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des boues dans les programmes de fertilisation.

#### **8.3.4. AUTOSURVEILLANCE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout producteur de boue doit assurer une auto-surveillance sur la qualité des boues qu'il produit, sur la qualité des sols ayant reçu des boues, et sur le traitement mis en œuvre.

### **8.4. LA FILIERE D'EPANDAGE EST REGLEMENTEE ET CONTROLEE PAR L'ETAT.**

#### **8.4.1. UNE PROCEDURE ADMINISTRATIVE UNIQUE**

Désormais les épandages de boues urbaines sont soumis à une seule procédure administrative dans le cadre de la réglementation « eau » (pour l'autorisation ou la réglementation des épandages et des stockages). Ainsi toute la filière du traitement des eaux usées urbaines est rattachée à un même cadre de réglementation et de procédure administrative.

Les seuils de déclaration et d'autorisation pour les épandages sont fixés dans le décret. Ils ont été révisés afin qu'ils puissent être applicables aux boues liquides.

Tels que ces seuils ont été fixés :

- sont soumis à déclaration, les stations d'épuration de plus de 200 EH (0,15 t/an d'azote ou 3 t/an de MS)
- Sont soumis à autorisation les stations d'épuration de plus de 50 000 EH ( 40t/an d'azote ou 800 t/an de MS)

#### **8.4.2. CONTROLE DE L'ETAT**

Le Préfet est destinataire des programmes prévisionnels annuels d'épandage et des bilans annuels, ainsi que d'une synthèse annuelle de chaque registre tenu par les producteurs de boues.



## 9. RESUME FINANCIER

## 10. ANNEXES

# **ANNEXE 1**

## **BORDEREAU DE PRIX**



## **ANNEXE 2**

### **PLAQUETTES ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DE L'AGENCE DE L'EAU**

# ***COMMUNE D'aigneville 2***

Logo DDA

## **ETUDE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT**

### **RAPPORT DE PHASE 2**

Présentation des solutions assainissement non collectif / assainissement collectif

**JANVIER 1999**

Logo agence

logo sanep

# SOMMAIRE

|             |                                                                        |           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4.5</b>  | <b>LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE.....</b>                                  | <b>39</b> |
| 4.5.1.      | Population (données INSEE) .....                                       | 39        |
| 4.5.2.      | Habitat .....                                                          | 39        |
| 4.5.3.      | Urbanisme .....                                                        | 40        |
| 4.5.4.      | Les activités humaines et consommations d'eau potable inhérentes ..... | 40        |
| <b>5</b>    | <b>LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT .....</b>                              | <b>44</b> |
| <b>5.6</b>  | <b>LES RESEAUX.....</b>                                                | <b>44</b> |
| <b>6</b>    | <b>ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF .....</b>                | <b>45</b> |
| <b>6.1</b>  | <b>LES PARTICULIERS .....</b>                                          | <b>45</b> |
| <b>6.2</b>  | <b>LES EXPLOITANTS AGRICOLES.....</b>                                  | <b>47</b> |
| <b>7</b>    | <b>CONTRAINTES DE SOLS.....</b>                                        | <b>48</b> |
| <b>8</b>    | <b>CONTRAINTES D'HABITAT .....</b>                                     | <b>49</b> |
| <b>9</b>    | <b>PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES .....</b>                            | <b>51</b> |
| <b>9.1</b>  | <b>ASSAINISSEMENT non-collectif.....</b>                               | <b>51</b> |
| 9.1.1.      | Tranchées d'épandage .....                                             | 52        |
| 9.1.2.      | Lit filtrant drainé vertical .....                                     | 52        |
| 9.1.3.      | AUTRES TECHNIQUES .....                                                | 53        |
| <b>9.2</b>  | <b>ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....</b>                                  | <b>54</b> |
| 9.2.1.      | STATION D'EPURATION .....                                              | 56        |
| <b>10</b>   | <b>ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....</b>                                  | <b>57</b> |
| <b>10.1</b> | <b>Evaluation des apports d'eaux usées .....</b>                       | <b>57</b> |
| <b>10.2</b> | <b>VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE.....</b>                          | <b>57</b> |
| <b>11</b>   | <b>ASPECTS FINANCIERS.....</b>                                         | <b>58</b> |
| <b>12</b>   | <b>SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS.....</b>                          | <b>61</b> |
| <b>12.1</b> | <b>SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT non-collectif .....</b>                 | <b>63</b> |
| <b>12.2</b> | <b>Solution 2 : ASSAINISSEMENT collectif fractionne n°1.....</b>       | <b>64</b> |
| <b>12.3</b> | <b>Solution 3 : ASSAINISSEMENT collectif fractionne n°2.....</b>       | <b>66</b> |
| <b>12.4</b> | <b>Solution 4 : ASSAINISSEMENT collectif séparatif global.....</b>     | <b>68</b> |
| <b>12.5</b> | <b>Solution 5 : ASSAINISSEMENT collectif intercommunal .....</b>       | <b>69</b> |
| <b>13</b>   | <b>TABLEAU RECAPITULATIF .....</b>                                     | <b>71</b> |
| <b>14</b>   | <b>CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT.....</b>                           | <b>72</b> |
| <b>15</b>   | <b>AIDES FINANCIERES .....</b>                                         | <b>74</b> |

|           |                                                                                                                            |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>16</b> | <b>INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU .....</b>                                                                  | <b>76</b> |
| 16.1      | l'assainissement non collectif.....                                                                                        | 76        |
| 16.2      | l'assainissement collectif.....                                                                                            | 76        |
| <b>17</b> | <b>LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT .....</b>                            | <b>78</b> |
| 17.1      | généralites .....                                                                                                          | 78        |
| 17.2      | l'appréhension global du service public d'assainissement.....                                                              | 78        |
| 17.3      | les modes de gestion .....                                                                                                 | 79        |
| 17.3.1.   | la régie :.....                                                                                                            | 79        |
| 17.3.2.   | la concession : .....                                                                                                      | 79        |
| 17.3.3.   | l'affermage : .....                                                                                                        | 80        |
| 17.3.4.   | contrat d'exploitation : .....                                                                                             | 80        |
| 17.4      | l'organisation du service d'assainissement .....                                                                           | 80        |
| 17.4.1.   | l'intercommunalite .....                                                                                                   | 80        |
| 17.5      | le contrôle technique de l'assainissement non collectif .....                                                              | 81        |
| 17.5.1.   | les modalites du contrôle technique .....                                                                                  | 81        |
| <b>18</b> | <b>LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE.....</b>                                                                        | <b>83</b> |
| 18.1      | généralites .....                                                                                                          | 83        |
| 18.2      | contenu du dossier.....                                                                                                    | 83        |
| 18.3      | le deroulement de l'enquete publique.....                                                                                  | 83        |
| 18.3.1.   | designation du commissaire enqueteur ou de la commission d'enquete .....                                                   | 83        |
| 18.3.2.   | lancement de l'enquete publique .....                                                                                      | 83        |
| 18.3.3.   | les mesures de publicite.....                                                                                              | 84        |
| <b>19</b> | <b>LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.....</b>                      | <b>85</b> |
| 19.1      | Les produits concernés : .....                                                                                             | 85        |
| 19.2      | Exigence de qualité pour l'ensemble de la filière d'épandage .....                                                         | 85        |
| 19.2.1.   | Principe d'innocuité .....                                                                                                 | 86        |
| 19.2.2.   | Principe d'efficacité agronomique .....                                                                                    | 86        |
| 19.2.3.   | Exigence de qualité des boues.....                                                                                         | 86        |
| 19.2.4.   | Exigence de qualité des sols.....                                                                                          | 86        |
| 19.2.5.   | Exigence de qualité concernant les stockages (temporaires ou non).....                                                     | 86        |
| 19.3      | La filière d'épandage est organisée et encadrée sous la responsabilité du producteur de boues. ....                        | 86        |
| 19.3.1.   | Etude préalable (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                               | 87        |
| 19.3.2.   | Programme prévisionnel annuel d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5)) ..... | 87        |
| 19.3.3.   | Bilan annuel du programme d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5)).....      | 87        |
| 19.3.4.   | Autosurveillance (Pour toutes les stations d'épuration).....                                                               | 87        |
| 19.4      | La filière d'épandage est réglementée et contrôlée par l'Etat. ....                                                        | 87        |
| 19.4.1.   | Une procédure administrative unique.....                                                                                   | 87        |
| 19.4.2.   | contrôle de l'Etat .....                                                                                                   | 88        |
| <b>20</b> | <b>ANNEXES .....</b>                                                                                                       | <b>89</b> |

## 4.5 LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

### 4.5.1. POPULATION (DONNEES INSEE)

Au dernier recensement, la commune compte 672 habitants, ce chiffre traduit, selon les sources officielles de l'INSEE, une constance relative de la population.

| Population |      |      |      | Evolution entre 1982 et 1990 (%) | Evolution entre 1990 et 1997 (%) | Nombre moyen d'occupants |      | Habitations en 1990 |             |          | Habitations en 1999 |
|------------|------|------|------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------|---------------------|-------------|----------|---------------------|
| 1975       | 1982 | 1990 | 1999 |                                  |                                  | 1982                     | 1990 | principales         | secondaires | vacantes |                     |
| 658        | 630  | 635  | 672  | +1.9                             | +8.45                            | 3,14                     | 3,02 | 218                 | 3           | 9        | 247                 |

\* Le nombre d'habitations en 1999 est indiqué d'après les derniers chiffres fournis par la mairie. Il est susceptible de légère modification suite aux reconnaissances de l'habitat réalisées sur le site.

### 4.5.2. HABITAT

La disposition des habitations sur la commune est caractéristique des communes rurales de la région. Le carrefour des axes de communication l'incite à se développer le long des axes routiers en forme de « village-rue », particulièrement le long de la D 65 et de la D 67.

La commune est séparée en deux entités distinctes. D'une part le centre bourg, dense et d'autre part le Hameau d'Hocquélus distant de 1,5 Km du centre bourg.

| Nom de rue                  | Nombre d'Habitants | Nombre de logements |
|-----------------------------|--------------------|---------------------|
| RUE DE LA JATTE             | 46                 | 18                  |
| RUE DE MAISNIERES           | 4                  | 2                   |
| SENTIER DE MAISNIERES       | 2                  | 2                   |
| RUE DES CHASSES MAREES      | 67                 | 26                  |
| RUE STE NICOLE              | 28                 | 10                  |
| IMPASSE DE L'ANCIENNE PLACE | 1                  | 1                   |
| RUE DU PRESBYTERE           | 28                 | 12                  |
| GRANDE RUE                  | 43                 | 18                  |
| RUE DU STADE                | 39                 | 15                  |
| LOTISSEMENT DE L'UNION      | 18                 | 4                   |
| RUE DE VALINES              | 26                 | 8                   |
| RUE DE VISSE                | 47                 | 17                  |
| RUE D'ACHEUX                | 40                 | 15                  |
| RUE DE BAILLON              | 7                  | 3                   |
| RUE DE BATAILLE             | 46                 | 14                  |
| RUE DE CHEPY                | 54                 | 18                  |
| RUE DE COURCELLES           | 4                  | 1                   |
| RUE DE COURTIEUX            | 7                  | 2                   |
| RUE DE L'EGLISE             | 9                  | 3                   |
| RUE D'EMBREVILLE            | 10                 | 4                   |

|                        |            |            |
|------------------------|------------|------------|
| RUE D'EU               | 11         | 6          |
| RUE DE FEUQUIERES      | 43         | 20         |
| RUE DE FRESSENNNEVILLE | 38         | 11         |
| RUE DE GAMACHES        | 41         | 16         |
| TOURS DES HAIES        | 8          | 1          |
| <b>TOTAL</b>           | <b>667</b> | <b>247</b> |

#### **4.5.3. URBANISME**

La présente étude d'assainissement est intéressée par le développement urbanistique de la commune, en ce sens où la création de sites épuratoires devra être suffisamment dimensionnée afin d'accueillir toutes nouvelles constructions prévues dans un futur à moyen terme (10 à 15 ans)

La commune d'AIGNEVILLE est régie par un plan d'occupation des sols (P.O.S.).

Les zones d'extension futures sont classées en 3 catégories :

- les zones NArC, zones naturelles, prévues à terme pour une urbanisation progressive par tranches,
- les zones NArf, zones naturelles, prévue pour une urbanisation à terme de type lotissement à faible densité (viabilité existante),
- les zones NBa, zones naturelles non équipées, délimitent les zones d'emprise de zones d'activités,

Le P.O.S. de AIGNEVILLES comprend 1 zone NArC à vocation d'habitat, sous forme de lotissement ou d'opérations groupées et 2 zones NArf et 7 zones NA.

- La zone NArC située dans le centre bourg D'AIGNEVILLE, pourraient accueillir dans les 10 prochaines années, 7 d'habitations nouvelles de type résidentiel.
- Les autres habitations nouvelles pourraient se répartir dans les quelques terrains constructibles non encore bâtis, qui morcellent les zones déjà urbanisées. La commune espère un accroissement moyen de 30 habitations sur 10 ans.

#### **4.5.4. LES ACTIVITES HUMAINES ET CONSOMMATIONS D'EAU POTABLE INHERENTES**

Elles sont à l'origine des eaux usées (activités domestiques et activités non domestiques). C'est pourquoi, il est important de dissocier les différentes productions, afin de cerner au plus près les flux et les pollutions inhérents. Le dimensionnement futur d'un système d'évacuation des eaux usées tiendra compte uniquement des consommations domestiques, les consommations agricoles n'étant pas rejetées par ce moyen.

Nous avons suivi la démarche suivante :

- Recueil auprès des services de la CGE des consommations totales annuelles des agriculteurs et de l'ensemble de la population pour les années 1996, 1997 et 1998.

- Prise en compte du nombre d'abonnés et du nombre moyen d'occupants pour obtenir un nombre d'habitants desservis.

- Calcul de la consommation journalière par habitant qui va nous servir de base de pré-dimensionnement pour les réseaux de collecte.

#### Activité agricole

Il s'agit d'une part importante de l'activité de la commune. En effet, AIGNEVILLE compte actuellement 9 exploitations agricoles dont 3 GAEC, plus une coopérative ; la polyculture et l'élevage constituent les 2 principaux domaines d'activité.

#### LISTE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES :

| NOM                  | LOCALISATION                       | ACTIVITE               |
|----------------------|------------------------------------|------------------------|
| COOPERATIVE AGRICOLE | RUE DU STADE                       |                        |
| LION HUBET           | RUE DE GAMACHES A HOCQUELUS        | Polyculture et élevage |
| DEMAREST GERARD      | RUE DES CHASSES MAREES A HOCQUELUS | Polyculture et élevage |
| BACHELIER WILLIAM    | RUE D'EU A HOCQUELUS               | Polyculture et élevage |
| CRESSERT JOCELYNE    | RUE DE FEUQUIERES                  | Polyculture et élevage |
| GAEC BOLNOIS         | RUE STE NICOLE                     | Polyculture et élevage |
| GAEC DUFETELLE       | GRANDE RUE                         | Polyculture et élevage |
| BOULNOIS JACKY       | RUE DE CHEPY                       | Polyculture et élevage |
| DELAHAYE CHRISTIAN   | RUE D'ACHEUX A COURCELLES          | Polyculture et élevage |
| EARL CRETE           | RUE DE BATAILLE                    | Polyculture et élevage |

En dehors de ce secteur, l'activité économique de la commune se caractérise par la présence des établissements suivants :

#### Activité commerciale

- un charcutier rue de Gamaches à Hocquélus,
- Négociant en produits agricoles Ets Bonvalet,
- un aviculteur ( vente de foie gras) Grande rue,
- un café rue du presbytère,
- Vente de bestiaux Aigneville,

#### Activité artisanale

- un chauffagiste rue de Bataille,
- un menuisier rue des chasses-marées,
- un mécanicien agricole rue de Fressenneville,
- découpage / emboutissage rue de Feuquières à Hocquélus (15 à 20 pers) **ETS DELABRE**,
- un garagiste rue de Gamaches à Hocquélus,
- un Articles de décoration rue de Gamaches,
- un fabricant de brouettes rue des chasses-marées Hocquélus,
- un polisseur de métaux rue de la Jatte à Hocquélus,
- un maçon Grande rue,
- un dresseur de chiens rue de la Jatte à Hocquélus,
- un peintre rue de Feuquières à Hocquélus,

#### Activité industrielle

- **CARTONNAGE D'AIGNEVILLE** rue du stade, (40 à 50 pers.)

#### Activité touristique

- un gîte rurale sentier de Maisnières, (accueil : 5 pers.)

En matière d'eau potable, la production est issue des forages de FRETTEMEULE . La CGE en gère l'exploitation. La distribution pour la commune de AIGNEVILLE est assurée par les réservoirs D'AIGNEVILLE.

Afin de déterminer les consommations domestiques réelles qui vont servir au pré-dimensionnement dans la phase 2, nous avons dans un premier temps relevé auprès de la CGE les consommations agricoles supérieures à 500 m<sup>3</sup>/an. Nous indiquons dans le tableau suivant, les consommations non domestiques à usage agricole se rejetant directement dans le milieu naturel.

Pour le calcul de ces consommations, nous considérons une consommation domestique inévitable et égale à 100 m<sup>3</sup>/an pour un foyer.



| EXPLOITANTS<br>AGRICOLES | Consommation<br>année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|--------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Consommation Totale      | 5 371                                        | 6 125                                        | 5 312                                        |

| Exploitation CGE                      | Consommation<br>année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Consommation totale<br>(m3)           | 32 235                                       | 33 967                                       | 31 993                                       |
| Consommation des<br>agriculteurs (m3) | 5 371                                        | 6 125                                        | 5 312                                        |
| Consommation non<br>domestique (m3)   | 4 771<br>= 5 371-(6*100)                     | 5 525<br>=6 125(6*100)                       | 4 712<br>=5 312-(6*100)                      |
| Consommation<br>domestique (m3)       | 27 454<br>=32 235-4 771                      | 28 442<br>=33 967-5 525                      | 27 281<br>=31 993-4 712                      |
| Nombre d'habitants<br>concernés       | 670                                          | 670                                          | 672                                          |
| Consommation<br>(l/j/hab)             | 111                                          | 125                                          | 111                                          |

Nous obtenons donc une consommation moyenne de **116 l/j/hab**, en constance depuis 3 ans.

## 5 LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

### 5.6 LES RESEAUX

Ils sont quasi inexistants. Seule une canalisation de 250 m de long a été mise en place Grande rue sur le centre bourg d'AIGNEVILLE pour servir de trop plein à la mare communale (cimentée). Ce trop plein est évacuer vers un puits d'infiltration qui se situe face au carrefour de la rue de Visse.

## 6 ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

### 6.1 LES PARTICULIERS

Des questionnaires rédigés par nos soins ont été envoyés dans chaque habitation à l'aide des services municipaux de la commune, afin de répertorier les différents modes de traitement et d'évacuation actuels en matière d'eaux pluviales et d'eaux usées (séparation des eaux vannes provenant des toilettes et des eaux ménagères).

⇒ Nous avons obtenu 10 % de réponses.

Les graphiques suivants synthétisent les résultats des questionnaires par une approche statistique des différents modes de traitement et d'évacuation inhérents. Les résultats des questionnaires par rue sont indiqués en annexe. Le dépouillement réalisé au travers de ces tableaux mérite une explication.

- Séparation des eaux vannes (WC) et des eaux ménagères (lavabos, douches...) d'où application d'un coefficient de 0,5 représentant l'un ou l'autre des types d'eaux usées. L'ensemble des eaux usées est égal à 1 (autant pour la filière traitement que la filière évacuation). Pour illustrer ces propos, un exemple simple consiste à traiter les eaux vannes par le biais d'une fosse septique et les eaux ménagères à l'aide d'un bac dégraisseur.

**Il s'agit de rester prudent quant aux conclusions apportées suivant les résultats obtenus d'autant plus que le pourcentage de réponses pour la commune ne dépasse pas 10 %. La précision des réponses reste aléatoire et les interprétations faites permettent d'établir une idée générale du principe «assainissement existant».**

Hormis les habitations récentes pourvues en général d'une fosse septique toutes eaux, la majeure partie des systèmes de traitement individuel était, avant 1982, composée d'un bac dégraisseur pour les eaux ménagères et d'une fosse septique pour les eaux vannes. Les plus anciennes habitations (avant les années 70) étaient munies d'une cuve fixe à vidanger.

## **POURCENTAGE DES REPONSES : 10%**

Les fosses septiques ou fosses toutes eaux et décanteurs digesteur représentent **56 %** des (pré)traitements effectués sur les eaux usées ou les eaux vannes seules.

Les bacs dégraisseurs qui assurent un (pré)traitement de qualité moindre lorsqu'ils sont utilisés seuls représentent **34%** des équipements.

**10%** des habitations n'effectuent aucun (pré)traitement, ce qui risque d'entraîner des problèmes de colmatages dans certains types de dispositif d'évacuation d'eaux usées (Ceux-ci doivent assurer la totalité de l'épuration).

Les cuves fixes à vidanger représentent **4%** des dispositifs de (pré)traitement. Cette proportion s'explique par l'âge ancien des systèmes d'assainissement présents dans les habitations.

Pour ce qui est de l'évacuation des eaux usées, **70%** de celle-ci sont rejetées au milieu sans qu'aucun réel traitement ne soit effectué :

- **2%** des habitations évacuent les eaux usées dans le réseau d'eau pluvial.
- **60%** dans des puits perdus, ....
- **8%** cuves fixe à vidanger, ....

**30 %** des eaux usées sont destinées à l'épandage, par des filières telles lit filtrant drainé (10%), tranchées d'épandage (20%). Ces techniques permettent une bonne épuration lorsqu'elles sont adaptées à la nature des sols.

## 6.2 LES EXPLOITANTS AGRICOLES

En outre, sur la commune, des fiches de renseignements ont été envoyées aux exploitants agricoles recensés précédemment (9). Deux réponses nous sont parvenues à ce jour.

### **HUBERT Lion 419 rue de Gamaches**

Activité : Elevage (110 UGB) / Polyculture (73 HA)

En matière de rejets, les eaux usées d'origine domestique sont prétraitées à travers une fosse septique avant d'être évacuées au milieu naturel.

Il ne dispose pas de fosse à lisier,  
Il ne dispose pas de plan d'épandage,

Il n'envisage pas d'accroissement futur de sa consommation en eau potable.

### **EARL CRETE : Rue de Bataille (siège social Thieulloy l'Abbaye 80640)**

Activité : céréales (146 ha sur la commune)

L'eau consommée par cet exploitant en 1997 provient de :  
- 269m<sup>3</sup> issus du réseau public sont utilisés pour l'exploitation uniquement.

Il n'envisage pas d'accroissement futur de sa consommation en eau potable.

## 7 CONTRAINTES DE SOLS

L'étude de sols a mis en évidence 2 grandes unités de sols pour l'ensemble de la zone d'étude, dont certains sont marqués par des stagnations d'eau à faible profondeur.

Il en résulte une catégorie d'aptitude des sols à l'assainissement :

### ◇ Niveau 4

La présence à faible profondeur de traces de stagnation d'eau dans ces sols, les rendent inaptes à l'assainissement par tranchées en terrain naturel. La technique d'assainissement à retenir est le lit filtrant drainé avec rejet en milieu hydraulique superficiel (fossé ou réseau pluvial).

**Les zones définies dans l'étude de sols ne sont pas assez précises pour permettre de préconiser une filière d'assainissement non collectif avec certitude.**

**Si la collectivité fait le choix de l'assainissement non collectif, une étude à la parcelle est indispensable afin de dispenser le dispositif idéal correspondant à l'emplacement prévu. La filière préconisée dans ce rapport d'étude pourrait ainsi varier en fonction de cette étude particulière.**

## 8 CONTRAINTES D'HABITAT

Une visite de terrain rue par rue nous a permis d'évaluer de visu les caractéristiques de l'habitat quant aux possibilités de mise en œuvre d'un système d'assainissement non-collectif. Les planches cadastrales nous ont également servi de support à la décision. Plusieurs critères ont été pris en compte en ce qui concerne la faisabilité des installations :

1. Superficie disponible
2. Pente du terrain
3. Accès à la parcelle
4. Végétation...

Nous avons élaboré, à partir de ces critères, une carte d'accessibilité aux parcelles pour l'assainissement non-collectif suivant les 4 catégories suivantes :

*Faisabilité aisée :* Superficie suffisante pour la mise en œuvre de l'installation et  
Pente non défavorable et  
Parcelle facilement accessible.

*Faisabilité moyennement facile :* Champ d'épandage en relief ( $2\% < \text{pente} < 5\%$ ) ou  
Parcelle d'accès difficile ou  
Végétation basse abondante (potager) ou  
Superficie comprise entre 500 et 700 m<sup>2</sup>

Une majoration de 3.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.

*Faisabilité difficile :* Végétation haute abondante ou  
Surface insuffisante (comprise entre 200 et 500 m<sup>2</sup>) ou  
 $5\% < \text{Pente} < 10\%$  ou  
Terrain surélevé par rapport à l'habitation ou  
Traversée de hangar

Aménagement important de la parcelle

**Une majoration de 6.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité impossible* : Surface insuffisante (< 200 m<sup>2</sup>) ou pente > 10 %

Dans ce cas, une filière compacte soumise à dérogation, dont le coût d'investissement est fixé à 50 000 FHT/unité, sera retenue.

Nous retrouvons :

|                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>53 logements de faisabilité aisée</b><br><b>61 logements de faisabilité moyenne</b><br><b>76 logements de faisabilité difficile</b><br><b>67 logements de faisabilité impossible</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Parmi la totalité de ces logements, 67 (26 %) n'offrent qu'une parcelle très restreinte, n'autorisant pas la mise en place des filières habituelles d'assainissement non collectif. Sur ces terrains, seules les filières de type dérogatoire (systèmes plus compacts) pourront être installées.

(cf carte de solution 1 : assainissement non collectif)

En conclusion nous pouvons avancer que pour des raisons techniques, 26 % des habitations ne peuvent mettre en œuvre une filière d'assainissement non collectif classique sur AIGNEVILLE.

Si la commune retient la solution d'assainissement non-collectif, celle-ci sera assujettie à l'obtention de 26% de dérogation par les services autorisés (D.D..A.S.S.) avant qu'elle ne puisse être mise en œuvre sur le terrain.



## 9 PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES

### 9.1 ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

Différentes techniques d'assainissement non-collectif sont disponibles en fonction de certains critères. Nous allons les énumérer ci-après en explicitant les choix retenus lors des estimations de coût.

Tout système d'assainissement se réalise suivant un schéma fixe comprenant 3 grands principes : le pré-traitement, le traitement et le rejet dans le milieu naturel. Le premier est assuré par une fosse toutes eaux, suivie du dispositif de traitement et d'évacuation. La surface requise pour la globalité du système avoisine un maximum de 700 m<sup>2</sup> (200 m<sup>2</sup> pour le système d'évacuation + respect des distances réglementaires). En tout état de cause, l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions techniques de l'assainissement non collectif est la référence à la mise en œuvre des dispositifs.

Deux types de processus sont mis en jeu dans une fosse toutes eaux :

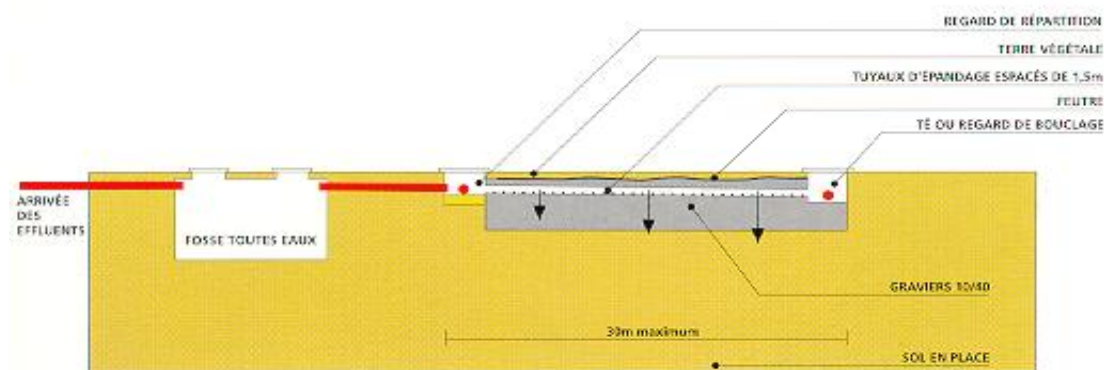
- ✓ la décantation qui permet de séparer les particules dont la densité est supérieure à celle de l'eau,
- ✓ la fermentation des boues décantées et accessoirement du liquide qui conduit à une destruction et à une liquéfaction partielle des composés organiques dégradables et donc à une diminution de la masse des boues et de la matière organique dans les eaux usées. Les effluents septiques sont ensuite dirigés vers le dispositif de traitement.

Les systèmes traditionnels présentés dans le cadre de cette étude sont détaillés ci-après et dépendent essentiellement de la nature du sol (capacités d'infiltration et d'épuration...) :

### 9.1.1. TRANCHEES D'EPANDAGE

L'épandage souterrain n'est réalisable quel que soit le type de sol, que s'il lui est parfaitement adapté. Il n'est utilisé que dans des cas de terrain ne présentant aucun signe d'engorgement à moins de 1,50 mètres de profondeur, et offrant une perméabilité optimale comprise entre 30 et 500 mm/h.

L'objectif de l'épandage souterrain est de répartir gravitairement sous une pente motrice très faible, le plus uniformément possible les effluents dans le sol, afin de les infiltrer.

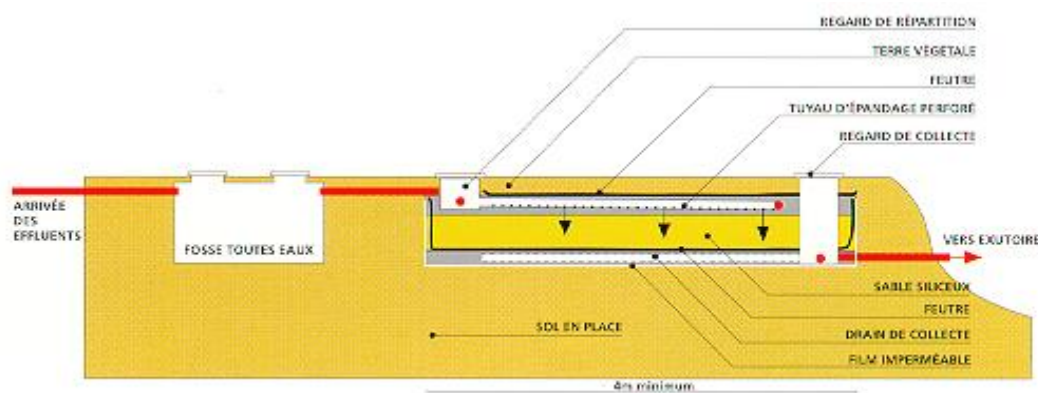


COUPE LONGITUDINALE EN TERRAIN PLAT

De manière générale, pour les pentes comprises entre 5% et 15 %, les tranchées d'épandage sont réalisées perpendiculairement à la ligne de plus grande pente du terrain. Pour des pentes supérieures à 15% l'épandage souterrain n'est pas réalisable.

### 9.1.2. LIT FILTRANT DRAINE VERTICAL

Il est utilisé dans des cas de terrains difficiles insuffisamment perméables, engorgés ou de pentes fortes. L'objectif est de créer un sol sableux présentant une bonne aptitude à l'épuration. Il viendra se substituer au sol naturel. Le lit filtrant est conçu étanche de façon à empêcher toutes infiltrations d'eaux claires parasites du sol vers le filtre, pendant les périodes humides. L'exutoire peut être un fossé, un puits d'infiltration ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie. Suivant les cas, une pompe de relevage s'avère nécessaire en sortie de dispositif afin de rejoindre l'exutoire.



COUPE LONGITUDINALE

Cette technique est souvent coûteuse, délicate à mettre en œuvre et éventuellement sujette à terme à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée.

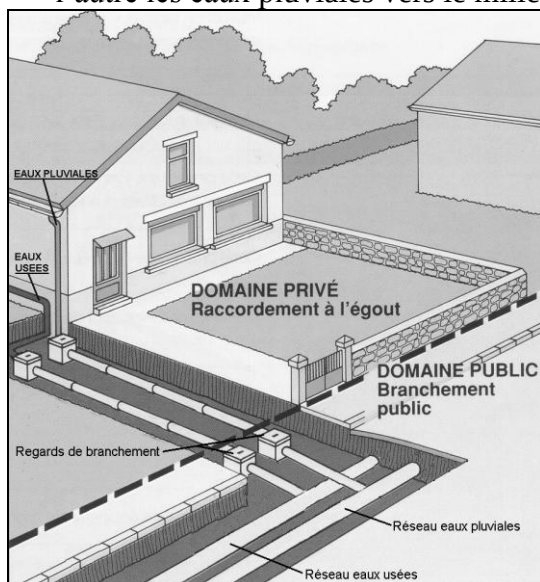
### **9.1.3. AUTRES TECHNIQUES**

D'autres dispositifs, soumis à dérogation du préfet, ne sont pas considérées comme technique réglementaire dans l'arrêté du 6 mai 1996. Ils peuvent s'adapter à certaines situations particulières (superficie insuffisante ou inexistante...).  
Ces filières ne peuvent être généralisées.

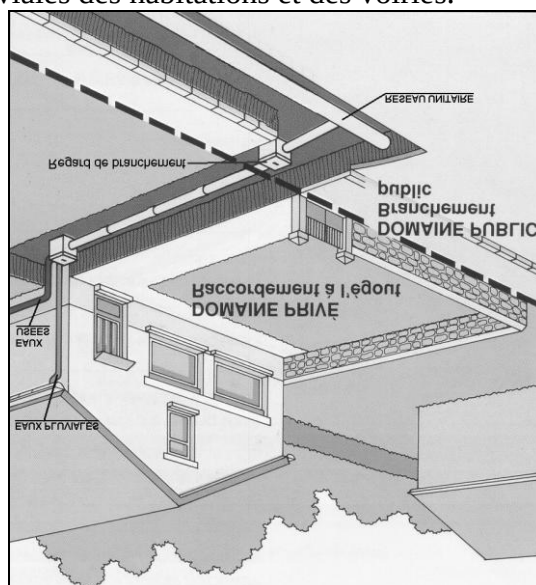
## 9.2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Plusieurs types d'assainissement collectif sont à la disposition des usagers. Deux grandes familles se distinguent :

- Les réseaux de type séparatif sont constitués de deux canalisations publiques, l'une collectant les eaux usées et les acheminant vers une station d'épuration, l'autre les eaux pluviales vers le milieu naturel directement ;



- Les réseaux de type unitaire où une canalisation unique recueille l'ensemble des eaux usées des habitations et des eaux pluviales des voiries.



Dans le cadre de cette étude, le choix des techniques d'assainissement collectif a été déterminé suivant les caractéristiques suivantes :

- Dans tous les cas, prise en considération du profil en long des voiries et des réseaux principaux à partir de la topographie du terrain.

- Vérification de l'existence d'un réseau pluvial et estimation des possibilités de récupération en réseau unitaire (état et âge du réseau ainsi que la possibilité d'implanter un outil d'épuration adapté, un lagunage par exemple ; nécessité de vérifier l'étanchéité des réseaux en cas de récupération).

- Pour les eaux usées, dimensionnement des réseaux par la prise en compte de la consommation moyenne journalière en eau potable par habitant (calculée au cours de la phase I) et application d'un coefficient de pointe.

- Vérification des vitesses d'autocurage dans le cas des réseaux gravitaires. Cette notion se traduira par une pente minimale à retenir en fonction d'un diamètre de canalisation, d'une vitesse d'écoulement et d'un débit.

Nous considérons pour cela qu'une vitesse supérieure ou égale à 0,6 m/s prédispose à des conditions d'autocurage idéales. En deca, mais supérieure à 0,3 m/s, les solutions de type gravitaire restent possibles moyennant des contraintes d'exploitation et d'entretien plus importantes.

N.B. : Il est important, dans les têtes de réseaux d'eaux usées (système séparatif), d'apporter une pente minimum de 0,4 à 0,5 % afin de ne pas favoriser les dépôts dus aux faibles débits de passage. Étant donné les longueurs de réseaux, nous n'utiliserons pas de pentes inférieures à 5 ‰ afin de minimiser les risques de dépôts et de colmatage.

- Prise en compte des zones d'urbanisation future pour le dimensionnement des différents organes de l'assainissement collectif (augmentation des capacités).

### 9.2.1. STATION D'EPURATION

Les unités d'épuration mentionnées dans le cadre de cette étude sont d'ordre différent selon la nature du réseau, son étendu, la vulnérabilité du milieu récepteur et les conditions d'entretien de l'outil épurateur. Les niveaux de rejet cités ci-dessous seront le minimum appliqué sachant que des obligations de résultat en fonction des objectifs de qualité et de la dilution peuvent contraindre à des normes plus sévères.

En réseau collectif fractionné :

- Traitement des eaux usées suivant une technique de fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable compact drainé (limité à un maximum de 500 EH dans le cadre de nos hypothèses).

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le filtre compact, de niveau D2, soit :

- DBO5, concentration maximale de 35 mg/l,
- MES, rendement minimal de 50 %.



En réseau collectif étendu :

Traitement des eaux usées par une station d'épuration biologique classique :

- \* Choix d'une épuration par boues activées faible charge pour une population supérieure à 600 EH.

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le traitement par boues activées de niveau D4, soit :

- DBO5, concentration maximale de 25 mg/l,
- DCO, concentration maximale de 90 mg/l,
- MES, rendement minimal de 35 %,
- NKj, rendement minimal de 60 %.



## 10 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### 10.1 EVALUATION DES APPORTS D'EAUX USEES

D'après les résultats des consommations d'eau potable des années 1996, 1997 et 1998 recueillis en phase 1 et les projets d'urbanisation future, nous sommes à même d'évaluer le débit maximal dans le cas d'une reprise totale des effluents d'origine domestique (cas le plus défavorable en matière de dimensionnement) dans un réseau de collecte globale d'eaux usées (réseau séparatif).

Nous avons calculé une consommation moyenne par jour et par habitant sur la base des consommations domestiques uniquement. Nous considérerons comme base de pré dimensionnement des réseaux d'assainissement collectif, une consommation moyenne de 116 l/j/hab. La zone agglomérée pouvant être reprise par un assainissement collectif est estimée à 801 EH (Équivalent Habitant). Nous considérons incluses les éventuelles nouvelles constructions.

**Soit un débit moyen total à l'exutoire égal à 1,07 l/s.**

L'application de l'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations de 1977 nous conduit à considérer un coefficient de pointe de 3.9 (coefficient d'autant plus grand que le débit moyen est faible), soit un débit de pointe de 4.2 l/s.

Sachant qu'un collecteur gravitaire d'un diamètre nominal de 200 mm posé avec une pente minimale de 0,005 m/m accepte un maximum de 22 litres/secondes, nous disposons d'une marge suffisante pour faire face à la situation future. Le diamètre minimal admis pour un réseau d'eaux usées étant 200 mm, nous établirons l'ensemble du projet en utilisant des canalisations gravitaires en PVC.

### 10.2 VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE

Les canalisations gravitaires seront posées de manière à respecter les vitesses d'autocurage. Si besoin est, des surprofondeurs de réseaux seront prévues.



## 11 ASPECTS FINANCIERS

◇ Les travaux préconisés pour la sauvegarde du milieu naturel et l'amélioration de la qualité d'hygiène de vie sont chiffrés dans le chapitre ci-après en coûts d'investissement et de fonctionnement en domaine public.

◇ **Les prix sont indiqués Hors Taxes et sont à considérer à  $\pm 15$  % près.**

Les frais de maîtrise d'œuvre sont estimés à **12 %** du montant hors taxes des travaux en domaine public pour un assainissement collectif et à **12%** du montant hors taxe des travaux pour un assainissement non collectif.

◇ Les coûts de base d'assainissement collectif pour des canalisations sous chaussée comprennent :

- Démolition de chaussée,
- Terrassement,
- Blindage,
- Évacuation des déblais,
- Matériaux de remplacement,
- Canalisations et pose (profondeur moyenne 1,50 m + Ø tuyau),
- Croisement des câbles,
- Raccord tous les 20 mètres pour branchement,
- Regards visitables et tampons lourds,
- Réfection de chaussée,
- Passage caméra,
- Essai à l'eau.

◇ Les travaux en domaine privé dans le cas d'une collecte globale sont estimés à un coût moyen de **7.000 FHT**. Ce prix concerne la suppression du dispositif existant et le raccordement à la boîte de branchement.

◇ Les coûts de branchements sont estimés à **5.000 F H.T.** dans le cas d'un système collectif gravitaire. Ce chiffre correspond à une longueur moyenne du branchement de 7 mètres et une profondeur moyenne de 1,50 m. Le coût comprend :



- Démolition de chaussée et de trottoir,
- Terrassement, blindage, évacuation des déblais,
- Canalisations et pose,
- Remplacement des matériaux,
- 1 boîte de branchement et 1 tampon léger,
- Réfection de chaussée et de trottoir.

◇ Les coûts d'assainissement non collectif prévoient un appareillage entièrement neuf sans récupération du dispositif existant éventuellement. Ils comprennent :

1. Elimination de l'existant
2. Pré-traitement (fosse septique toutes eaux, filtre décolloïdeur, ventilation)
3. Canalisations de raccordement et d'évacuation
4. Pompe de relevage si nécessaire
5. Unité d'épuration et de dispersion
6. Réfections

◇ Les coûts d'exploitation sont estimés :

- ☐ Pour l'assainissement non collectif, sur la base d'un passage annuel d'un agent du service d'assainissement, sur une vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans en moyenne et sur le remplacement de petites fournitures.
- ☐ Pour le réseau d'un assainissement collectif, sur la base d'un curage de réseaux et d'un nettoyage des boîtes de branchement tous les deux ans.
- ☐ Pour les postes de relèvement, de refoulement, d'injection sur 2 pompes en incluant le coût énergétique, 4 curages annuels et le remplacement de petites fournitures.

□ Pour l'outil épuratoire d'un assainissement collectif :

*\* filtre à sable compact*

- visite et contrôle hebdomadaire du fonctionnement de l'auget et des écoulements normaux.
- vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans (sans introduction d'activateur biologique, 10 ans avec activateur).
- désherbage du filtre et des abords de la station 3 fois/an.
- contrôle annuel de la hauteur des boues.

*\* Boues activées avec aération prolongée, faible charge*

- entretien régulier.
- coûts énergétiques.
- évacuation des boues.
- renouvellement de petits matériels.

## 12 SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS

Notre réflexion va se porter sur les différentes filières d'assainissement réalisables. Les tableaux de coûts figurent après une description rapide des différentes solutions d'assainissement.

### **SOLUTION 1**

Dans un premier temps, en fonction des contraintes de sols ( Cf. résultats de l'étude de sols), et des contraintes d'habitat, nous allons proposer une solution **d'assainissement non collectif sur l'ensemble de la commune.**

### **SOLUTION 2**

Cette solution inclue 6 zones d'assainissement collectif eaux usées uniquement. Elles seront toutes traitées à l'aide de filtres compacts par exemple (eaux usées d'origine domestique exclusivement). Le regroupement s'effectue d'après des critères de densité d'habitat et de topographie naturelle. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif fractionné n°1**. Les rejets après traitement s'effectueront directement au milieu naturel par l'intermédiaire de fossés existant ou à créer ou d'un puits d'infiltration.

Le réseau pluvial existant est maintenu dans sa configuration actuelle.

### **SOLUTION 3**

Cette solution consiste à regrouper eaux usées uniquement des hameaux d'Hocquéhus et de Courcelles et le centre bourg sur trois outils d'épuration distincts. Elles seront traitées à l'aide de filtres compacts par exemple (eaux usées d'origine domestique exclusivement). Ce schéma sera nommé **assainissement collectif fractionné n°2**. Les remarques concernant le réseau pluvial sont les mêmes que pour la solution précédente.

### **SOLUTION 4**

Cette solution consiste à toutes les eaux usées uniquement du hameau d'Hocquéhus et du centre bourg sur un seul outil d'épuration. Elles seront traitées à l'aide d'une boue activée faible charge par exemple (eaux usées d'origine domestique exclusivement). Le hameau de Courcelles sera toujours traité à l'aide d'un filtre compact. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif séparatif global**. Les remarques concernant le réseau pluvial sont les mêmes que pour la solution précédente.

## **SOLUTION 5**

Nous profitons des réseaux d'assainissement et des stations d'épuration existants sur la commune voisine de Feuquières en Vimeu, pour y envoyer les effluents d'origine domestiques de la commune. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif intercommunal**.

Il est bien entendu que les hypothèses émises ci-après seront affinées lors des études d'avant projets détaillés.

## 12.1 SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

La commune est découpée en plusieurs zones, afin de pouvoir comparer financièrement chaque zone en fonction de la technique retenue.

2 hameaux ont été définis sur la commune.

Cette solution, présente le désavantage de nécessiter l'emploi de 67 (26 %) filières d'assainissement de type dérogatoire. Cette solution est assujettie à l'obtention des dérogations Préfectorales nécessaires à la mise en place des filières dérogatoires.

- La salle des fêtes dont la capacité d'accueil est de 250 personnes sera assainie à l'aide d'un filtre compact de 50 EH

$(250 * 0,2 \text{ EH} = 50 \text{ EH})$

- Les quatre écoles dont la capacité d'accueil est de 30 personnes maximum chacune, seront assainie à l'aide d'un filtre compact de 10 EH chacune

$(30 * 0,3 \text{ EH} = 9 \text{ arrondi à } 10 \text{ EH})$

## 12.2 SOLUTION 2 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF FRACTIONNE N°1

Par le biais de cette solution, nous créons 6 zones d'assainissement collectif sur l'ensemble de la commune. Nous avons regroupé l'ensemble des habitations qui présentaient une proximité marquée en suivant le profil en long du terrain, afin de connaître l'incidence d'une telle configuration sur les coûts de mise en œuvre.

Les unités d'épuration des eaux usées d'origine domestique sont de type filtre à sable compact et fonctionneront à 100 % pour un débit de temps sec. Les eaux pluviales chemineront par le biais du réseau existant.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Hors zone

- 8 Lits filtrants drainés verticaux,
- 1 filière de type dérogatoire.

### Zone 1

- Filtre à sable compact 30 EH
  - 1 fosse toutes eaux de 15 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 18 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[9 habitations \* 3 habitants = 27 arrondi à 30]

Le rejet des eaux épurées se fera dans un fossé existant ou à créer ou en puits d'infiltration

### Zone 2

- Filtre à sable compact 250 EH
  - 2 fosses toutes eaux de 45 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 150 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[74 habitations \* 3 habitants = 222 arrondi à 250]

Le rejet des eaux épurées se fera dans un fossé existant ou à créer ou en puits d'infiltration

### Zone 3

- Filtre à sable compact 100 EH
  - 1 fosse toutes eaux de 40 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 60 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[21 habitations \* 3 habitants + 30 EH urbanisation future = 90 arrondi à 100]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

### Zone 4

- Filtre à sable compact 190 EH
  - 1 fosse toutes eaux de 70 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 114 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[52 habitations \* 3 habitants + 30 EH urbanisation future = 186 arrondi à 190]

Le rejet des eaux épurées se fera dans un fossé existant ou à créer ou en puits d'infiltration

### Zone 5

- Filtre à sable compact 30 EH
  - 1 fosse toutes eaux de 15 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 18 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[7 habitations \* 3 habitants + 9 EH urbanisation future = 30]

Le rejet des eaux épurées se fera dans un fossé existant ou à créer ou en puits d'infiltration

### Zone 6

- Filtre à sable compact 280 EH
  - 2 fosses toutes eaux de 50m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 168 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[85 habitations \* 3 habitants + 21 EH urbanisation future = 276 arrondi à 280]

Le rejet des eaux épurées se fera dans un fossé existant ou à créer ou en puits d'infiltration

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

## 12.3 SOLUTION 3 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF FRACTIONNE N°2

Par le biais de cette solution, nous réduisons à trois le nombre d'outils d'épuration sur la commune .

Les unités d'épuration des eaux usées d'origine domestique sont de type filtre à sable compact sauf pour les zones 2, 3 et 4 qui seront traitées par une boues activées faible charge, et fonctionneront à 100 % pour un débit de temps sec. Les eaux pluviales chemineront par le biais du réseau existant.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Hors zone

- 8 Lits filtrants drainés verticaux,
- 1 filière de type dérogatoire.

### Zone 1

- Filtre à sable compact 30 EH
  - 1 fosse toutes eaux de 15 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 18 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[9 habitations \* 3 habitants = 27 arrondi à 30]

Le rejet des eaux épurées se fera dans un fossé existant ou à créer ou en puits d'infiltration

### Zone 2 à 4

\* canalisations de raccordement et de liaisons,

- un poste de refoulement de 74 habitations (zone 2)
- un poste de refoulement de 136 habitations (zone 4)
- Boues activées faible charge 550 EH

[148 habitations \* 3 habitants + 60 EH urbanisation future = 504 arrondi à 550]

Le rejet des eaux épurées se fera dans un fossé existant ou à créer ou en puits d'infiltration

### Zone 5 à 6



- \* canalisations de raccordement et de liaisons,
  - un poste de refoulement de 10 habitations (zone 5)
  - Filtre à sable compact 310 EH
    - 2 fosses toutes eaux de 55 m<sup>3</sup>,
    - un filtre compact de 186 m<sup>2</sup>,

[92 habitations \* 3 habitants + 30 EH urbanisation future = 306 arrondi à 310]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

## 12.4 SOLUTION 4 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF SEPARATIF GLOBAL

Les 6 zones sont assainies de manière collective et sont rattachées à une boues activées de 850 EH qui tient compte d'une progression de l'urbanisme.

Les eaux pluviales chemineront par le biais du réseau actuel.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Hors zone

- 8 Lits filtrants drainés verticaux,
- 1 filière de type dérogatoire.

### Zones 1 à 6

- \* canalisations de raccordement et de liaisons,
  - un poste de refoulement de 74 habitations (zone 2)
  - un poste de refoulement de 136 habitations (zone 4)
  - un poste d'injection de 31 habitations (zone 3)
  - un poste d'injection de 10 habitations (zone 5)
- Boues activées faible charge 850 EH

[239 habitations \* 3 habitants + 90 EH urbanisation future = 807 arrondi à 850]

La station sera située à une distance de 100 mètres au minimum des habitations et souhaitée à 200 mètres. Le rejet des eaux épurées se fera dans un fossé existant ou à créer ou en puits d'infiltration

Le nombre d'habitants supplémentaires induit par l'urbanisme futur est fixé à 30 dans le cadre de cette étude afin de ne pas surdimensionner la station. Lors de la réalisation du projet, il y aura lieu de réactualiser l'évolution réelle de l'urbanisme.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

## 12.5 SOLUTION 5 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF INTERCOMMUNAL

Cette solution consiste à regrouper l'ensemble des eaux usées des communes d'AIGNEVILLE sur la station d'épuration existante de Feuquières en Vimeu distante de 2330 m.

Il s'agit d'une boues activées à faible charge de 6 000 EH, qui fonctionne à 100% pour un débit de temps sec.

Par rapport aux solutions précédentes, l'évacuation des eaux usées de la commune vers Feuquières nécessite la réalisation de deux ouvrages supplémentaires : un poste de refoulement, et un ouvrage principal de transport des eaux usées (OTEU).

Les eaux pluviales chemineront toujours par le fossé et les canalisations existantes sur la commune.

Afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

Les éventuels branchements existants d'eaux usées dans le réseau pluvial seront détruits et remplacés par un nouveau branchement sur le collecteur d'eaux usées. On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Hors zone

- 8 Lits filtrants drainés verticaux,
- 1 filière de type dérogameur.

### Zones 1 à 6

\* canalisations de raccordement et de liaisons,

- un poste de refoulement de 74 habitations (zone 2)
- un poste de refoulement de 136 habitations (zone 4)
- un poste d'injection de 31 habitations (zone 3)
- un poste d'injection de 10 habitations (zone 5)

\* Poste de refoulement principal (OTEU) de 269 habitations pour amener les eaux par refoulement jusqu'à la commune de Feuquières en Vimeu

\* Conduite de refoulement principale vers Feuquières en Vimeu (OTEU) de 2330 mètres et à un poste d'injection d'air

\* Participation à la station d'épuration type boues activées de 6 000 EH de Feuquières

[239 habitations \* 3 habitants + 90 EH urbanisation future = 807 arrondi à 850]

Les rejets après traitement s'effectueront dans un fossé existant.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

Compte tenu des longueurs de canalisations mises en jeux pour cette solution (2330 m vers Feuquières en Vimeu), nous avons calculé les temps de séjour des effluents au niveau des canalisations de refoulement principales, dans l'optique de voir si la mise en place de postes d'injection d'air s'avère nécessaire.

En effet, lorsque l'on a faire à des canalisations de grande longueur des risques de stagnation des effluents peuvent exister. Ces stagnations provoquent des dégagements d'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S), qui vont altérer rapidement les canalisations en béton. Par mesure de sécurité nous utiliserons donc des canalisations de refoulement en plastique, qui ne sont pas sensibles à l'H<sub>2</sub>S.

CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR :

Volume total de la canalisation vers Feuquières en Vimeu : v tuyaux = 11,7 m<sup>3</sup>

N : nombre de démarrages par heure des pompes ; celui-ci sera compris entre 4 et 10 suivant les volumes à extraire, et le débit des pompes.

T : la durée de stockage de l'effluent, en secondes.

n : le nombre de pompes installées ; il est nécessaire de prévoir plusieurs pompes dans un poste de refoulement, de façon à pallier une défaillance matérielle ; toutefois, en régime normal, et pour éviter le colmatage des pièces en mouvement, les pompes installées fonctionneront alternativement. Le fonctionnement d'une seule pompe s'opérera exclusivement lorsqu'un défaut se présentera sur l'autre équipement.

Volume de la bache du poste de refoulement d'Hocquélus :  $V = t * Q_p \text{ (m}^3\text{/s) / N(n-1)}$   
$$V = 900 * (4.2 * 10^{-3} / (4(2-1))) = 0.94 \text{ m}^3$$

avec  $Q_p$  : le débit de pointe, en m<sup>3</sup>/s,  
et  $V$  le volume de la bache en m<sup>3</sup>,

Débit moyen d'arrivée en 18 heures sur le poste de refoulement d'Hocquélus : 93 m<sup>3</sup>/j

D'où le temps de séjour mini :  $T_s = (V + v \text{ tuyaux}) / 93 = 0,14 \text{ jours}$  soit 3 heures 15 min au poste d'Hocquélus

Compte tenu du temps de séjour calculé, il a des risques importants de production d'H<sub>2</sub>S sur ce poste. Il s'avère donc nécessaire au minimum d'installer un poste d'injection d'air sur cette canalisation.

## 13 TABLEAU RECAPITULATIF

Le tableau récapitulatif ci-dessous résume par zone, sur la commune de AIGNEVILLE, la répartition des coûts incluant le total des postes de travail, détaillés dans chacun des tableaux préalables et imputés des pourcentages de maîtrise d'œuvre et des raccordements privés (pour le collectif).

Exemple : solution 3 zone 1

Sous total de la zone 1 dans le tableau de la solution 3 : 522 500 FHT

$522\,500 * 1,12 = 585\,200$  FHT (incluant les frais de maîtrise d'œuvre)

$585\,200 + 9 * 7000 = 648\,200$  FHT (incluant les raccordements en domaine privé)

montant retrouvé dans le tableau récapitulatif.

## 14 CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT

Les critères de choix d'un assainissement sont divers mais essentiellement axés sur des motivations techniques et économiques. Les élus de la commune de AIGNEVILLE ont pour rôle de satisfaire aux souhaits émis par la population afin d'apporter les meilleures conditions en matière d'hygiène et de salubrité publique, tout en restant conscient d'une réalité économique afin de ne pas pénaliser les budgets collectifs et individuels.

Suivant les 5 schémas proposés (du non-collectif au collectif séparatif) nous pouvons établir une liste non exhaustive des avantages et des inconvénients de chaque solution.

|                                                              | Avantages                                                                                                                                                                                                       | Inconvénients                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solution 1 :<br>Assainissement<br>non-collectif              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux plus aisée</li> <li>- Récupération partielle de l'assainissement existant</li> <li>- Dispersion de la pollution</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficulté du suivi des dispositifs</li> <li>- Obligation de laisser pénétrer les employés du service public sur la parcelle privée</li> <li>- Durée de vie des ouvrages</li> <li>- 26 % de filières dérogatoires</li> <li>- Sols défavorables pour la moitié de la commune</li> <li>- Solution la plus coûteuse</li> </ul> |
| Solution 2 :<br>Assainissement<br>Collectif<br>Fractionné    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux par bassins versants</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiplicité des ouvrages d'épuration</li> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements non-collectifs existants</li> <li>- Peu de possibilité de raccordements ultérieurs sur réseaux existants</li> </ul>     |
| Solution 3 :<br>Assainissement<br>Collectif<br>Séparatif n°1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise et suivi de l'outil épuratoire</li> <li>- Possibilité de raccordements ultérieurs sur réseaux existants</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements existants,</li> <li>- Exploitation de 6 outils d'épuration</li> </ul>                                                                                                    |
| Solution 4 :<br>Assainissement<br>Collectif<br>Séparatif n°2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise et suivi de l'outil épuratoire</li> <li>- Possibilité de raccordements ultérieurs sur réseaux existants</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements existants,</li> <li>- Investissement et exploitation</li> </ul>                                                                                                          |

|                                                        |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                                                                                                         | de 3 postes de refoulement,<br>- Longueur de refoulement importante sur le centre bourg,<br>- Exploitation de 3 outils d'épuration                                                                                                                              |
| Solution 5<br><br>Assainissement<br><br>Intercommunale | - <b>une seule station d'épuration pour 2 communes</b><br>- participation à l'investissement et à l'exploitation de Feuquières communes | - nombre important de postes (5) refoulement<br>- solution onéreuse du fait du linéaire de refoulement pour rejoindre la station d'épuration sur Feuquières,<br>- Temps de transfert des eaux vers Feuquières (3h15) risquant de générer de l'H <sub>2</sub> S. |

Ces critères généraux, liés aux aspects économiques et techniques des différentes solutions propres à la commune, vont nous permettre de poser un avis objectif quant à une orientation du choix de la filière d'assainissement.

-Compte tenu des 26 % de filières compactes nécessitant une dérogation, le traitement des eaux usées de l'intégralité de la commune par des filières d'assainissement non collectif ne sera pas autorisée. Par contre il paraît intéressant de laisser les habitations à l'écart et la zone 1 en assainissement non collectif. Ce qui ne nécessiterait que 3 filières de type dérogatoire.

- En ce qui concerne le collectif, les possibilités sont larges et tendrait plutôt vers deux stations d'épuration (une pour le centre bourg et l'autre pour Hocquélus) intégrant dans leur dimensionnement le développement futur de la commune.

Il est également important de préciser que la mise en conformité de l'assainissement pluvial, passe d'abord par la résolution du traitement des eaux usées.

## 15 AIDES FINANCIERES

Des aides financières peuvent être apportées par l'**Agence de l'Eau Artois-Picardie**, par le département de la Somme (**Conseil Général**) et par l'état (FND AE).

Les taux d'aide repris ci-dessous sont ceux du septième programme 1997-2001 de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, modifiés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998. La commune est située en zone E (zone de redevance normale).

### □ Le programme d'assainissement non collectif

- \* Lorsque la maîtrise d'ouvrage est assurée par le particulier, le taux de subvention est de 60 % sur le montant TTC des travaux. A ce jour, il n'y a que l'agence de l'Eau qui apporterait une aide.
- \* l'Agence de l'Eau peut apporter au particulier une participation financière à l'entretien de son système d'assainissement non collectif, sous la forme d'un forfait de 400 frs par vidange de fosse toutes eaux :

conditions à respecter :

- *Procédure de zonage achevée,*
- *Filière d'assainissement non collectif conforme,*
- *La collectivité doit exercer le contrôle technique prévu par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992,*
- *Les matières de vidange doivent être traitées soit en station d'épuration soit conformément à un plan d'épandage accepté par les autorités compétentes.*

### □ Le programme d'assainissement collectif

#### - *Système d'épuration*

1. 35 % de subventions sur le montant H.T. des travaux apportées par le Département ou l'Etat.
2. Stations à performances normales :
  - 30 % de subventions pour les unités  $\leq$  à 2.000 EH apportés sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau ,
  - ou 20 % de subventions pour des capacités de traitement supérieures, apportées sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau.



### **- Réseau**

1. 25 % de subventions sur le montant HT des travaux apportées par le département.
2. 15 % de subventions ou 45 % d'avances sur le montant HT des travaux, apportées par l'Agence de l'Eau.
3. *Si la commune est en contrat réalisation avec l'Agence (Contrat pluriannuel),*  
30 % de subventions  
ou 20 % de subventions + 25 % d'avances sur le montant HT des travaux.

Les avances sont remboursables sans intérêt en 18 annuités avec un différé de deux ans. Les participations financières ne pourront être apportées que dans le cas où la commune a réalisée son zonage géographique en matière d'assainissement collectif ou non collectif.  
cf : article 35 de la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 et du décret d'application du 3 Juin 1994.

### **□ Le raccordement à l'égout**

L'article L.33 du code de la santé publique, précise que le raccordement des logements privés au réseau collectif eaux usées est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau. Des aides existent également pour ces travaux à la charge exclusive des propriétaires.

- 25 % de subventions sont apportés au particulier par l'Agence de l'Eau, avec un montant de travaux finançable de 20 000 Frs par logement.

Le taux de financement peut être porté à 50 % dans certains cas :

- Signature d'un Contrat PluriAnnuel,
- Travaux réalisés dans les 2 années qui suivent la pose du collecteur,
- Si en zone de redevance D, mais plafonné à 19.000 FHT par raccordement, ou à 29.000 FHT par raccordement si traitement des eaux pluviales à la parcelle ou si besoin de relevage,
- périmètres de protection rapprochés de forages d'eau potable.

Si les travaux à réaliser font partie d'un contrat pluriannuel entre la commune et l'Agence de l'Eau, **il est fait obligation du respect de la charte de qualité**. La commune peut alors bénéficier de taux majorés.

## 16 INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU

La simulation financière page suivante n'est faite **qu'à titre indicatif**.

En effet, elle prend comme hypothèse de calcul que les travaux d'assainissement seront réalisés en une seule phase de travaux sur l'ensemble de la commune, et suivant la solution étudiée. Les taux de subventions et d'avances appliqués dans les tableaux suivants sont ceux en vigueur au moment de l'étude.

### 16.1 L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Concernant la solution d'assainissement non collectif, la simulation de l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau se limite à l'intégration du coût du contrôle des installations.

La **maîtrise d'ouvrage étant laissée à l'initiative du particulier**, les coûts d'investissement lui sont entièrement dévolus. Toutefois, mais **sauf dans le cas d'une construction neuve**, le particulier pourra bénéficier des financements de l'Agence de l'Eau via un service habilité (ex : CAL-PACT ou similaire). Seul **le coût du contrôle** des installations d'assainissement, rendu obligatoire par *l'Article L.372.1.1 de la loi sur l'Eau*, **reste à la charge de la collectivité**. Il est estimé à 200 F/ Logt / an.

Les coûts d'entretien sont pour le moment laissés à la charge du particulier, soit 600 à 800 F / Logt tous les 4 ans, donc 180 à 200 F/ Logt / an.

Ainsi, quelle que soit la solution retenue, l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau pour les logements en assainissement non collectif, sera de: **1,57 F/m<sup>3</sup>** (200F/127m<sup>3</sup>)

Ce calcul est basé sur une consommation strictement domestique estimée à 1 144 m<sup>3</sup> pour 9 logements.

### 16.2 L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La configuration de la commune permet de phaser les travaux d'assainissement. Il est nécessaire ici d'insister sur le fait que les **simulations présentées** dans ce document **n'intègrent pas le phasage des opérations**, qui à pour effet d'**amortir la hausse du prix** de l'eau. Leur réalisation nécessitera l'élaboration d'un avant-projet détaillé qui permettra d'affiner la solution retenue et l'incidence sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau.

L'emprunt de la commune est envisagé sur la globalité de la somme qui lui incombe. Le taux de référence adopté est de 6 % et le remboursement s'effectuera sur une période de 15 ans.

**Le raccordement à l'égout reste à la charge du particulier.**

La durée d'amortissement (M49) des biens est ainsi fixé :

- 60 ans pour les réseaux d'assainissement,

- 50 ans pour les stations d'épuration – ouvrages lourds,
- 25 ans pour les stations d'épuration – ouvrages courants,
- 25 ans pour les postes de refoulement et de relèvement,
- 25 ans pour l'assainissement non collectif.

Le calcul des redevances est assis sur une consommation strictement domestique. Les exploitants agricoles seront soumis au même régime que les particuliers, et leurs redevances seront calculées sur une base de consommation domestique.

## 17 LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

### 17.1 GENERALITES

La *Loi sur l'Eau* du 3 Janvier 1992 a instauré un **partage des responsabilités** de la commune, ou de son groupement, **différent** en matière d'assainissement **collectif** ou **non collectif**. Ces responsabilités seront assurées par deux **services d'assainissement distincts**, dont la mise en œuvre se fera au plus tard le 31 Décembre 2005.

- En matière d'assainissement collectif, les communes doivent prendre en charge les dépenses de réalisation et d'entretien des équipements collectifs, ainsi que le contrôle des branchements privés. Elles sont directement responsables du bon fonctionnement des équipements collectifs dont elles ont la charge, en particulier en cas de pollution.
- En matière d'assainissement non collectif, la responsabilité de la réalisation et du bon fonctionnement des ouvrages appartient aux personnes privées. La seule obligation de la commune est de contrôler ces ouvrages (de la même façon qu'elle est obligée de contrôler les branchements privés au réseau collectif). La commune n'est donc pas responsable en cas de pollution ! Eventuellement, si elle le décide la commune peut également prendre à son compte le coût de l'entretien (vidange de la fosse toutes eaux) de l'assainissement non collectif.

### 17.2 L'APPREHENSION GLOBAL DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Il faut comprendre la gestion du service public d'assainissement comme étant :

- l'obligation de la commune d'assurer l'ensemble des prestations afférentes à la totalité du territoire, la délimitation des zones avec assainissement collectif et non collectif pour lequel elle doit le contrôle de conformité et la possibilité de la prise en charge de l'entretien,
- la mise en application d'un certain nombre d'actions assurant la collecte des effluents devant aboutir à la station d'épuration et l'amélioration de la qualité des rejets dans le milieu naturel,
- la limitation des apports du ruissellement pluvial et la nécessité de traitement dans certaines zones sensibles,
- la responsabilité constante comme dans tout système fonctionnel, de la bonne marche, de l'équilibre des coûts d'exploitation et d'équipement,
- la recherche du meilleur rapport qualité-prix, c'est à dire le fait d'obtenir l'optimisation technique et financière des installations publiques.

Le service public d'assainissement est considéré, d'après le Décret du 29 Novembre 1965, comme un établissement public à caractère industriel et commercial. Par voie de conséquence, il dispose d'un budget annexe annuel d'exploitation, à dépenses limitées, avec obligation d'avoir un équilibre entre les dépenses et les recettes.

## 17.3 LES MODES DE GESTION

Le Code des communes (art. 372.1.1) fixe les obligations de gestion et les principes d'administration des services publics locaux, dont fait partie le service d'assainissement, qu'il soit exploité en régie ou concédé à des entreprises privées. Il autorise les communes et les syndicats de communes à exploiter en régie les services d'intérêts publics à caractère industriel et commercial, c'est à dire ceux qui peuvent aussi être gérés par des entreprises privées, en vertu de traités de concession ou d'affermage.

D'après un recensement national, le mode de gestion des réseaux et des stations d'épuration s'établit en pourcentage comme suit :

a) mode gestion des réseaux :

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| - régie                  | 80% |
| - concession, affermage  | 18% |
| - contrat d'exploitation | 2%  |

b) mode gestion des stations :

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| - régie                            | 49% |
| - concession, affermage            | 31% |
| - contrat d'exploitation           | 13% |
| - contrat mixte régie et affermage | 7%  |

### 17.3.1. LA REGIE :

Les régies sont des actes de gestion de la commune. Elles peuvent être :

- soit simple ou directe, exploitées par la collectivité locale qui effectue la gestion du service avec son personnel et son matériel ; au besoin elle peut faire appel à des entreprises de services pour assurer certaines tâches, notamment le curage des réseaux, des avaloirs,...
- soit de la seule autonomie financière et l'existence d'organes de gestion, directeur et service d'exploitation distincts de ceux de la collectivité,
- soit de la personnalité morale, sous forme d'un établissement industriel et commercial, ayant une complète autonomie juridique, comptable et financière.

### 17.3.2. LA CONCESSION :

Cette forme de gestion se constitue après une procédure de mise en concurrence et l'application d'un contrat administratif qui charge une entreprise d'édifier, de financer les ouvrages et d'exécuter tous les travaux aux moyens desquels elle devra exploiter le service public.

La concession comporte deux éléments, d'une part l'exécution et le financement des travaux et, d'autre part, le fonctionnement du service public aux frais et risques du concessionnaire.

### **17.3.3. L’AFFERMAGE :**

Dans un contrat d’affermage, la collectivité se réserve la maîtrise de l’ouvrage et le financement des investissements, c’est à dire les travaux de renforcement et d’extension, ainsi que les nouveaux ouvrages.

Le fermier est seulement un exploitant tenu d’assurer le fonctionnement du service public, moyennant des redevances versées par les usagers en contrepartie des services rendus. Tous les travaux d’entretien et de réparation sont exécuter par le fermier à ses frais.

### **17.3.4. CONTRAT D’EXPLOITATION :**

Pour l’exploitation de certains services publics, ou de certaines sections d’un service public, la collectivité peut recourir à un type de contrat pour lequel l’entreprise représente la commune auprès de l’usager.

Le gérant est rémunéré par la collectivité et il est redevable, vis à vis de la commune, des recettes qu’il encaisse au titre du contrat. La collectivité assure le risque de la gestion et finance de l’ensemble des travaux.

## **17.4 L’ORGANISATION DU SERVICE D’ASSAINISSEMENT**

Les systèmes d’organisation du service d’assainissement peuvent varier en fonction de la taille de l’agglomération, du caractère de l’habitat (dense ou dispersé) et du mode juridique de gestion. Toutefois, quelle que soit l’importance de la collectivité en question, la mise en place du contrôle de l’assainissement collectif et non collectif doit faire l’objet de la création d’un nouveau service public d’assainissement spécialement dévolu à cette tâche.

### **17.4.1. L’INTERCOMMUNALITE**

L’emploi à plein temps de personnels qualifiés pour exercer le contrôle de l’assainissement et plus particulièrement de l’assainissement non collectif rend nécessaire un périmètre d’intervention important. C’est pourquoi les communes, en particulier **les communes rurales ont tout intérêt à se regrouper en syndicat intercommunal pour exercer cette compétence.**

*Un syndicat intercommunal compétent pour l’assainissement collectif peut-il prendre la compétence de contrôle de l’assainissement non collectif ?*

Oui, les services d’assainissement collectif, et non collectif peuvent être organiquement unifiés (gestion administrative, mode d’exploitation, délégataire), à condition de respecter les principes suivants :

- l’attribution de la compétence pour l’assainissement non collectif à un syndicat déjà compétent pour l’assainissement collectif ne va pas de soi, et doit faire l’objet de délibérations spécifiques des collectivités membres du syndicat,

- les deux services doivent faire l'objet d'une gestion comptable distincte, les redevances perçues auprès des usagers au titre de l'un des services ne pouvant servir à financer l'autre service.

## 17.5 LE CONTROLE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le contrôle peut être exercé à plusieurs niveaux :

- ✓ **Conception** : il s'agit d'une vérification de conformité de la filière proposée du point de vue de sa définition, des caractéristiques du milieu et de son dimensionnement.
- ✓ **Réalisation** : il s'agit de vérifier que les ouvrages sont réalisés dans le respect des règles de l'art en particulier de l'arrêté sur les prescriptions techniques.
- ✓ **Fonctionnement** : il s'agit de vérifier que les ouvrages reçoivent bien les eaux usées domestiques et qu'ils sont bien entretenus.

Les missions de contrôle le cas échéant d'entretien sont bien des missions de service public au même titre que l'assainissement collectif.

Le caractère industriel et commercial du service implique un financement par le biais de redevances à la charge des usagers, un budget équilibré, un produit affecté au financement du service et un recouvrement possible qu'à compter de la mise en place effective du service pour l'utilisateur.

Dans l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture d'eau.

### 17.5.1. LES MODALITES DU CONTROLE TECHNIQUE

Le contrôle technique à mettre en place comprend un contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages et des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement.

Le contrôle technique devra se focaliser sur la conformité des installations nouvelles. Il faut attirer l'attention des communes sur l'importance de mettre en place au plus vite ce contrôle.

La périodicité minimum du contrôle de bon fonctionnement peut être équivalente à 4 ans, soit la périodicité des vidanges. Il paraît souhaitable de l'envisager au moins une fois tous les 2 ans.

Les agents du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus des propriétaires.

Le contrôle technique devra en tout état de cause être mis en œuvre au plus tard le 31.12.2005., mais il convient d'assurer une continuité de l'action en cas de désengagement des services déconcentrés de l'Etat.

En ce qui concerne l'instruction des demandes de permis de construire, il n'est pas possible de demander à joindre des pièces non prévues par le code de l'urbanisme. L'indication sur le

plan masse des équipements prévus vise à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation.

Le service instructeur vérifie l'existence d'un descriptif de l'installation et de la conformité du projet au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme. Dans le cas où le projet de construction comporterait un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit ou ne pouvant être réalisé, le permis de construire doit être refusé.

Les communes doivent, pour organiser leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public d'assainissement.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif (taille, topographie,...) le certificat d'urbanisme doit être refusé.

Le contrôle technique est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité. En tout état de cause le contrôle devrait intervenir en amont du certificat de conformité et avant remblaiements.



## 18 LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE

### 18.1 GENERALITES

La Loi sur l'Eau et le code général des Collectivités Territoriales précisent que les communes ou leurs groupement délimitent, après enquête publique, le zonage d'assainissement.

Les objectifs du dossier d'enquête publique consistent en l'information du public et au recueil des observations de celui-ci sur les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier précisera donc les modes et les raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage au choix du ou des systèmes d'assainissement retenus.

### 18.2 CONTENU DU DOSSIER

Pour la délimitation de l'assainissement collectif, le dossier de zonage collectif prendra en compte l'ensemble des communes d'une même agglomération. Le dossier d'enquête publique doit également préciser selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité. Ce dossier permettra de délimiter pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif, et si nécessaire pour les eaux pluviales par des techniques adaptées, les zones de limitation des apports dus au ruissellement. Ce dossier doit préciser quelle sera l'incidence du prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services rendus à l'usager et des aides financières qui pourront être obtenues par la collectivité.

### 18.3 LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, une notice justifiant le zonage proposé ainsi qu'une carte sont élaborées, constituant ainsi la base du dossier d'enquête publique. Le déroulement de l'enquête s'établit comme suit :

#### **18.3.1. DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

Lorsque le dossier d'enquête est prêt, le Maire ou l'Autorité compétente envoie le dossier à la Mission Inter-Service de l'Eau qui émet son avis et le retourne pour permettre la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête par le Tribunal Administratif.

#### **18.3.2. LANCEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

La décision (Arrêté Municipal, Délibération) comprend :

1. L'objet de l'enquête, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée qui ne peut être inférieure à un mois,
2. Les noms et qualité du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête.

Le commissaire enquêteur recevra le public aux jours et heures mentionnés dans l'arrêté afin de recueillir les observations éventuelles sur le projet.

Ces observations seront retranscrites dans un registre ouvert à cet effet. A l'issue de l'enquête, le public pourra consulter, s'il le souhaite, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

### **18.3.3. LES MESURES DE PUBLICITE**

Un avis d'enquête est, par les soins du Maire ou du Président du groupement de communes, publié en caractères apparents dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département quinze jours au moins avant le début de l'enquête publique et rappelé de même dans les huit premiers jours de celle-ci. Il est publié par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés dans la ou les communes concernées.

## **19 LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.**

La collecte et le traitement des eaux usées issues de l'assainissement des collectivités sont générateurs de masses importantes de sous-produits que sont les boues, les sables et les graisses.

Au sens du décret du 08/12/1997 et de son arrêté d'application du 08/01/1998, ces boues ont le caractère de déchets et doivent être traitées en tant que tel. De ce fait, les grands principes de la législation déchet s'appliquent. Le producteur est donc responsable de l'élimination des boues de sa production à son utilisation, ceci comprend sa responsabilité vis à vis du stockage, du transport, des épandages, du suivi, des dommages causés à un tiers lors de l'élimination de la boue...

### **19.1 LES PRODUITS CONCERNES :**

Les boues des stations d'épuration sont issues des procédés de décantation et des traitements biologiques des effluents. Les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de station d'épuration. Par contre, les produits de curage des ouvrages de collecte des eaux usées ne peuvent être assimilés à des boues que lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à éliminer les sables et les graisses.

Les destinations possibles :

Elles sont au nombre de trois : incinération – décharge – agriculture

- ✓ La mise en décharge des matières organiques fermentescibles n'est plus à envisager. La législation oblige à trouver des solutions de substitution pour ne porter en 2002 que des déchets ultimes en centre d'enfouissement technique.
- ✓ L'incinération est coûteuse et nécessite des boues déshydratées.
- ✓ La filière épandage agricole est la solution qui s'impose. Elle permet un recyclage des matières fertilisantes à la condition que la totalité des boues soit garantie et qu'elles soient utilisées dans de bonnes conditions.

En 1997 sur le Département de la Somme on dénombrait 98 stations d'épuration, dont la production de boues se répartissait ainsi :

8.700 T de matière sèche,  
97.000 m<sup>3</sup> de boues liquides,  
25.000 T de boues déshydratées.

**98% de la production était épandue en agriculture !**

### **19.2 EXIGENCE DE QUALITE POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIERE D'EPANDAGE**

Pour assurer la qualité de la filière deux grands principes doivent être respectés :

#### **19.2.1. PRINCIPE D'INNOCUITE**

La nature et la qualité des boues épandues ainsi que leur utilisation ne doivent pas porter atteinte de façon directe ou indirecte à la santé de l'homme et des animaux, à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

#### **19.2.2. PRINCIPE D'EFFICACITE AGRONOMIQUE**

L'épandage des boues n'est possible que si celles-ci présentent un intérêt agronomique pour les sols ou la nutrition des plantes.

#### **19.2.3. EXIGENCE DE QUALITE DES BOUES**

Pour assurer l'innocuité des boues un certain nombre de préconisations concernant leur composition en micro-polluants et pathogènes ont été déterminées.

- La surveillance des réseaux doit être accrue pour limiter à la source les rejets de micro-polluants et pour voir s'il ne faut pas suivre d'éventuels polluants non compris dans le suivi défini de la réglementation
- Les boues doivent faire obligatoirement l'objet d'un traitement ou tout procédé approprié afin de réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires. Seules les boues provenant d'ouvrage de moins de 2000 EH peuvent être épandues non traitées sous réserve de les enfouir immédiatement après épandage.

#### **19.2.4. EXIGENCE DE QUALITE DES SOLS**

Les exigences concernant la qualité des sols sont les mêmes que celles fixées dans la norme NFU 44-041.

#### **19.2.5. EXIGENCE DE QUALITE CONCERNANT LES STOCKAGES (TEMPORAIRES OU NON)**

Des capacités de stockage doivent être prévues pour respecter les périodes d'épandage. Toutes dispositions doivent être prises pour que ces stockages n'engendrent pas de pollution ou de nuisance. Ils doivent retenir lixiviats (jus) générés pendant l'entreposage et minimiser les nuisances olfactives pour le voisinage. Les dépôts temporaires en bout de champ ne sont tolérés que pour des boues solides et stabilisées et pour une durée limitée à la période d'épandage.

### **19.3 LA FILIERE D'EPANDAGE EST ORGANISEE ET ENCADREE SOUS LA RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR DE BOUES.**

Les épandages en agriculture ne doivent pas s'improviser au gré des opportunités. La filière doit être étudiée et organisée préalablement à la mise en œuvre des épandages, elle doit être également suivie. Ces missions relèvent de la responsabilité du producteur.

Pour ce faire, une ou des études doivent être réalisées :

#### **19.3.1. ETUDE PREALABLE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout épandage est subordonné à une étude préalable réalisée par les producteurs de boues. Cette étude doit justifier que l'épandage est compatible avec les objectifs du décret du 08/12/1997. Elle comporte l'analyse des contraintes liées aux milieux récepteurs, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, les caractéristiques des sols et des boues, le système d'exploitation agricole et les modalités retenues de réalisation de l'épandage et du stockage.

#### **19.3.2. PROGRAMME PREVISIONNEL ANNUEL D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un programme prévisionnel d'épandage est à réaliser avant chaque campagne d'épandage. Il définit les parcelles concernées, les cultures pratiquées et leurs besoins ; les préconisations d'emploi des boues ; le calendrier d'épandage.

#### **19.3.3. BILAN ANNUEL DU PROGRAMME D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un bilan est à réaliser à la fin de chaque campagne d'épandage. il rend compte des épandages réalisés, présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des boues dans les programmes de fertilisation.

#### **19.3.4. AUTOSURVEILLANCE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout producteur de boue doit assurer une auto-surveillance sur la qualité des boues qu'il produit, sur la qualité des sols ayant reçu des boues, et sur le traitement mis en œuvre.

### **19.4 LA FILIERE D'EPANDAGE EST REGLEMENTEE ET CONTROLEE PAR L'ETAT.**

#### **19.4.1. UNE PROCEDURE ADMINISTRATIVE UNIQUE**

Désormais les épandages de boues urbaines sont soumis à une seule procédure administrative dans le cadre de la réglementation « eau » (pour l'autorisation ou la réglementation des épandages et des stockages). Ainsi toute la filière du traitement des eaux usées urbaines est rattachée à un même cadre de réglementation et de procédure administrative.

Les seuils de déclaration et d'autorisation pour les épandages sont fixés dans le décret. Ils ont été révisés afin qu'ils puissent être applicables aux boues liquides.

Tels que ces seuils ont été fixés :

- sont soumis à déclaration, les stations d'épuration de plus de 200 EH (0,15 t/an d'azote ou 3 t/an de MS)
- Sont soumis à autorisation les stations d'épuration de plus de 50 000 EH ( 40t/an d'azote ou 800 t/an de MS)

#### **19.4.2. CONTROLE DE L'ETAT**

Le Préfet est destinataire des programmes prévisionnels annuels d'épandage et des bilans annuels, ainsi que d'une synthèse annuelle de chaque registre tenu par les producteurs de boues.

## 20 ANNEXES

# **ANNEXE 1**

## **BORDEREAU DE PRIX**



## **ANNEXE 2**

### **PLAQUETTES ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DE L'AGENCE DE L'EAU**

# ***COMMUNE DE BOURSEVILLE 2***

Logo DDA

## **ETUDE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT**

### **RAPPORT DE PHASE 2**

Présentation des solutions assainissement non collectif / assainissement collectif

**SEPTEMBRE 1999**

Logo agence

logo sanep

# SOMMAIRE

|             |                                                                        |           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4.5.</b> | <b>LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE .....</b>                                 | <b>40</b> |
| 4.5.1       | Population (données INSEE) .....                                       | 40        |
| 4.5.2       | Habitat.....                                                           | 40        |
| 4.5.3       | Urbanisme .....                                                        | 40        |
| 4.5.4       | Les activités humaines et consommations d'eau potable inhérentes ..... | 41        |
| <b>4.6.</b> | <b>LES RESEAUX.....</b>                                                | <b>43</b> |
| <b>5.</b>   | <b>PRESENTATION DES ZONES ETUDIEES.....</b>                            | <b>44</b> |
| 5.1.        | INTRODUCTION .....                                                     | 44        |
| 5.2         | PRESENTATION DES DIFFERENTES ZONES ETUDIEES .....                      | 44        |
| <b>6.</b>   | <b>ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF.....</b>                 | <b>46</b> |
| 6.1.        | LES PARTICULIERS.....                                                  | 46        |
| <b>7.</b>   | <b>CONSTRAINTES DE SOLS.....</b>                                       | <b>48</b> |
| <b>8.</b>   | <b>CONSTRAINTES D'HABITAT.....</b>                                     | <b>49</b> |
| <b>9.</b>   | <b>PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES.....</b>                             | <b>51</b> |
| 9.1.        | ASSAINISSEMENT non-collectif .....                                     | 51        |
| 9.1.1       | Tranchées d'épandage.....                                              | 51        |
| 9.1.2       | Tranchées d'épandage surélevées .....                                  | 52        |
| 9.1.3       | Lit filtrant drainé vertical .....                                     | 52        |
| 9.1.4       | Tertre d'infiltration .....                                            | 53        |
| 9.1.5       | AUTRES TECHNIQUES .....                                                | 54        |
| 9.2.        | ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....                                         | 55        |
| 9.2.1       | STATION D'EPURATION.....                                               | 57        |
| <b>10.</b>  | <b>ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....</b>                                  | <b>58</b> |
| 10.1.       | Evaluation des apports d'eaux usées.....                               | 58        |
| 10.2.       | VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE.....                                 | 58        |
| <b>11.</b>  | <b>ASPECTS FINANCIERS .....</b>                                        | <b>59</b> |
| <b>12.</b>  | <b>SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS.....</b>                          | <b>62</b> |

|         |                                                                                                    |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 12.1.   | SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT non-collectif .....                                                    | 63 |
| 12.2.   | SOLUTION 2 : ASSAINISSEMENT collectif séparatif global .....                                       | 64 |
| 12.3.   | SOLUTION 3 : ASSAINISSEMENT collectif semi-séparatif global .....                                  | 65 |
| 13.     | TABLEAU RECAPITULATIF .....                                                                        | 66 |
| 14.     | CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT .....                                                             | 67 |
| 15.     | AIDES FINANCIERES .....                                                                            | 69 |
| 16.     | INCIDENCE SUR LE PRIX DU M <sup>3</sup> D'EAU .....                                                | 71 |
| 16.4.   | l'assainissement non collectif .....                                                               | 71 |
| 16.5.   | l'assainissement collectif.....                                                                    | 71 |
| 17.     | LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT<br>EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT .....        | 73 |
| 17.1.   | généralites.....                                                                                   | 73 |
| 17.2.   | l'appréhension global du service public d'assainissement.....                                      | 73 |
| 17.3.   | les modes de gestion .....                                                                         | 74 |
| 17.3.2  | la régie :.....                                                                                    | 74 |
| 17.3.3  | la concession : .....                                                                              | 75 |
| 17.3.4  | l'affermage : .....                                                                                | 75 |
| 17.3.5  | contrat d'exploitation : .....                                                                     | 75 |
| 17.4.   | l'organisation du service d'assainissement .....                                                   | 75 |
| 17.4.6  | l'intercommunalite .....                                                                           | 75 |
| 17.5.   | le contrôle technique de l'assainissement non collectif .....                                      | 76 |
| 17.5.7  | les modalites du contrôle technique.....                                                           | 76 |
| 18.     | LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE.....                                                       | 78 |
| 18.1.   | généralites.....                                                                                   | 78 |
| 18.2.   | contenu du dossier .....                                                                           | 78 |
| 18.3.   | le deroulement de l'enquete publique.....                                                          | 78 |
| 18.3.8  | designation du commissaire enqueteur ou de la commission d'enquete .....                           | 78 |
| 18.3.9  | lancement de l'enquete publique .....                                                              | 79 |
| 18.3.10 | les mesures de publicite.....                                                                      | 79 |
| 19.     | LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE<br>L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES. .... | 80 |

|              |                                                                                                                              |           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>19.1.</b> | <b>Les produits concernés :</b> .....                                                                                        | <b>80</b> |
| <b>19.2.</b> | <b>Exigence de qualité pour l'ensemble de la filière d'épandage</b> .....                                                    | <b>81</b> |
| 19.2.11      | Principe d'innocuité .....                                                                                                   | 81        |
| 19.2.12      | Principe d'efficacité agronomique.....                                                                                       | 81        |
| 19.2.13      | Exigence de qualité des boues .....                                                                                          | 81        |
| 19.2.14      | Exigence de qualité des sols .....                                                                                           | 81        |
| 19.2.15      | Exigence de qualité concernant les stockages (temporaires ou non) .....                                                      | 82        |
| <b>19.3.</b> | <b>La filière d'épandage est organisée et encadrée sous la responsabilité du producteur de boues...</b>                      | <b>82</b> |
| 19.3.16      | Etude préalable (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                                 | 82        |
| 19.3.17      | Programme prévisionnel annuel d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH<br>environ (120 kg de DBO5))..... | 82        |
| 19.3.18      | Bilan annuel du programme d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH<br>environ (120 kg de DBO5)).....     | 82        |
| 19.3.19      | Autosurveillance (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                                | 83        |
| <b>19.4.</b> | <b>La filière d'épandage est réglementée et contrôlée par l'Etat</b> .....                                                   | <b>83</b> |
| 19.4.20      | Une procédure administrative unique .....                                                                                    | 83        |
| 19.4.21      | contrôle de l'Etat .....                                                                                                     | 83        |
| <b>20.</b>   | <b>ANNEXES</b> .....                                                                                                         | <b>84</b> |

## 4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

### 4.5.1 POPULATION (DONNEES INSEE)

Au dernier recensement, la commune compte 780 habitants, ce chiffre traduit, selon les sources officielles de l'INSEE, une constance relative de la population.

| Population |      |      |      | Evolution<br>entre 1982<br>et 1990 (%) | Evolution<br>entre 1990<br>et 1997 (%) | Nombre<br>moyen<br>d'occupants |      | Habitations en 1990 |             |          | Habitations<br>en 1999 |
|------------|------|------|------|----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|------|---------------------|-------------|----------|------------------------|
| 1975       | 1982 | 1990 | 1999 |                                        |                                        | 1982                           | 1990 | principales         | secondaires | vacantes |                        |
| 783        | 808  | 780  | 790  | -3.4                                   | +1.3                                   | 3.14                           | 2.84 | 275                 | 15          | 23       | 315                    |

*\* Le nombre d'habitations en 1999 est indiqué d'après les derniers chiffres fournis par la mairie. Il est susceptible de légère modification suite aux reconnaissances de l'habitat réalisées sur le site.*

### 4.5.2 HABITAT

Cette étude n'intéresse que les zones de la commune non raccordées à ce jour au réseau d'assainissement.

La disposition des habitations sur la commune est caractéristique des communes rurales de la région. Le carrefour des axes de communication l'incite à se développer le long des axes routiers en forme de « village-rue », particulièrement le long de la D 63 et de la D 102.

La commune est séparée en deux entités distinctes. D'une part le centre bourg, dense, assaini en partie et d'autre part le Hameau de MARTAIGNEVILLE distant d'environ 1,5 Km du centre bourg, qui n'est pas raccordable au réseau du centre bourg.

### 4.5.3 URBANISME

La commune de Bourseville est régie par un plan d'occupation des sols (P.O.S.).

La présente étude d'assainissement est intéressée par le développement urbanistique de la commune, en ce sens où une réflexion est menée sur les zones d'urbanisation future NA, NB et susceptibles de recevoir des équipements NArf et NAf

Le P.O.S. de BOURSEVILLE précise une zone NA sur le chemin d'Abbeville, une zone NAr sur la route d'Abbeville entre la route de Belloy et le lotissement Gaston Leroy, une zone NB sur le chemin de Friville et une zone NArf en prévision de la zone d'activité existante, au nord-est de la commune.

Parmi ces zones, seules La zone NAr et NA ne seront pas raccordables au réseau projeté.

Les habitations nouvelles pourraient se répartir d'une part dans les dents creuses qui morcellent les zones urbanisées du centre bourg et d'autre part sur celles du hameau de MARTAIGNEVILLE. La commune espère un accroissement moyen de 15 à 20 sur le centre bourg et de 30 logements supplémentaires sur MARTAIGNEVILLE habitations dans les 10 prochaines années.

#### **4.5.4 LES ACTIVITES HUMAINES ET CONSOMMATIONS D'EAU POTABLE INHERENTES**

Elles sont à l'origine des eaux usées (activités domestiques et activités non domestiques). C'est pourquoi, il est important de dissocier les différentes productions, afin de cerner au plus près les flux et les pollutions inhérents. Le dimensionnement futur d'un système d'évacuation des eaux usées tiendra compte uniquement des consommations domestiques, les consommations agricoles n'étant pas rejetées par ce moyen.

Nous avons suivi la démarche suivante :

- Recueil auprès des services de la SEP des consommations totales annuelles des agriculteurs et de l'ensemble de la population pour les années 1996, 1997 et 1998.
- Prise en compte du nombre d'abonnés et du nombre moyen d'occupants pour obtenir un nombre d'habitants desservis.
- Calcul de la consommation journalière par habitant qui va nous servir de base de pré-dimensionnement pour les réseaux de collecte.

#### **Activité agricole**

Il s'agit d'une part importante de l'activité de la commune. En effet, BOURSEVILLE compte actuellement 10 exploitations agricoles dont 1 GAEC ; la polyculture et l'élevage constituent les 2 principaux domaines d'activité.

LISTE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES :

| NOM                    | LOCALISATION            | ACTIVITE               |
|------------------------|-------------------------|------------------------|
| GAEC DE MARTAIGNEVILLE | 10 RUE DE WOIGNARUE     | Polyculture et élevage |
| FRETE VATRE MAURICETTE | 2 RUE DE MARTAIGNEVILLE | Polyculture et élevage |
| PECQUERY PIERRE        | 45 GRANDE RUE           | Polyculture et élevage |
| DENTIN ANTOINE         | 27 GRANDE RUE           | Polyculture et élevage |
| DENTIN J-CLAUDE        | 23 GRANDE RUE           | Polyculture et élevage |
| BECQUET ANDRE          | 3 IMPASSE DU CIMETIERE  | Polyculture et élevage |

|                      |                       |                        |
|----------------------|-----------------------|------------------------|
| RICHARD MICHEL       | 2 RUE DE VAUDRICOURT  | Polyculture et élevage |
| FRETE J-PIERRE       | 13 RUE DE VAUDRICOURT | Polyculture et élevage |
| EARL LE BOUT D'AMONT | 28 RUE DE VAUDRICOURT | Polyculture et élevage |
| HOLEVILLE CHRISTIAN  | 38 RUE DE VAUDRICOURT | Polyculture et élevage |

En matière d'eau potable, la production est issue des forages de PONTS ET MARAIS . La SEP en gère l'exploitation. La distribution pour la commune de BOURSEVILLE est assurée par les réservoirs de FRIVILLE -ESCARBOTIN.

Afin de déterminer les consommations domestiques réelles qui vont servir au pré-dimensionnement dans la phase 2, nous avons dans un premier temps relevé auprès de la SEP les consommations agricoles supérieures à 500 m<sup>3</sup>/an. Nous indiquons dans le tableau suivant, les consommations non domestiques à usage agricole se rejetant directement dans le milieu naturel.

Pour le calcul de ces consommations, nous considérons une consommation domestique inévitable et égale à 100 m<sup>3</sup>/an pour un foyer.

| EXPLOITANTS<br>AGRICOLES | Consommation<br>année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|--------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Consommation Totale      | 9 984                                        | 9 736                                        | 8 892                                        |

|                                       | Consommation<br>année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Consommation totale<br>(m3)           | -                                            | 41 863                                       | 43 031                                       |
| Consommation des<br>agriculteurs (m3) | 9 984                                        | 9 736                                        | 8 892                                        |
| Consommation non<br>domestique (m3)   | 8 984<br>= 9 984 -(10*100)                   | 8 736<br>=9 736 - (10*100)                   | 7 892<br>=8 892-(10*100)                     |
| Consommation<br>domestique (m3)       | -                                            | 33 127<br>=41 863-8 736                      | 35 139<br>=43 031-7 892                      |
| Nombre d'habitants<br>concernés       | 790                                          | 790                                          | 790                                          |
| Consommation<br>(l/j/hab)             | -                                            | 115                                          | 122                                          |

Nous obtenons donc une consommation moyenne de **120 l/j/hab.**



## 4.6. LES RESEAUX

La commune est, exceptées les zones relatives à l'étude, entièrement équipée de réseaux unitaires, ou le sera à terme. Des canalisations de diamètre  $\phi$  200 à  $\phi$  800 assurent le transport mixte des eaux usées et des eaux pluviales vers la station d'épuration qui est un lagunage naturel dimensionné pour 1 000 Eh.



**Le lagunage naturel de Bourseville  
avec au premier plan la 1ere lagune et la paroi siphonide**

## 5. PRESENTATION DES ZONES ETUDIEES

### 5.1. INTRODUCTION

Les zones à l'étude nous ont été précisées lors d'une réunion avec le Maire et suite au plan d'étude de sols remis par Monsieur MASSON, Pédologue consultant de la D.R.A.F. Il en est ressorti deux catégories de zones qui seront traitées séparément par la suite suivant la dénomination A et B :

1. **Catégorie A :** Les zones non bâties et non desservies par un réseau collectif même à terme, et qui feront l'objet d'une étude de sol pour évaluer leurs capacités à recevoir un assainissement non-collectif,
2. **Catégorie B :** Les écarts non raccordables qui feront l'objet de visites sur place afin de définir les contraintes d'habitat ainsi qu'une étude de sols pour évaluer leurs capacités à recevoir un assainissement non-collectif,

### 5.2 PRESENTATION DES DIFFERENTES ZONES ETUDIEES

#### ➤ Zone 1

- *Hameau de Martaigneville,*
- 47 habitations dont une exploitation agricole,
- classées en zone U,
- 300 m de réseau pluvial  $\phi$  300,

#### ➤ Zone 2

- *Centre bourg derrière l'entreprise VALENTIN,*
- Terrain vierge,
- classées en zone NArf,

#### ➤ Zone 3

- *Centre bourg chemin d'Abbeville (entre la rue de Belloy et le lotissement Gaston Leroy),*
- Terrain vierge,
- classées en zone NAr,

#### ➤ Zone 4

- *Centre bourg chemin d'Abbeville (entre le lotissement Gaston Leroy et la rue de Tully),*
- Terrain vierge,

- classées en zone NA,

➤ Zone 5

- *Centre bourg rue de Friville*
- Terrain vierge,
- classées en zone NB,

## 6. ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

### 6.1. LES PARTICULIERS

Des questionnaires rédigés par nos soins ont été envoyés dans chaque habitation à l'aide des services municipaux de la commune, afin de répertorier les différents modes de traitement et d'évacuation actuels en matière d'eaux pluviales et d'eaux usées (séparation des eaux vannes provenant des toilettes et des eaux ménagères).

⇒ Nous avons obtenu 15 % de réponses.

Les graphiques suivants synthétisent les résultats des questionnaires par une approche statistique des différents modes de traitement et d'évacuation inhérents. Les résultats des questionnaires par rue sont indiqués en annexe. Le dépouillement réalisé au travers de ces tableaux mérite une explication.

- Séparation des eaux vannes (WC) et des eaux ménagères (lavabos, douches...) d'où application d'un coefficient de 0,5 représentant l'un ou l'autre des types d'eaux usées. L'ensemble des eaux usées est égal à 1 (autant pour la filière traitement que la filière évacuation). Pour illustrer ces propos, un exemple simple consiste à traiter les eaux vannes par le biais d'une fosse septique et les eaux ménagères à l'aide d'un bac dégraisseur.

**Il s'agit de rester prudent quant aux conclusions apportées suivant les résultats obtenus d'autant plus que le pourcentage de réponses pour la commune ne dépasse pas 15 %. La précision des réponses reste aléatoire et les interprétations faites permettent d'établir une idée générale du principe «assainissement existant».**

Hormis les habitations récentes pourvues en général d'une fosse septique toutes eaux, la majeure partie des systèmes de traitement individuel était, avant 1982, composée d'un bac dégraisseur pour les eaux ménagères et d'une fosse septique pour les eaux vannes. Les plus anciennes habitations (avant les années 70) étaient munies d'une cuve fixe à vidanger.

## **POURCENTAGE DES REPONSES : 15%**

Les fosses septiques et fosses toutes eaux représentent **36 %** des (pré)traitement effectués sur les eaux usées ou les eaux vannes seules.

Les bacs dégraisseurs qui assurent un (pré)traitement de qualité moindre lorsqu'ils sont utilisés seuls représentent **29%** des équipements.

**36%** des habitations n'effectuent aucun (pré)traitement, ce qui risque d'entraîner des problèmes de colmatages dans certains types de dispositif d'évacuation d'eaux usées (Ceux-ci doivent assurer la totalité de l'épuration).

Les cuves fixes à vidanger représentent **7%** des dispositifs de (pré)traitement. Cette proportion s'explique par l'âge ancien des systèmes d'assainissement présents dans les habitations.

Pour ce qui est de l'évacuation des eaux usées, **71%** de celle-ci sont rejetées au milieu sans qu'aucun réel traitement ne soit effectué :

- **7%** des habitations évacuent les eaux usées dans le réseau d'eau pluvial et sur la chaussée.

- **50%** dans des puits perdus, ....

- **14%** cuves fixe à vidanger, ....

Les puits perdus (**3%**) sont peu nombreux du fait de l'imperméabilité du sous-sol.

**29 %** des eaux usées sont destinées à l'épandage, par des filières telles que lit filtrant drainé. Cette technique permet une bonne épuration lorsqu'elle est adaptée à la nature des sols.

## 7. CONTRAINTES DE SOLS

L'étude de sols a mis en évidence 4 grandes unités de sols pour l'ensemble de la zone d'étude, dont certains sont marqués par des stagnations d'eau à faible profondeur.

Il en résulte deux catégories d'aptitude des sols à l'assainissement :

### ◇ Niveau 2

La présence de nappes d'eau temporaires à partir de 100 cm ou de niveaux de moindre perméabilité entre 60 et 120 cm de profondeur permettent d'utiliser ces sols pour l'assainissement par tranchées en terrain naturel, moyennant quelques adaptations.

### ◇ Niveau 4

La présence à faible profondeur de traces de stagnation d'eau dans ces sols, les rendent inaptes à l'assainissement par tranchées en terrain naturel. Les techniques d'assainissement à retenir sont soit le lit filtrant drainé avec rejet en milieu hydraulique superficiel (fossé ou réseau pluvial), soit le tertre d'infiltration pour les terrains gorgés d'eau.

**Les zones définies dans l'étude de sols ne sont pas assez précises pour permettre de préconiser une filière d'assainissement non collectif avec certitude.**

**Si la collectivité fait le choix de l'assainissement non collectif, une étude à la parcelle est indispensable afin de dispenser le dispositif idéal correspondant à l'emplacement prévu. La filière préconisée dans ce rapport d'étude pourrait ainsi varier en fonction de cette étude particulière.**

## 8. CONTRAINTES D'HABITAT

Une visite de terrain rue par rue nous a permis d'évaluer de visu les caractéristiques de l'habitat quant aux possibilités de mise en œuvre d'un système d'assainissement non-collectif. Les planches cadastrales nous ont également servi de support à la décision. Plusieurs critères ont été pris en compte en ce qui concerne la faisabilité des installations :

1. Superficie disponible
2. Pente du terrain
3. Accès à la parcelle
4. Végétation...

Nous avons élaboré, à partir de ces critères, une carte d'accessibilité aux parcelles pour l'assainissement non-collectif suivant les 4 catégories suivantes :

*Faisabilité aisée :* Superficie suffisante pour la mise en œuvre de l'installation et  
Pente non défavorable et  
Parcelle facilement accessible.

*Faisabilité moyennement facile :* Champ d'épandage en relief ( $2\% < \text{pente} < 5\%$ ) ou  
Parcelle d'accès difficile ou  
Végétation basse abondante (potager) ou  
Superficie comprise entre 500 et 700 m<sup>2</sup>

**Une majoration de 3.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité difficile :* Végétation haute abondante ou  
Surface insuffisante (comprise entre 200 et 500 m<sup>2</sup>) ou  
 $5\% < \text{Pente} < 10\%$  ou  
Terrain surélevé par rapport à l'habitation ou  
Traversée de hangar

Aménagement important de la parcelle

**Une majoration de 6.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité impossible* : Surface insuffisante (< 200 m<sup>2</sup>) ou pente > 10 %

Dans ce cas, une filière compacte soumise à dérogation, dont le coût d'investissement est fixé à 50 000 FHT/unité, sera retenue.

Nous retrouvons :

|                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6 logements de faisabilité aisée</b><br><b>17 logements de faisabilité moyenne</b><br><b>10 logements de faisabilité difficile</b><br><b>14 logements de faisabilité impossible</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Parmi la totalité de ces logements, 14 (30 %) n'offrent qu'une parcelle très restreinte, n'autorisant pas la mise en place des filières habituelles d'assainissement non collectif. Sur ces terrains, seules les filières de type dérogatoire (systèmes plus compacts) pourront être installées.

(cf carte de solution 1 : assainissement non collectif)

En conclusion nous pouvons avancer que pour des raisons techniques, 30 % des habitations ne peuvent mettre en œuvre une filière d'assainissement non collectif classique sur BOURSEVILLE.

Si la commune retient la solution d'assainissement non-collectif, celle-ci sera assujettie à l'obtention de 30% de dérogation par les services autorisés (D.D..A.S.S.) avant qu'elle ne puisse être mise en œuvre sur le terrain.



## **9. PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES**

### **9.1. ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF**

Différentes techniques d'assainissement non-collectif sont disponibles en fonction de certains critères. Nous allons les énumérer ci-après en explicitant les choix retenus lors des estimations de coût.

Tout système d'assainissement se réalise suivant un schéma fixe comprenant 3 grands principes : le pré-traitement, le traitement et le rejet dans le milieu naturel. Le premier est assuré par une fosse toutes eaux, suivie du dispositif de traitement et d'évacuation. La surface requise pour la globalité du système avoisine un maximum de 700 m<sup>2</sup> (200 m<sup>2</sup> pour le système d'évacuation + respect des distances réglementaires). En tout état de cause, l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions techniques de l'assainissement non collectif est la référence à la mise en oeuvre des dispositifs.

Deux types de processus sont mis en jeu dans une fosse toutes eaux :

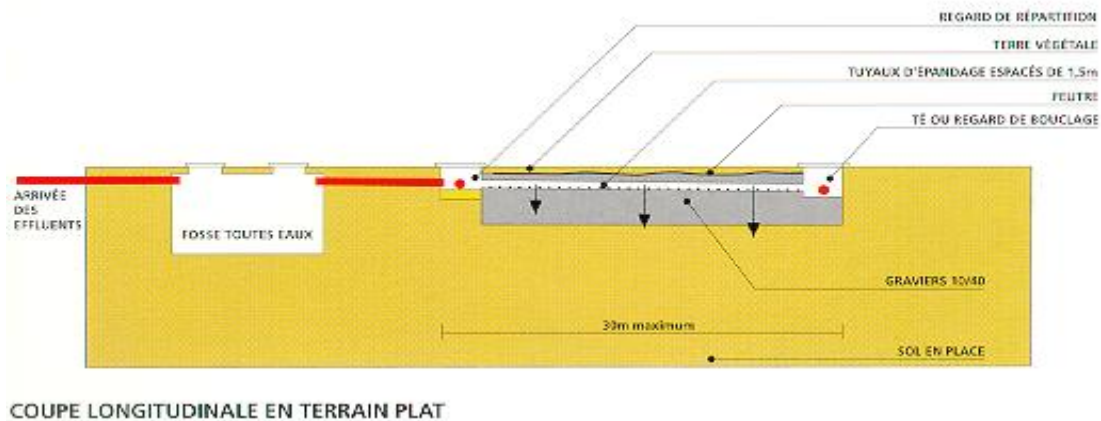
- ✓ la décantation qui permet de séparer les particules dont la densité est supérieure à celle de l'eau,
- ✓ la fermentation des boues décantées et accessoirement du liquide qui conduit à une destruction et à une liquéfaction partielle des composés organiques dégradables et donc à une diminution de la masse des boues et de la matière organique dans les eaux usées. Les effluents septiques sont ensuite dirigés vers le dispositif de traitement.

Les systèmes traditionnels présentés dans le cadre de cette étude sont détaillés ci-après et dépendent essentiellement de la nature du sol (capacités d'infiltration et d'épuration...) :

#### **9.1.1 TRANCHEES D'EPANDAGE**

L'épandage souterrain n'est réalisable quel que soit le type de sol, que s'il lui est parfaitement adapté. Il n'est utilisé que dans des cas de terrain ne présentant aucun signe d'engorgement à moins de 1,50 mètres de profondeur, et offrant une perméabilité optimale comprise entre 30 et 500 mm/h.

L'objectif de l'épandage souterrain est de répartir gravitairement sous une pente motrice très faible, le plus uniformément possible les effluents dans le sol, afin de les infiltrer.



De manière générale, pour les pentes comprises entre 5% et 15 %, les tranchées d'épandage sont réalisées perpendiculairement à la ligne de plus grande pente du terrain. Pour des pentes supérieures à 15% l'épandage souterrain n'est pas réalisable.

### **9.1.2 TRANCHEES D'EPANDAGE SURELEVEES**

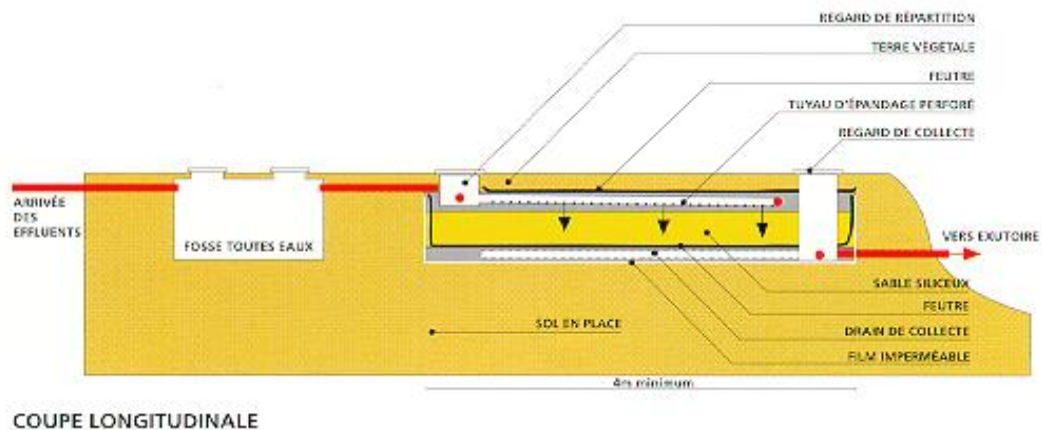
Cette seconde technique est utilisée dans le cas de terrains suffisamment perméables ( $30 < k < 500$  mm/h), mais présentant des signes d'engorgement temporaires au-delà de 100 cm de profondeur. Cette technique consiste à surélever les tranchées d'épandage classiques d'une hauteur suffisante pour permettre une épuration efficace des effluents septiques. Ce relèvement s'effectue à l'aide d'un poste de relevage et par un remblayage en terre végétale au préalable de la totalité de la surface d'épandage.

Les autres prescriptions sont identiques à celles énumérées précédemment.

De manière générale, ces deux techniques sont délicates de mise en œuvre et nécessitent une attention toute particulière pendant leur réalisation.

### **9.1.3 LIT FILTRANT DRAINE VERTICAL**

Il est utilisé dans des cas de terrains difficiles insuffisamment perméables, engorgés ou de pentes fortes. L'objectif est de créer un sol sableux présentant une bonne aptitude à l'épuration. Il viendra se substituer au sol naturel. Le lit filtrant est conçu étanche de façon à empêcher toutes infiltrations d'eaux claires parasites du sol vers le filtre, pendant les périodes humides. L'exutoire peut être un fossé, un puits d'infiltration ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie. Suivant les cas, une pompe de relevage s'avère nécessaire en sortie de dispositif afin de rejoindre l'exutoire.

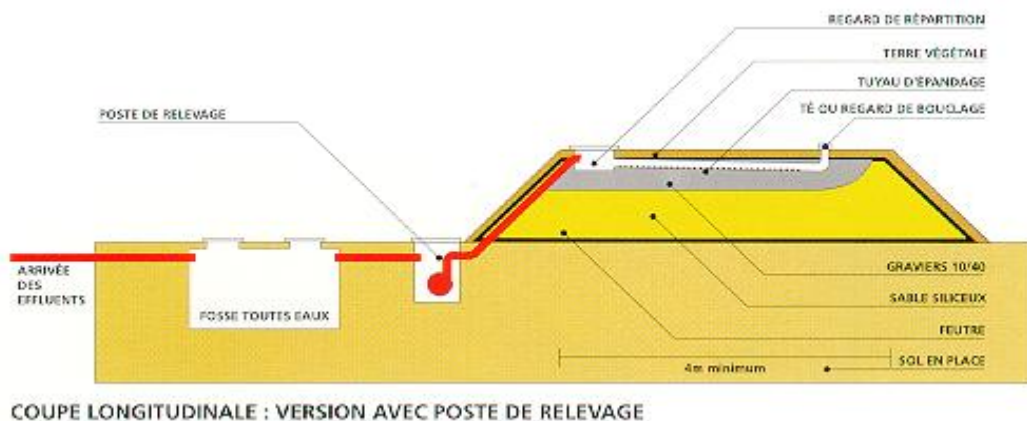


Cette technique est souvent coûteuse, délicate à mettre en œuvre et éventuellement sujette à terme à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée.

#### 9.1.4 TERTRE D'INFILTRATION

Il est utilisé dans des cas de terrains très difficiles occupés par une nappe alluviale battant proche de la surface. Le principe épuratoire de ce dispositif est le même que celui du lit filtrant drainé. Néanmoins, afin de s'abstraire des contraintes du sol le dispositif est installé en surélévation par rapport à la surface du sol. L'alimentation de ce tertre se fait sous pression par l'intermédiaire d'un poste de relevage.

Sur les terrains perméables, le tertre est conçu non étanche de façon à favoriser l'infiltration dans le sol pendant les périodes sèches. (Par contre si le terrain est imperméable, la base du tertre pourra être étanchée et drainée. Dans ce cas, l'exutoire peut être un fossé ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie). Les eaux épurées s'infiltreront dans le sol en place, et seront évacuées par la nappe elle-même.



Cette technique est coûteuse, délicate à mettre en œuvre et souvent sujette à terme, à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée et entretenue.

### **9.1.5 AUTRES TECHNIQUES**

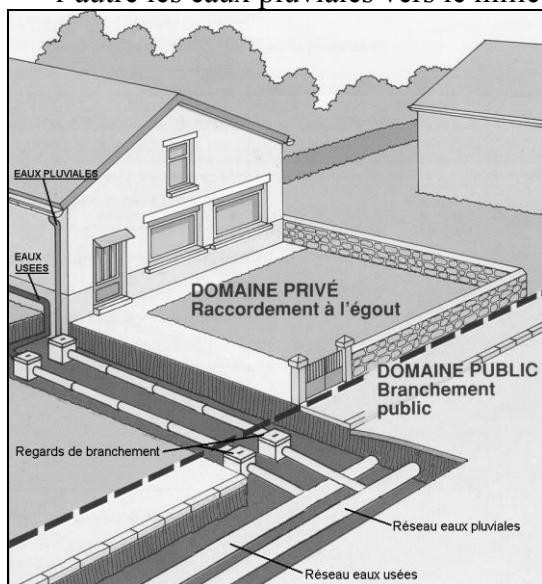
D'autres dispositifs, soumis à dérogation du préfet, ne sont pas considérées comme technique réglementaire dans l'arrêté du 6 mai 1996. Ils peuvent s'adapter à certaines situations particulières (superficie insuffisante ou inexistante...).

**Ces filières ne peuvent être généralisées.**

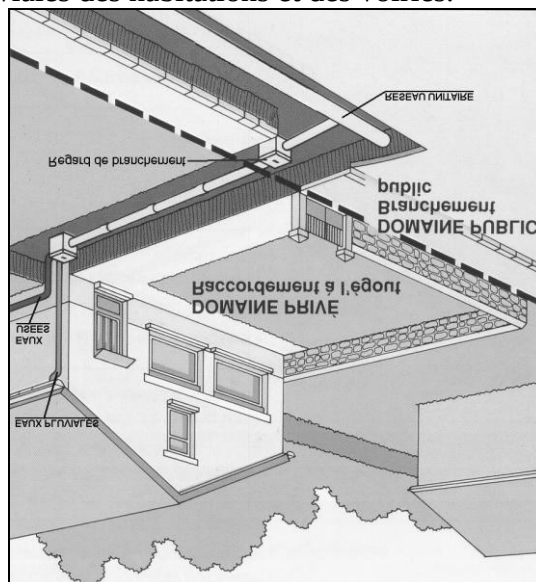
## 9.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Plusieurs types d'assainissement collectif sont à la disposition des usagers. Deux grandes familles se distinguent :

- Les réseaux de type séparatif sont constitués de deux canalisations publiques, l'une collectant les eaux usées et les acheminant vers une station d'épuration, l'autre les eaux pluviales vers le milieu naturel directement ;



- Les réseaux de type unitaire où une canalisation unique recueille l'ensemble des eaux usées des habitations et des eaux pluviales des habitations et des voiries.



Dans le cadre de cette étude, le choix des techniques d'assainissement collectif a été déterminé suivant les caractéristiques suivantes :

- Dans tous les cas, prise en considération du profil en long des voiries et des réseaux principaux à partir de la topographie du terrain.

- Vérification de l'existence d'un réseau pluvial et estimation des possibilités de récupération en réseau unitaire (état et âge du réseau ainsi que la possibilité d'implanter un outil d'épuration adapté, un lagunage par exemple ; nécessité de vérifier l'étanchéité des réseaux en cas de récupération).

- Pour les eaux usées, dimensionnement des réseaux par la prise en compte de la consommation moyenne journalière en eau potable par habitant (calculée au cours de la phase I) et application d'un coefficient de pointe.

- Vérification des vitesses d'autocurage dans le cas des réseaux gravitaires. Cette notion se traduira par une pente minimale à retenir en fonction d'un diamètre de canalisation, d'une vitesse d'écoulement et d'un débit.

Nous considérons pour cela qu'une vitesse supérieure ou égale à 0,6 m/s prédispose à des conditions d'autocurage idéales. En déca, mais supérieure à 0,3 m/s, les solutions de type gravitaire restent possibles moyennant des contraintes d'exploitation et d'entretien plus importantes.

N.B. : Il est important, dans les têtes de réseaux d'eaux usées (système séparatif), d'apporter une pente minimum de 0,4 à 0,5 % afin de ne pas favoriser les dépôts dus aux faibles débits de passage. Étant donné les longueurs de réseaux, nous n'utiliserons pas de pentes inférieures à 5 ‰ afin de minimiser les risques de dépôts et de colmatage.

- Prise en compte des zones d'urbanisation future pour le dimensionnement des différents organes de l'assainissement collectif (augmentation des capacités).

### 9.2.1 STATION D'EPURATION

Les unités d'épuration mentionnées dans le cadre de cette étude sont d'ordre différent selon la nature du réseau, son étendu, la vulnérabilité du milieu récepteur et les conditions d'entretien de l'outil épurateur. Les niveaux de rejet cités ci-dessous seront le minimum appliqué sachant que des obligations de résultat en fonction des objectifs de qualité et de la dilution peuvent contraindre à des normes plus sévères.

#### **En réseau collectif fractionné :**

- Traitement des eaux usées suivant une technique de fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable compact drainé (limité à un maximum de 500 EH dans le cadre de nos hypothèses).

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le filtre compact, de niveau D2, soit :

- DBO5, concentration maximale de 35 mg/l,
- MES, rendement minimal de 50 %.



#### **En réseau collectif étendu :**

\* Choix d'une épuration par lagunage naturel pour les réseaux de type unitaire.

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le lagunage naturel, de niveau D3, soit :

- DBO5, concentration maximale de 35 mg/l,
- DCO, rendement minimal de 60 %,
- MES, rendement minimal de 50 %,
- NKj, rendement minimal de 60 %.





## 10. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### 10.1. EVALUATION DES APPORTS D'EAUX USEES

D'après les résultats des consommations d'eau potable des années 1996, 1997 et 1998 recueillis en phase 1 et les projets d'urbanisation future, nous sommes à même d'évaluer le débit maximal dans le cas d'une reprise totale des effluents d'origine domestique (cas le plus défavorable en matière de dimensionnement) dans un réseau de collecte globale d'eaux usées (réseau séparatif).

Nous avons calculé une consommation moyenne par jour et par habitant sur la base des consommations domestiques uniquement. Nous considérerons comme base de pré-dimensionnement des réseaux d'assainissement collectif, une consommation moyenne de 120 l/j/hab. La zone agglomérée pouvant être reprise par un assainissement collectif (**hameau de Martaigneville**) est estimée à 135 EH (Équivalent Habitant). Nous considérons incluses les éventuelles nouvelles constructions.

**Soit un débit moyen total à l'exutoire égal à 0.2 l/s.**

L'application de l'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations de 1977 nous conduit à considérer un coefficient de pointe de 7.3 (coefficient d'autant plus grand que le débit moyen est faible), soit un débit de pointe de 0.8 l/s.

Sachant qu'un collecteur gravitaire d'un diamètre nominal de 200 mm posé avec une pente minimale de 0,005 m/m accepte un maximum de 22 litres/secondes, nous disposons d'une marge suffisante pour faire face à la situation future. Le diamètre minimal admis pour un réseau d'eaux usées étant 200 mm, nous établirons l'ensemble du projet en utilisant des canalisations gravitaires en PVC.

### 10.2. VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE

Les canalisations gravitaires seront posées de manière à respecter les vitesses d'autocurage. Si besoin est, des surprofondeurs de réseaux seront prévues.



## 11. ASPECTS FINANCIERS

◇ Les travaux préconisés pour la sauvegarde du milieu naturel et l'amélioration de la qualité d'hygiène de vie sont chiffrés dans le chapitre ci-après en coûts d'investissement et de fonctionnement en domaine public.

◇ **Les prix sont indiqués Hors Taxes et sont à considérer à  $\pm 15$  % près.**

Les frais de maîtrise d'œuvre sont estimés à **12 %** du montant hors taxes des travaux en domaine public pour un assainissement collectif et à **12%** du montant hors taxe des travaux pour un assainissement non collectif.

◇ Les coûts de base d'assainissement collectif pour des canalisations sous chaussée comprennent :

- Démolition de chaussée,
- Terrassement,
- Blindage,
- Évacuation des déblais,
- Matériaux de remplacement,
- Canalisations et pose (profondeur moyenne 1,50 m + Ø tuyau),
- Croisement des câbles,
- Raccord tous les 20 mètres pour branchement,
- Regards visitables et tampons lourds,
- Réfection de chaussée,
- Passage caméra,
- Essai à l'eau.

◇ Les travaux en domaine privé dans le cas d'une collecte globale sont estimés à un coût moyen de **7.000 FHT**. Ce prix concerne la suppression du dispositif existant et le raccordement à la boîte de branchement.

◇ Les coûts de branchements sont estimés à **5.000 F H.T.** dans le cas d'un système collectif gravitaire. Ce chiffre correspond à une longueur moyenne du branchement de 7 mètres et une profondeur moyenne de 1,50 m. Le coût comprend :

- Démolition de chaussée et de trottoir,
- Terrassement, blindage, évacuation des déblais,
- Canalisations et pose,
- Remplacement des matériaux,
- 1 boîte de branchement et 1 tampon léger,
- Réfection de chaussée et de trottoir.

◇ Les coûts d'assainissement non collectif prévoient un appareillage entièrement neuf sans récupération du dispositif existant éventuellement. Ils comprennent :

1. Elimination de l'existant
2. Pré-traitement (fosse septique toutes eaux, filtre décolloïdeur, ventilation)
3. Canalisations de raccordement et d'évacuation
4. Pompe de relevage si nécessaire
5. Unité d'épuration et de dispersion
6. Réfections

◇ Les coûts d'exploitation sont estimés :

- ☐ Pour l'assainissement non collectif, sur la base d'un passage annuel d'un agent du service d'assainissement, sur une vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans en moyenne et sur le remplacement de petites fournitures.
- ☐ Pour le réseau d'un assainissement collectif, sur la base d'un curage de réseaux et d'un nettoyage des boîtes de branchement tous les deux ans.
- ☐ Pour les postes de relèvement, de refoulement, d'injection sur 2 pompes en incluant le coût énergétique, 4 curages annuels et le remplacement de petites fournitures.

□ Pour l'outil épuratoire d'un assainissement collectif :

*\* filtre à sable compact*

- visite et contrôle hebdomadaire du fonctionnement de l'auget et des écoulements normaux.
- vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans (sans introduction d'activateur biologique, 10 ans avec activateur).
- désherbage du filtre et des abords de la station 3 fois/an.
- contrôle annuel de la hauteur des boues.

*\* lagunage naturel*

- entretien hebdomadaire des pré-traitements de la lagune.
- fauchage mensuel des abords de la lagune.
- curage de la première lagune tous les huit ans en moyenne.

## 12. SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS

Notre réflexion va se porter sur les différentes filières d'assainissement réalisables. Les tableaux de coûts figurent après une description rapide des différentes solutions d'assainissement.

### ***SOLUTION 1***

Dans un premier temps, en fonction des contraintes de sols ( Cf. résultats de l'étude de sols), et des contraintes d'habitat, nous allons proposer une solution **d'assainissement non collectif sur l'ensemble des zones non assainies de la commune (hameau de Martaigneville).**

### ***SOLUTION 2***

Cette solution n'inclue qu'une zone d'assainissement collectif eaux usées uniquement (hameau de Martaigneville). Elle sera traitée à l'aide d'un filtre compact par exemple (eaux usées d'origine domestique exclusivement). Le regroupement s'effectue d'après des critères de densité d'habitat et de topographie naturelle. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif séparatif fractionné**. Les rejets après traitement s'effectueront directement au milieu naturel par l'intermédiaire de fossés existant ou à créer ou d'un puits d'infiltration.

Le réseau pluvial existant est maintenu dans sa configuration actuelle.

### ***SOLUTION 3***

Cette solution propose de raccorder le hameau de Martaigneville sur le réseau d'assainissement unitaire existant du bourg de Bourseville. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif semi-séparatif global**.

Le réseau pluvial existant est maintenu dans sa configuration actuelle.

Il est bien entendu que les hypothèses émises ci-après seront affinées lors des études d'avant projets détaillés.

### **12.1. SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF**

Cette solution ne vise que les logements non assainis à terme et situés en dehors du centre bourg.

1 écart a été défini sur la commune (décharge de la CCVI).

Cette solution, présente le désavantage de nécessiter l'emploi de 14 (30 % des logements de Martaigneville) filières d'assainissement de type dérogatoire. Cette solution est assujettie à l'obtention des dérogations Préfectorales nécessaires à la mise en place des filières dérogatoires.

## 12.2. SOLUTION 2 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF SEPARATIF GLOBAL

Par le biais de cette solution, nous créons 1 zone d'assainissement collectif sur l'ensemble du hameau de Martaigneville. Nous avons regroupé l'ensemble des habitations qui présentaient une proximité marquée en suivant le profil en long du terrain, afin de connaître l'incidence d'une telle configuration sur les coûts de mise en œuvre.

Les unités d'épuration des eaux usées d'origine domestique sont de type filtre à sable compact et fonctionneront à 100 % pour un débit de temps sec. Les eaux pluviales chemineront par le biais du réseau existant.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les canalisations situées dans des sols hydromorphes pouvant drainer une nappe à moins de 1 m de profondeur (spécialement dans le bas de Martaigneville) pourront faire l'objet d'un rabattement de nappe lors des travaux. Ce surcoût est prévu dans les tableaux ci-après.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Zone 1

- 2 Tranchées d'épandage en sol naturel surélevé

### Zone 2

- Filtre à sable compact 250 EH
  - 2 fosses toutes eaux de 45 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 150 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[45 habitations \* 3 habitants + 90 EH urbanisation future = 225 arrondi à 250]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

### **12.3. SOLUTION 3 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF SEMI-SEPARATIF GLOBAL**

Par le biais de cette solution, nous proposons de traiter les effluents domestiques du hameau de Martaigneville par le Lagunage naturel de 1 000 EH qui équipe à l'heure actuelle le centre bourg.

Même si le lagunage naturel fonctionne sur le principe d'un réseau unitaire, le hameau de Martaigneville sera équipé d'un réseau de type séparatif, n'acceptant que les eaux usées d'origine domestiques. En effet, pour se raccorder sur le réseau unitaire du bourg, il est nécessaire d'utiliser un poste de refoulement, qui devrait être surdimensionnée de manière exagérée pour pouvoir refouler à la fois les eaux domestiques et les eaux pluviales.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement du poste de refoulement, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les canalisations situées dans des sols hydromorphes pouvant drainer une nappe à moins de 1 m de profondeur (spécialement dans le bas de Martaigneville) pourront faire l'objet d'un rabattement de nappe lors des travaux. Ce surcoût est prévu dans les tableaux ci-après.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

#### Zone 1

- Participation Lagunage naturel de 1 000 EH

[2 habitations \* 3 habitants = 6 arrondi à 10 EH]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant.

#### Zone 2

- Participation Lagunage naturel de 1 000 EH
- Poste de refoulement principal pour 225 logements

[45 habitations \* 3 habitants + 90 EH urbanisation future = 225 EH]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

### 13. TABLEAU RECAPITULATIF

Le tableau récapitulatif ci-dessous résume par zone sur la commune de BOURSEVILLE, la répartition des coûts incluant le total des postes détaillés dans chacun des tableaux préalables, imputés des pourcentages de maîtrise d'œuvre et des raccordements privés (pour le collectif).

Exemple : solution 2 zone 1

Sous total de la zone 1 dans le tableau de la solution 2 : 4 198 028 FHT

$2\,455\,000 \times 1,12 = 2\,749\,600$  FHT (incluant les frais de maîtrise d'œuvre)

$2\,749\,600 + 45 \times 7000 = 3\,064\,600$  FHT (incluant les raccordements en domaine privé)

montant retrouvé dans le tableau récapitulatif.



## 14. CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT

Les critères de choix d'un assainissement sont divers mais essentiellement axés sur des motivations techniques et économiques. Les élus de la commune de BOURSEVILLE ont pour rôle de satisfaire aux souhaits émis par la population afin d'apporter les meilleures conditions en matière d'hygiène et de salubrité publique, tout en restant conscient d'une réalité économique afin de ne pas pénaliser les budgets collectifs et individuels.

Suivant les 3 schémas proposés (du non-collectif au collectif séparatif) nous pouvons établir une liste non exhaustive des avantages et des inconvénients de chaque solution.

|                                                                                | Avantages                                                                                                                                                                                              | Inconvénients                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Solution 1 :<br/>Assainissement<br/>non-collectif</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux plus aisée</li> <li>- Récupération partielle de l'assainissement existant</li> <li>- Dispersion de la pollution</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficulté du suivi des dispositifs</li> <li>- Obligation de laisser pénétrer les employés du service public sur la parcelle privée</li> <li>- Durée de vie des ouvrages</li> <li>- 30 % de filières dérogatoires</li> <li>- Sols défavorables pour la moitié de la commune</li> <li>- Solution la plus coûteuse</li> </ul>                                       |
| <b>Solution 2 :<br/>Assainissement<br/>Collectif Séparatif<br/>Fractionné</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux par bassins versants</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> </ul>                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiplicité des ouvrages d'épuration</li> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements non-collectifs existants <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peu de possibilité de raccordements ultérieurs sur réseaux existants</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Solution 3 :<br/>Assainissement<br/>Collectif Semi-Séparatif<br/>global</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux par bassins versants,</li> <li>- Confort direct pour les usagers,</li> <li>- Un seul outil de traitement sur la commune.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements non-collectifs existants <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nécessité d'un poste de refoulement,</li> </ul> </li> <li>- Solution la plus onéreuse.</li> </ul>                                            |

Ces critères généraux, liés aux aspects économiques et techniques des différentes solutions propres à la commune, vont nous permettre de poser un avis objectif quant à une orientation du choix de la filière d'assainissement.

- **Si la solution d'assainissement non collectif est financièrement la plus intéressante, elle nécessite l'emploi de 30 % de filières compactes assujetties à une dérogation,**
- **La solution 2 offre le meilleur compromis financier et permet d'éviter les filières non collectives dérogatoires,**
- **La solution 3 permet de raccorder toute la commune sur la station de traitement existante.**

Il est également important de préciser que la mise en conformité de l'assainissement pluvial, passe d'abord par la résolution du traitement des eaux usées.

## 15. AIDES FINANCIERES

Des aides financières peuvent être apportées par l'**Agence de l'Eau Artois-Picardie**, par le département de la Somme (**Conseil Général**) et par l'état (**FNDAE**).

Les taux d'aide repris ci-dessous sont ceux du septième programme 1997-2001 de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, modifiés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998. La commune est située en zone E (zone de redevance normale).

### □ Le programme d'assainissement non collectif

- \* Lorsque la maîtrise d'ouvrage est assurée par le particulier, le taux de subvention est de 60 % sur le montant TTC des travaux. A ce jour, il n'y a que l'agence de l'Eau qui apporterait une aide.
- \* L'Agence de l'Eau peut apporter au particulier une participation financière à l'entretien de son système d'assainissement non collectif, sous la forme d'un forfait de 400 frs par vidange de fosse toutes eaux :

- conditions à respecter :
- *Procédure de zonage achevée,*
  - *Filière d'assainissement non collectif conforme,*
  - *La collectivité doit exercer le contrôle technique prévu par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992,*
  - *Les matières de vidange doivent être traitées soit en station d'épuration soit conformément à un plan d'épandage accepté par les autorités compétentes.*

### □ Le programme d'assainissement collectif

#### - *Système d'épuration*

1. 35 % de subventions sur le montant H.T. des travaux apportées par le Département ou l'Etat.
2. Stations à performances normales :  
30 % de subventions pour les unités  $\leq$  à 2.000 EH apportés sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau ,  
  
ou 20 % de subventions pour des capacités de traitement supérieures, apportées sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau.

### **- Réseau**

1. 25 % de subventions sur le montant HT des travaux apportées par le département.
2. 15 % de subventions ou 45 % d'avances sur le montant HT des travaux, apportées par l'Agence de l'Eau.
3. *Si la commune est en contrat réalisation avec l'Agence (Contrat pluriannuel),*  
30 % de subventions  
ou 20 % de subventions + 25 % d'avances sur le montant HT des travaux.

Les avances sont remboursables sans intérêt en 18 annuités avec un différé de deux ans. Les participations financières ne pourront être apportées que dans le cas où la commune à réalisée son zonage géographique en matière d'assainissement collectif ou non collectif.  
cf : article 35 de la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 et du décret d'application du 3 Juin 1994.

### **□ Le raccordement à l'égout**

L'article L.33 du code de la santé publique, précise que le raccordement des logements privés au réseau collectif eaux usées est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau. Des aides existent également pour ces travaux à la charge exclusive des propriétaires.

- 25 % de subventions sont apportés au particulier par l'Agence de l'Eau, avec un montant de travaux finançable de 20 000 Frs par logement.

Le taux de financement peut être porté à 50 % dans certains cas :

- Signature d'un Contrat PluriAnnuel,
- Travaux réalisés dans les 2 années qui suivent la pose du collecteur,
- Si en zone de redevance D, mais plafonné à 19.000 FHT par raccordement, ou à 29.000 FHT par raccordement si traitement des eaux pluviales à la parcelle ou si besoin de relevage,
- périmètres de protection rapprochés de forages d'eau potable.

Si les travaux à réaliser font partie d'un contrat pluriannuel entre la commune et l'Agence de l'Eau, **il est fait obligation du respect de la charte de qualité**. La commune peut alors bénéficier de taux majorés.

## 16. INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU

La simulation financière page suivante n'est faite **qu'à titre indicatif**.

En effet, elle prend comme hypothèse de calcul que les travaux d'assainissement seront réalisés en une seule phase de travaux sur l'ensemble de la commune, et suivant la solution étudiée. Les taux de subventions et d'avances appliqués dans les tableaux suivants sont ceux en vigueur au moment de l'étude.

### 16.4. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Concernant la solution d'assainissement non collectif, la simulation de l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau se limite à l'intégration du coût du contrôle des installations.

La **maîtrise d'ouvrage étant laissée à l'initiative du particulier**, les coûts d'investissement lui sont entièrement dévolus. Toutefois, mais **sauf dans le cas d'une construction neuve**, le particulier pourra bénéficier des financements de l'Agence de l'Eau via un service habilité (ex : CAL-PACT ou similaire). Seul **le coût du contrôle** des installations d'assainissement, rendu obligatoire par *l'Article L.372.1.1 de la loi sur l'Eau*, **reste à la charge de la collectivité**. Il est estimé à 200 F / Logt / an.

Les coûts d'entretien sont pour le moment laissés à la charge du particulier, soit 600 à 800 F / Logt tous les 4 ans, donc 180 à 200 F / Logt / an.

Ainsi, quelle que soit la solution retenue, l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau pour les logements en assainissement non collectif, sera de: **1,54 F/m<sup>3</sup>** (200F/130m<sup>3</sup>)

Ce calcul est basé sur une consommation strictement domestique estimée à 261m<sup>3</sup> pour 30 logements.

### 16.5. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La configuration de la commune permet de phaser les travaux d'assainissement. Il est nécessaire ici d'insister sur le fait que les **simulations présentées** dans ce document **n'intègrent pas le phasage des opérations**, qui à pour effet d'**amortir la hausse du prix** de l'eau. Leur réalisation nécessitera l'élaboration d'un avant-projet détaillé qui permettra d'affiner la solution retenue et l'incidence sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau.

L'emprunt de la commune est envisagé sur la globalité de la somme qui lui incombe. Le taux de référence adopté est de 6 % et le remboursement s'effectuera sur une période de 15 ans.

**Le raccordement à l'égout reste à la charge du particulier.**

La durée d'amortissement (M49) des biens est ainsi fixé :

- 60 ans pour les réseaux d'assainissement,
- 50 ans pour les stations d'épuration – ouvrages lourds,
- 25 ans pour les stations d'épuration – ouvrages courants,
- 25 ans pour les postes de refoulement et de relèvement,
- 25 ans pour l'assainissement non collectif.

Le calcul des redevances est assis sur une consommation strictement domestique. Les exploitants agricoles seront soumis au même régime que les particuliers, et leurs redevances seront calculées sur une base de consommation domestique.

## 17. LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

### 17.1. GENERALITES

La *Loi sur l'Eau* du 3 Janvier 1992 a instauré un **partage des responsabilités** de la commune, ou de son groupement, **différent** en matière d'assainissement **collectif** ou **non collectif**. Ces responsabilités seront assurées par deux **services d'assainissement distincts**, dont la mise en œuvre se fera au plus tard le 31 Décembre 2005.

- En matière d'assainissement collectif, les communes doivent prendre en charge les dépenses de réalisation et d'entretien des équipements collectifs, ainsi que le contrôle des branchements privés. Elles sont directement responsables du bon fonctionnement des équipements collectifs dont elles ont la charge, en particulier en cas de pollution.
- En matière d'assainissement non collectif, la responsabilité de la réalisation et du bon fonctionnement des ouvrages appartient aux personnes privées. La seule obligation de la commune est de contrôler ces ouvrages (de la même façon qu'elle est obligée de contrôler les branchements privés au réseau collectif). La commune n'est donc pas responsable en cas de pollution ! Eventuellement, si elle le décide la commune peut également prendre à son compte le coût de l'entretien (vidange de la fosse toutes eaux) de l'assainissement non collectif.

### 17.2. L'APPREHENSION GLOBAL DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Il faut comprendre la gestion du service public d'assainissement comme étant :

- l'obligation de la commune d'assurer l'ensemble des prestations afférentes à la totalité du territoire, la délimitation des zones avec assainissement collectif et non collectif pour lequel elle doit le contrôle de conformité et la possibilité de la prise en charge de l'entretien,
- la mise en application d'un certain nombre d'actions assurant la collecte des effluents devant aboutir à la station d'épuration et l'amélioration de la qualité des rejets dans le milieu naturel,
- la limitation des apports du ruissellement pluvial et la nécessité de traitement dans certaines zones sensibles,

- la responsabilité constante comme dans tout système fonctionnel, de la bonne marche, de l'équilibre des coûts d'exploitation et d'équipement,
- la recherche du meilleur rapport qualité-prix, c'est à dire le fait d'obtenir l'optimisation technique et financière des installations publiques.

Le service public d'assainissement est considéré, d'après le Décret du 29 Novembre 1965, comme un établissement public à caractère industriel et commercial. Par voie de conséquence, il dispose d'un budget annexe annuel d'exploitation, à dépenses limitées, avec obligation d'avoir un équilibre entre les dépenses et les recettes.

### 17.3. LES MODES DE GESTION

Le Code des communes (art. 372.1.1) fixe les obligations de gestion et les principes d'administration des services publics locaux, dont fait partie le service d'assainissement, qu'il soit exploité en régie ou concédé à des entreprises privées. Il autorise les communes et les syndicats de communes à exploiter en régie les services d'intérêts publics à caractère industriel et commercial, c'est à dire ceux qui peuvent aussi être gérés par des entreprises privées, en vertu de traités de concession ou d'affermage.

D'après un recensement national, le mode de gestion des réseaux et des stations d'épuration s'établit en pourcentage comme suit :

a) mode gestion des réseaux :

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| - régie                  | 80% |
| - concession, affermage  | 18% |
| - contrat d'exploitation | 2%  |

b) mode gestion des stations :

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| - régie                            | 49% |
| - concession, affermage            | 31% |
| - contrat d'exploitation           | 13% |
| - contrat mixte régie et affermage | 7%  |

#### 17.3.2 LA REGIE :

Les régies sont des actes de gestion de la commune. Elles peuvent être :

- soit simple ou directe, exploitées par la collectivité locale qui effectue la gestion du service avec son personnel et son matériel ; au besoin elle peut faire appel à des entreprises de services pour assurer certaines tâches, notamment le curage des réseaux, des avaloirs,...
- soit de la seule autonomie financière et l'existence d'organes de gestion, directeur et service d'exploitation distincts de ceux de la collectivité,
- soit de la personnalité morale, sous forme d'un établissement industriel et commercial, ayant une complète autonomie juridique, comptable et financière.



### **17.3.3 LA CONCESSION :**

Cette forme de gestion se constitue après une procédure de mise en concurrence et l'application d'un contrat administratif qui charge une entreprise d'édifier, de financer les ouvrages et d'exécuter tous les travaux aux moyens desquels elle devra exploiter le service public.

La concession comporte deux éléments, d'une part l'exécution et le financement des travaux et, d'autre part, le fonctionnement du service public aux frais et risques du concessionnaire.

### **17.3.4 L'AFFERMAGE :**

Dans un contrat d'affermage, la collectivité se réserve la maîtrise de l'ouvrage et le financement des investissements, c'est à dire les travaux de renforcement et d'extension, ainsi que les nouveaux ouvrages.

Le fermier est seulement un exploitant tenu d'assurer le fonctionnement du service public, moyennant des redevances versées par les usagers en contrepartie des services rendus. Tous les travaux d'entretien et de réparation sont exécutés par le fermier à ses frais.

### **17.3.5 CONTRAT D'EXPLOITATION :**

Pour l'exploitation de certains services publics, ou de certaines sections d'un service public, la collectivité peut recourir à un type de contrat pour lequel l'entreprise représente la commune auprès de l'utilisateur.

Le gérant est rémunéré par la collectivité et il est redevable, vis à vis de la commune, des recettes qu'il encaisse au titre du contrat. La collectivité assure le risque de la gestion et finance de l'ensemble des travaux.

## **17.4. L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT**

Les systèmes d'organisation du service d'assainissement peuvent varier en fonction de la taille de l'agglomération, du caractère de l'habitat (dense ou dispersé) et du mode juridique de gestion. Toutefois, quelle que soit l'importance de la collectivité en question, la mise en place du contrôle de l'assainissement collectif et non collectif doit faire l'objet de la création d'un nouveau service public d'assainissement spécialement dévolu à cette tâche.

### **17.4.6 L'INTERCOMMUNALITE**

L'emploi à plein temps de personnels qualifiés pour exercer le contrôle de l'assainissement et plus particulièrement de l'assainissement non collectif rend nécessaire un périmètre d'intervention important. C'est pourquoi les communes, en particulier **les communes rurales**

**ont tout intérêt à se regrouper en syndicat intercommunal pour exercer cette compétence.**

*Un syndicat intercommunal compétent pour l'assainissement collectif peut-il prendre la compétence de contrôle de l'assainissement non collectif ?*

Oui, les services d'assainissement collectif, et non collectif peuvent être organiquement unifiés (gestion administrative, mode d'exploitation, délégataire), à condition de respecter les principes suivants :

- l'attribution de la compétence pour l'assainissement non collectif à un syndicat déjà compétent pour l'assainissement collectif ne va pas de soi, et doit faire l'objet de délibérations spécifiques des collectivités membres du syndicat,
- les deux services doivent faire l'objet d'une gestion comptable distincte, les redevances perçues auprès des usagers au titre de l'un des services ne pouvant servir à financer l'autre service.

## **17.5. LE CONTROLE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Le contrôle peut être exercé à plusieurs niveaux :

- ✓ **Conception** : il s'agit d'une vérification de conformité de la filière proposée du point de vue de sa définition, des caractéristiques du milieu et de son dimensionnement.
- ✓ **Réalisation** : il s'agit de vérifier que les ouvrages sont réalisés dans le respect des règles de l'art en particulier de l'arrêté sur les prescriptions techniques.
- ✓ **Fonctionnement** : il s'agit de vérifier que les ouvrages reçoivent bien les eaux usées domestiques et qu'ils sont bien entretenus.

Les missions de contrôle le cas échéant d'entretien sont bien des missions de service public au même titre que l'assainissement collectif.

Le caractère industriel et commercial du service implique un financement par le biais de redevances à la charge des usagers, un budget équilibré, un produit affecté au financement du service et un recouvrement possible qu'à compter de la mise en place effective du service pour l'utilisateur.

Dans l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture d'eau.

### **17.5.7 LES MODALITES DU CONTROLE TECHNIQUE**

Le contrôle technique à mettre en place comprend un contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages et des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement.

Le contrôle technique devra se focaliser sur la conformité des installations nouvelles. Il faut attirer l'attention des communes sur l'importance de mettre en place au plus vite ce contrôle.

La périodicité minimum du contrôle de bon fonctionnement peut être équivalente à 4 ans, soit la périodicité des vidanges. Il paraît souhaitable de l'envisager au moins une fois tous les 2 ans.

Les agents du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus des propriétaires.

Le contrôle technique devra en tout état de cause être mis en œuvre au plus tard le 31.12.2005., mais il convient d'assurer une continuité de l'action en cas de désengagement des services déconcentrés de l'Etat.

En ce qui concerne l'instruction des demandes de permis de construire, il n'est pas possible de demander à joindre des pièces non prévues par le code de l'urbanisme. L'indication sur le plan masse des équipements prévus vise à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation.

Le service instructeur vérifie l'existence d'un descriptif de l'installation et de la conformité du projet au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme. Dans le cas où le projet de construction comporterait un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit ou ne pouvant être réalisé, le permis de construire doit être refusé.

Les communes doivent, pour organiser leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public d'assainissement.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif (taille, topographie,...) le certificat d'urbanisme doit être refusé.

Le contrôle technique est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité. En tout état de cause le contrôle devrait intervenir en amont du certificat de conformité et avant remblaiements.

## **18. LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE**

### **18.1. GENERALITES**

La Loi sur l'Eau et le code général des Collectivités Territoriales précisent que les communes ou leurs groupement délimitent, après enquête publique, le zonage d'assainissement.

Les objectifs du dossier d'enquête publique consistent en l'information du public et au recueil des observations de celui-ci sur les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier précisera donc les modes et les raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage au choix du ou des systèmes d'assainissement retenus.

### **18.2. CONTENU DU DOSSIER**

Pour la délimitation de l'assainissement collectif, le dossier de zonage collectif prendra en compte l'ensemble des communes d'une même agglomération. Le dossier d'enquête publique doit également préciser selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité. Ce dossier permettra de délimiter pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif, et si nécessaire pour les eaux pluviales par des techniques adaptées, les zones de limitation des apports dus au ruissellement. Ce dossier doit préciser quelle sera l'incidence du prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services rendus à l'utilisateur et des aides financières qui pourront être obtenues par la collectivité.

### **18.3. LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, une notice justifiant le zonage proposé ainsi qu'une carte sont élaborées, constituant ainsi la base du dossier d'enquête publique. Le déroulement de l'enquête s'établit comme suit :

#### **18.3.8 DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

Lorsque le dossier d'enquête est prêt, le Maire ou l'Autorité compétente envoie le dossier à la Mission Inter-Service de l'Eau qui émet son avis et le retourne pour permettre la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête par le Tribunal Administratif.

### **18.3.9 LANCEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

La décision (Arrêté Municipal, Délibération) comprend :

1. L'objet de l'enquête, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée qui ne peut être inférieure à un mois,
2. Les noms et qualité du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête.

Le commissaire enquêteur recevra le public aux jours et heures mentionnés dans l'arrêté afin de recueillir les observations éventuelles sur le projet.

Ces observations seront retranscrites dans un registre ouvert à cet effet. A l'issue de l'enquête, le public pourra consulter, s'il le souhaite, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

### **18.3.10 LES MESURES DE PUBLICITE**

Un avis d'enquête est, par les soins du Maire ou du Président du groupement de communes, publié en caractères apparents dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département quinze jours au moins avant le début de l'enquête publique et rappelé de même dans les huit premiers jours de celle-ci. Il est publié par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés dans la ou les communes concernées.

## **19. LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.**

La collecte et le traitement des eaux usées issues de l'assainissement des collectivités sont générateurs de masses importantes de sous-produits que sont les boues, les sables et les graisses.

Au sens du décret du 08/12/1997 et de son arrêté d'application du 08/01/1998, ces boues ont le caractère de déchets et doivent être traitées en tant que tel. De ce fait, les grands principes de la législation déchet s'appliquent. Le producteur est donc responsable de l'élimination des boues de sa production à son utilisation, ceci comprend sa responsabilité vis à vis du stockage, du transport, des épandages, du suivi, des dommages causés à un tiers lors de l'élimination de la boue...

### **19.1. LES PRODUITS CONCERNES :**

Les boues des stations d'épuration sont issues des procédés de décantation et des traitements biologiques des effluents. Les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de station d'épuration. Par contre, les produits de curage des ouvrages de collecte des eaux usées ne peuvent être assimilés à des boues que lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à en éliminer les sables et les graisses.

Les destinations possibles :

Elles sont au nombre de trois : incinération – décharge – agriculture

- ✓ La mise en décharge des matières organiques fermentescibles n'est plus à envisager. La législation oblige à trouver des solutions de substitution pour ne porter en 2002 que des déchets ultimes en centre d'enfouissement technique.
- ✓ L'incinération est coûteuse et nécessite des boues déshydratées.
- ✓ La filière épandage agricole est la solution qui s'impose. Elle permet un recyclage des matières fertilisantes à la condition que la totalité des boues soit garantie et qu'elles soient utilisées dans de bonnes conditions.

En 1997 sur le Département de la Somme on dénombrait 98 stations d'épuration, dont la production de boues se répartissait ainsi :

8.700 T de matière sèche,  
97.000 m<sup>3</sup> de boues liquides,  
25.000 T de boues déshydratées.

98% de la production était épandue en agriculture !

## **19.2. EXIGENCE DE QUALITE POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIERE D'EPANDAGE**

Pour assurer la qualité de la filière deux grands principes doivent être respectés :

### **19.2.11 PRINCIPE D'INNOCUITE**

La nature et la qualité des boues épandues ainsi que leur utilisation ne doivent pas porter atteinte de façon directe ou indirecte à la santé de l'homme et des animaux, à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

### **19.2.12 PRINCIPE D'EFFICACITE AGRONOMIQUE**

L'épandage des boues n'est possible que si celles-ci présentent un intérêt agronomique pour les sols ou la nutrition des plantes.

### **19.2.13 EXIGENCE DE QUALITE DES BOUES**

Pour assurer l'innocuité des boues un certain nombre de préconisations concernant leur composition en micro-polluants et pathogènes ont été déterminées.

- La surveillance des réseaux doit être accrue pour limiter à la source les rejets de micro-polluants et pour voir s'il ne faut pas suivre d'éventuels polluants non compris dans le suivi défini de la réglementation
- Les boues doivent faire obligatoirement l'objet d'un traitement ou tout procédé approprié afin de réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires. Seules les boues provenant d'ouvrage de moins de 2000 EH peuvent être épandues non traitées sous réserve de les enfouir immédiatement après épandage.

### **19.2.14 EXIGENCE DE QUALITE DES SOLS**

Les exigences concernant la qualité des sols sont les mêmes que celles fixées dans la **norme NFU 44-041**.

### **19.2.15 EXIGENCE DE QUALITE CONCERNANT LES STOCKAGES (TEMPORAIRES OU NON)**

Des capacités de stockage doivent être prévues pour respecter les périodes d'épandage. Toutes dispositions doivent être prises pour que ces stockages n'engendrent pas de pollution ou de nuisance. Ils doivent retenir lixiviats (jus) générés pendant l'entreposage et minimiser les nuisances olfactives pour le voisinage. Les dépôts temporaires en bout de champ ne sont tolérés que pour des boues solides et stabilisées et pour une durée limitée à la période d'épandage.

## **19.3. LA FILIERE D'EPANDAGE EST ORGANISEE ET ENCADREE SOUS LA RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR DE BOUES.**

Les épandages en agriculture ne doivent pas s'improviser au gré des opportunités. La filière doit être étudiée et organisée préalablement à la mise en œuvre des épandages, elle doit être également suivie. Ces missions relèvent de la responsabilité du producteur.

Pour ce faire, une ou des études doivent être réalisées :

### **19.3.16 ETUDE PREALABLE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout épandage est subordonné à une étude préalable réalisée par les producteurs de boues. Cette étude doit justifier que l'épandage est compatible avec les objectifs du décret du 08/12/1997. Elle comporte l'analyse des contraintes liées aux milieux récepteurs, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, les caractéristiques des sols et des boues, le système d'exploitation agricole et les modalités retenues de réalisation de l'épandage et du stockage.

### **19.3.17 PROGRAMME PREVISIONNEL ANNUEL D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un programme prévisionnel d'épandage est à réaliser avant chaque campagne d'épandage. Il définit les parcelles concernées, les cultures pratiquées et leurs besoins ; les préconisations d'emploi des boues ; le calendrier d'épandage.

### **19.3.18 BILAN ANNUEL DU PROGRAMME D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un bilan est à réaliser à la fin de chaque campagne d'épandage. il rend compte des épandages réalisés, présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des boues dans les programmes de fertilisation.



### **19.3.19AUTOSURVEILLANCE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout producteur de boue doit assurer une auto-surveillance sur la qualité des boues qu'il produit, sur la qualité des sols ayant reçue des boues, et sur le traitement mis en œuvre.

## **19.4. LA FILIERE D'EPANDAGE EST REGLEMENTEE ET CONTROLEE PAR L'ETAT.**

### **19.4.20UNE PROCEDURE ADMINISTRATIVE UNIQUE**

Désormais les épandages de boues urbaines sont soumis à une seule procédure administrative dans le cadre de la réglementation « eau » (pour l'autorisation ou la réglementation des épandages et des stockages). Ainsi toute la filière du traitement des eaux usées urbaines est rattachée à un même cadre de réglementation et de procédure administrative.

Les seuils de déclaration et d'autorisation pour les épandages sont fixés dans le décret. Ils ont été révisés afin qu'ils puissent être applicables aux boues liquides.

Tels que ces seuils ont été fixés :

- sont soumis à déclaration, les stations d'épuration de plus de 200 EH (0,15 t/an d'azote ou 3 t/an de MS)
- Sont soumis à autorisation les stations d'épuration de plus de 50 000 EH ( 40t/an d'azote ou 800 t/an de MS)

### **19.4.21CONTROLE DE L'ETAT**

Le Préfet est destinataire des programmes prévisionnels annuels d'épandage et des bilans annuels, ainsi que d'une synthèse annuelle de chaque registre tenu par les producteurs de boues.

## 20. ANNEXES

# **ANNEXE 1**

## **BORDEREAU DE PRIX**

## **ANNEXE 2**

### **PLAQUETTES ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DE L'AGENCE DE L'EAU**

# ***COMMUNE DE CHEPY 2***

Logo DDA

## **ETUDE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT**

### **RAPPORT DE PHASE 2**

Présentation des solutions assainissement non collectif / assainissement collectif

**SEPTEMBRE 1999**

Logo agence

logo sanep

# S O M M A I R E

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE .....</b>                  | <b>40</b> |
| 4.5.1. Population (données INSEE) .....                      | 40        |
| 4.5.2. Habitat.....                                          | 40        |
| 4.5.3. Urbanisme .....                                       | 40        |
| <b>4.5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT.....</b>                | <b>41</b> |
| <b>5. PRESENTATION DES ZONES ETUDIEES.....</b>               | <b>43</b> |
| 5.1. INTRODUCTION .....                                      | 43        |
| 5.2. PRESENTATION DES DIFFERENTES ZONES ETUDIEES .....       | 43        |
| <b>6. ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF.....</b>    | <b>46</b> |
| 6.1. LES PARTICULIERS.....                                   | 46        |
| <b>7. CONTRAINTES DE SOLS.....</b>                           | <b>48</b> |
| <b>8. CONTRAINTES D'HABITAT.....</b>                         | <b>49</b> |
| <b>9. PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES.....</b>                | <b>51</b> |
| <b>9.1. ASSAINISSEMENT non-collectif .....</b>               | <b>51</b> |
| 9.1.1. Tranchées d'épandage.....                             | 51        |
| 9.1.2. Tranchées d'épandage surélevées .....                 | 52        |
| 9.1.3. Lit filtrant drainé vertical .....                    | 52        |
| 9.1.4. Tertre d'infiltration .....                           | 53        |
| 9.1.5. AUTRES TECHNIQUES .....                               | 54        |
| <b>9.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....</b>                   | <b>55</b> |
| 9.2.1. STATION D'EPURATION.....                              | 57        |
| <b>10. ASPECTS FINANCIERS .....</b>                          | <b>58</b> |
| <b>11. SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS.....</b>            | <b>61</b> |
| 11.1. SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT non-collectif .....        | 62        |
| 11.2. Solution 2 : ASSAINISSEMENT collectif fractionne ..... | 63        |
| <b>12. TABLEAU RECAPITULATIF.....</b>                        | <b>64</b> |
| <b>13. CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT .....</b>            | <b>65</b> |

|            |                                                                                                                              |           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>14.</b> | <b>AIDES FINANCIERES.....</b>                                                                                                | <b>66</b> |
| <b>15.</b> | <b>INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU .....</b>                                                                    | <b>68</b> |
| 15.5.      | l'assainissement non collectif .....                                                                                         | 68        |
| 15.6.      | l'assainissement collectif.....                                                                                              | 68        |
| <b>16.</b> | <b>LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT<br/>EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT .....</b>                          | <b>70</b> |
| 16.1.      | généralites.....                                                                                                             | 70        |
| 16.2.      | l'appréhension global du service public d'assainissement.....                                                                | 70        |
| 16.3.      | les modes de gestion .....                                                                                                   | 71        |
| 16.3.1.    | la régie :.....                                                                                                              | 71        |
| 16.3.2.    | la concession : .....                                                                                                        | 72        |
| 16.3.3.    | l'affermage : .....                                                                                                          | 72        |
| 16.3.4.    | contrat d'exploitation : .....                                                                                               | 72        |
| 16.4.      | l'organisation du service d'assainissement .....                                                                             | 72        |
| 16.4.1.    | l'intercommunalite .....                                                                                                     | 72        |
| 16.5.      | le contrôle technique de l'assainissement non collectif .....                                                                | 73        |
| 16.5.1.    | les modalites du contrôle technique.....                                                                                     | 73        |
| <b>17.</b> | <b>LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE.....</b>                                                                          | <b>75</b> |
| 17.1.      | généralites.....                                                                                                             | 75        |
| 17.2.      | contenu du dossier .....                                                                                                     | 75        |
| 17.3.      | le deroulement de l'enquete publique.....                                                                                    | 75        |
| 17.3.1.    | designation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquete .....                                                     | 75        |
| 17.3.2.    | lancement de l'enquete publique .....                                                                                        | 76        |
| 17.3.3.    | les mesures de publicite.....                                                                                                | 76        |
| <b>18.</b> | <b>LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE<br/>L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES. ....</b>                   | <b>77</b> |
| 18.1.      | Les produits concernés : .....                                                                                               | 77        |
| 18.2.      | Exigence de qualité pour l'ensemble de la filière d'épandage.....                                                            | 78        |
| 18.2.1.    | Principe d'innocuité .....                                                                                                   | 78        |
| 18.2.2.    | Principe d'efficacité agronomique.....                                                                                       | 78        |
| 18.2.3.    | Exigence de qualité des boues .....                                                                                          | 78        |
| 18.2.4.    | Exigence de qualité des sols .....                                                                                           | 78        |
| 18.2.5.    | Exigence de qualité concernant les stockages (temporaires ou non) .....                                                      | 78        |
| 18.3.      | La filière d'épandage est organisée et encadrée sous la responsabilité du producteur de boues... ..                          | 79        |
| 18.3.1.    | Etude préalable (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                                 | 79        |
| 18.3.2.    | Programme prévisionnel annuel d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH<br>environ (120 kg de DBO5))..... | 79        |

|              |                                                                                                                       |           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 18.3.3.      | Bilan annuel du programme d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5))..... | 79        |
| 18.3.4.      | Autosurveillance (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                         | 79        |
| <b>18.4.</b> | <b>La filière d'épandage est réglementée et contrôlée par l'Etat.....</b>                                             | <b>80</b> |
| 18.4.1.      | Une procédure administrative unique .....                                                                             | 80        |
| 18.4.2.      | contrôle de l'Etat .....                                                                                              | 80        |
| <b>19.</b>   | <b>ANNEXES.....</b>                                                                                                   | <b>81</b> |



## 4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

### 4.5.1. POPULATION (DONNEES INSEE)

Au dernier recensement, la commune compte 1246 habitants, ce chiffre traduit, selon les sources officielles de l'INSEE, une constance relative de la population.

| Population |      |      |      | Evolution<br>entre 1982<br>et 1990<br>(%) | Evolution<br>entre 1990<br>et 1997<br>(%) | Nombre<br>moyen<br>d'occupants |      | Habitations en 1990 |             |          | Habitations<br>en 1999 |
|------------|------|------|------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|------|---------------------|-------------|----------|------------------------|
| 1975       | 1982 | 1990 | 1999 |                                           |                                           | 1982                           | 1990 | principales         | secondaires | vacantes |                        |
| 1083       | 1227 | 1246 | 1300 | +1.5                                      | +4.3                                      | 3.18                           | 2.95 | 422                 | 12          | 22       | 491                    |

*\* Le nombre d'habitations en 1999 est indiqué d'après les derniers chiffres fournis par la mairie. Il est susceptible de légère modification suite aux reconnaissances de l'habitat réalisées sur le site.*

### 4.5.2. HABITAT

Cette étude n'intéresse que les zones de la commune non raccordées à ce jour au réseau d'assainissement.

La disposition de l'habitat ancien sur la commune est caractéristique des communes rurales de la région. Le carrefour des axes de communication l'a incité à se développer le long des axes routiers en forme de « village-rue ». Aujourd'hui, le développement de la commune étant, l'habitat a tendance à s'agglomérer, notamment en centre ville.

Plusieurs écarts ont été signalés, ainsi que quelques zones raccordables mais non encore raccordées.

### 4.5.3. URBANISME

La commune de CHEPY est régie par un plan d'occupation des sols (P.O.S.).

La présente étude d'assainissement est intéressée par le développement urbanistique de la commune, en ce sens où une réflexion est menée sur les zones d'urbanisation future NA, NB et susceptibles de recevoir des équipements NArf .

Le P.O.S. de CHEPY précise une zone NA et une zone NArC en centre ville Nous avons relevé 4 zones NB sur le hameau de Monchaux, à proximité de la D 925, lieu-dit « la croix de pierre », et lieu-dit « au bout de la rue de Tours » .

Parmi ces zones, seules La zone NA et NArC sont raccordables au réseau existant.

Les habitations nouvelles pourraient se répartir dans les dents creuses qui morcellent les zones urbanisées du centre bourg.

#### **4.5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT**

La commune est, exceptées les zones relatives à l'étude, entièrement équipée de réseaux unitaires. Des canalisations de diamètre  $\phi$  150 à  $\phi$  500 assurent le transport mixte des eaux usées et des eaux pluviales vers la station d'épuration qui est une boues activées faibles charges dimensionnée pour 1 200 Eh.



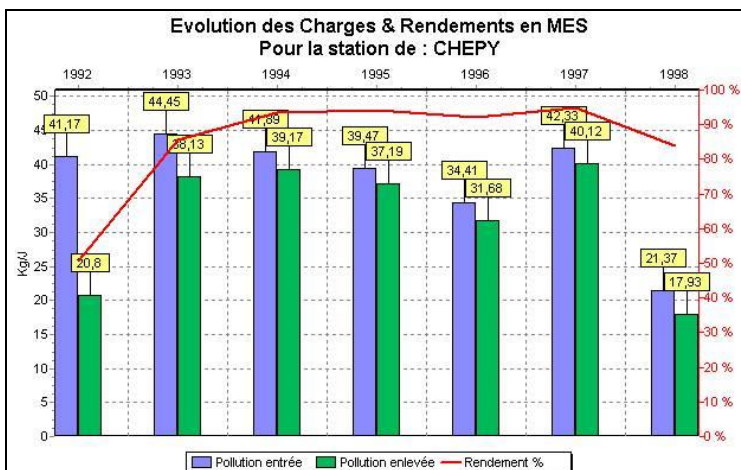
**La station d'épuration de Chépy**

**A gauche une vue globale, au centre le dégrillage et le D.O., à droite les lits de séchage**

Outre les diagrammes présentés ci-après qui montrent dans l'ensemble un bon fonctionnement de l'outil, nous signalerons un problème important qui affecte depuis le mois de juin 1999 la pérennité de la station.

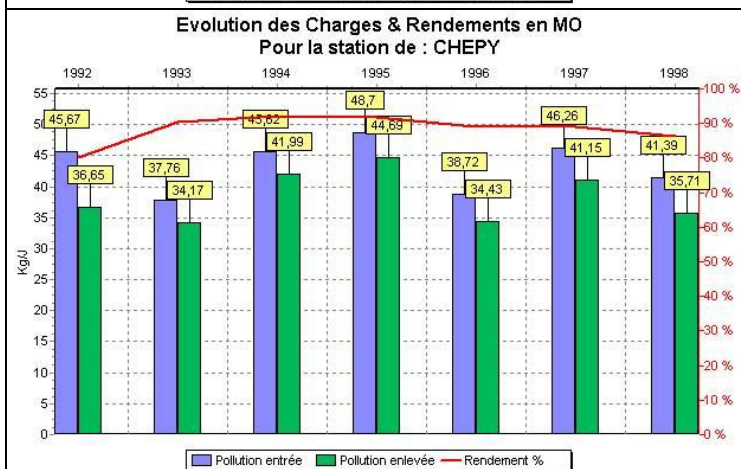
En effet les boues, qui étaient valorisées jusque là en agriculture, présente aujourd'hui des teneurs en métaux lourds qui dépassent largement les normes en vigueur. Ce qui impliquent aujourd'hui de les mettre en décharge ou de les incinérer. L'origine de ces problèmes proviendrait d'une entreprise de traitement de surface implantée sur la commune.

L'absence de silo de stockage des boues entraîne une gestion au jour par jour du devenir des boues qui sont actuellement stockées sur les lits de séchage.

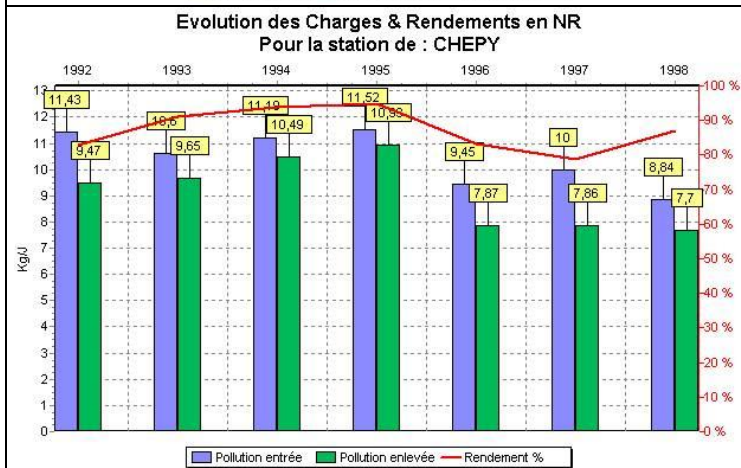


- En période de temps sec les rendements sur les MES sont d'un bon niveau puisqu'ils atteignent 95 %.

- Le problème se situe en période de fortes pluies, car l'absence de désableur à l'entrée de la station entraînent par curage du réseau des apports de sables et de matière en suspension, qui dépassent les capacités de traitement de la station.



- Les remarques sont du même ordre. Malgré la présence d'un déversoir d'orage à l'entrée de la station, en période de forte pluie les apports d'effluents sont mal maîtrisés et entraînent des départs de boues au niveau du clarificateur



## 5. PRESENTATION DES ZONES ETUDIEES

### 5.1. INTRODUCTION

Les zones à l'étude nous ont été précisées lors d'une réunion avec le Maire et suite au plan d'étude de sols remis par Monsieur MASSON, Pédologue consultant de la D.R.A.F. Il en est ressorti deux catégories de zones qui seront traitées séparément par la suite suivant la dénomination B et C :

1. **Catégorie B** : Les écarts non raccordables qui feront l'objet de visites sur place afin de définir les contraintes d'habitat ainsi qu'une étude de sols pour évaluer leurs capacités à recevoir un assainissement non-collectif,
2. **Catégorie C** : Les zones bâties et non desservies par un réseau collectif pour le moment, et qui feront l'objet de visites sur place afin de définir les contraintes d'habitat ainsi que d'une étude de sol pour évaluer leurs capacités à recevoir un assainissement non-collectif,

### 5.2. PRESENTATION DES DIFFERENTES ZONES ETUDIEES

#### ➤ Zone 1

- *Chemin de Valines,*
- 1 habitation,
- classée en zone UC,

#### ➤ Zone 2

- *Rue de la Briqueterie,*
- Point de vente de matériaux **POINT P**,
- classée en zone UF,

#### ➤ Zone 3

- *Rue de la Briqueterie face à la gare,*
- 1 logement, l'usine SRAM, la **SARL JEMAFER** (sanitaire) une auberge et un logis de France (34 chambres)
- classée en zone UF et UC,

#### ➤ Zone 4

- *Petite rue d'Emonville*
- 2 logements,
- classée en zone UB,

- Zone 5
  - *Rue des Charrons*
  - 8 logements,
  - classée en zone UA,
- Zone 6
  - *Chemin du tours des haies,*
  - 3 habitations,
  - classée en zone UB,
- Zone 7
  - *Rue Fernand Nicolas,*
  - 2 logements,
  - classée en zone UB,
- Zone 8
  - *Rue Fernand Nicolas,*
  - *1 logement et 1 exploitation agricole*
  - classée en zone NB
- Zone 9
  - *Chemin dit du moulin de Chépy*
  - 1 ferme,
  - classée en zone NC,
- Zone 10
  - *Rue de la ferme des hospices à Monchaux*
  - 3 logements dont 1 ferme,
  - classée en zone NB,
- Zone 11
  - *D 65 route de Fireulle,*
  - 3 habitations,
  - classée en zone NB,
- Zone 12
  - *Ferme de Requiem,*
  - 1 logement,
  - classée en zone NC,
- Zone 13
  - *Arrêt SNCF d'Acheux Franleu,*

- 2 logements
- classée en zone NC

➤ Zone 14

- *Lieu-dit « la croix de pierre »*
- 4 logements dont 1 café/restaurant et un garagiste,
- classée en zone NB

➤ Zone 15

- *Lieu-dit « les Hayettes »*
- 1 entreprise,
- classée en zone NC

## 6. ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

### 6.1. LES PARTICULIERS

Des questionnaires rédigés par nos soins ont été envoyés dans chaque habitation à l'aide des services municipaux de la commune, afin de répertorier les différents modes de traitement et d'évacuation actuels en matière d'eaux pluviales et d'eaux usées (séparation des eaux vannes provenant des toilettes et des eaux ménagères).

⇒ Nous avons obtenu 43 % de réponses.

Les graphiques suivants synthétisent les résultats des questionnaires par une approche statistique des différents modes de traitement et d'évacuation inhérents. Les résultats des questionnaires par rue sont indiqués en annexe. Le dépouillement réalisé au travers de ces tableaux mérite une explication.

- Séparation des eaux vannes (WC) et des eaux ménagères (lavabos, douches...) d'où application d'un coefficient de 0,5 représentant l'un ou l'autre des types d'eaux usées. L'ensemble des eaux usées est égal à 1 (autant pour la filière traitement que la filière évacuation). Pour illustrer ces propos, un exemple simple consiste à traiter les eaux vannes par le biais d'une fosse septique et les eaux ménagères à l'aide d'un bac dégraisseur.

**Il s'agit de rester prudent quant aux conclusions apportées suivant les résultats obtenus d'autant plus que le pourcentage de réponses pour la commune ne dépasse pas 43 %. La précision des réponses reste aléatoire et les interprétations faites permettent d'établir une idée générale du principe «assainissement existant».**

Hormis les habitations récentes pourvues en général d'une fosse septique toutes eaux, la majeure partie des systèmes de traitement individuel était, avant 1982, composée d'un bac dégraisseur pour les eaux ménagères et d'une fosse septique pour les eaux vannes. Les plus anciennes habitations (avant les années 70) étaient munies d'une cuve fixe à vidanger.

CHÉPY

## **POURCENTAGE DES REPONSES : 43%**

Les fosses septiques et fosses toutes eaux représentent **58 %** des (pré)traitement effectués sur les eaux usées ou les eaux vannes seules.

Les bacs dégraisseurs qui assurent un (pré)traitement de qualité moindre lorsqu'ils sont utilisés seuls représentent **21%** des équipements.

**21%** des habitations n'effectuent aucun (pré)traitement, ce qui risque d'entraîner des problèmes de colmatages dans certains types de dispositif d'évacuation d'eaux usées (Ceux-ci doivent assurer la totalité de l'épuration).

Les cuves fixes à vidanger représentent **3%** des dispositifs de (pré)traitement. Cette proportion s'explique par l'âge ancien des systèmes d'assainissement présents dans les habitations.

Pour ce qui est de l'évacuation des eaux usées, **88%** de celle-ci sont rejetées au milieu sans qu'aucun réel traitement ne soit effectué :

- **15%** dans des fossés, ....
- **70%** dans des puits perdus, ....
- **3%** cuves fixe à vidanger, ....

**12 %** des eaux usées sont destinées à l'épandage, par des filières telles que les tranchées d'épandage. Cette technique permet une bonne épuration lorsqu'elle est adaptée à la nature des sols.



## 7. CONTRAINTES DE SOLS

L'étude de sols a mis en évidence 4 grandes unités de sols pour l'ensemble de la zone d'étude, dont certains sont marqués par des stagnations d'eau à faible profondeur.

Il en résulte deux catégories d'aptitude des sols à l'assainissement :

### ◇ Niveau 2

La présence d'une nappe temporaire au-delà de 100 cm de profondeur permet néanmoins d'utiliser ce sol pour l'assainissement par tranchées en terrain naturel, moyennant quelques adaptations afin de ne pas rencontrer le niveau crayeux trop rapidement.

### ◇ Niveau 4

La présence à faible profondeur de traces de stagnation d'eau dans ces sols, les rendent inaptes à l'assainissement par tranchées en terrain naturel. Les techniques d'assainissement à retenir sont soit le lit filtrant drainé avec rejet en milieu hydraulique superficiel (fossé ou réseau pluvial), soit le tertre d'infiltration pour les terrains gorgés d'eau.

**Les zones définies dans l'étude de sols ne sont pas assez précises pour permettre de préconiser une filière d'assainissement non collectif avec certitude.**

**Si la collectivité fait le choix de l'assainissement non collectif, une étude à la parcelle est indispensable afin de dispenser le dispositif idéal correspondant à l'emplacement prévu. La filière préconisée dans ce rapport d'étude pourrait ainsi varier en fonction de cette étude particulière.**

## 8. CONTRAINTES D'HABITAT

Une visite de terrain rue par rue nous a permis d'évaluer de visu les caractéristiques de l'habitat quant aux possibilités de mise en œuvre d'un système d'assainissement non-collectif. Les planches cadastrales nous ont également servi de support à la décision. Plusieurs critères ont été pris en compte en ce qui concerne la faisabilité des installations :

1. Superficie disponible
2. Pente du terrain
3. Accès à la parcelle
4. Végétation...

Nous avons élaboré, à partir de ces critères, une carte d'accessibilité aux parcelles pour l'assainissement non-collectif suivant les 4 catégories suivantes :

*Faisabilité aisée :* Superficie suffisante pour la mise en œuvre de l'installation et  
Pente non défavorable et  
Parcelle facilement accessible.

*Faisabilité moyennement facile :* Champ d'épandage en relief ( $2\% < \text{pente} < 5\%$ ) ou  
Parcelle d'accès difficile ou  
Végétation basse abondante (potager) ou  
Superficie comprise entre 500 et 700 m<sup>2</sup>

**Une majoration de 3.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité difficile :* Végétation haute abondante ou  
Surface insuffisante (comprise entre 200 et 500 m<sup>2</sup>) ou  
 $5\% < \text{Pente} < 10\%$  ou  
Terrain surélevé par rapport à l'habitation ou  
Traversée de hangar

Aménagement important de la parcelle

**Une majoration de 6.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité impossible* : Surface insuffisante (< 200 m<sup>2</sup>) ou pente > 10 %

Dans ce cas, une filière compacte soumise à dérogation, dont le coût d'investissement est fixé à 50 000 FHT/unité, sera retenue.

Nous retrouvons :

|                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4 logements de faisabilité aisée</b><br><b>10 logements de faisabilité moyenne</b><br><b>12 logements de faisabilité difficile</b><br><b>9 logements de faisabilité impossible</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Parmi la totalité de ces logements, 9 (26 %) n'offrent qu'une parcelle très restreinte, n'autorisant pas la mise en place des filières habituelles d'assainissement non collectif. Sur ces terrains, seules les filières de type dérogatoire (systèmes plus compacts) pourront être installées.

(cf carte de solution 1 : assainissement non collectif)

En conclusion nous pouvons avancer que pour des raisons techniques, 26 % des habitations ne peuvent mettre en œuvre une filière d'assainissement non collectif classique sur CHEPY.

Si la commune retient la solution d'assainissement non-collectif, celle-ci sera assujettie à l'obtention de 26% de dérogation par les services autorisés (D.D..A.S.S.) avant qu'elle ne puisse être mise en œuvre sur le terrain.

## 9. PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES

### 9.1. ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

Différentes techniques d'assainissement non-collectif sont disponibles en fonction de certains critères. Nous allons les énumérer ci-après en explicitant les choix retenus lors des estimations de coût.

Tout système d'assainissement se réalise suivant un schéma fixe comprenant 3 grands principes : le pré-traitement, le traitement et le rejet dans le milieu naturel. Le premier est assuré par une fosse toutes eaux, suivie du dispositif de traitement et d'évacuation. La surface requise pour la globalité du système avoisine un maximum de 700 m<sup>2</sup> (200 m<sup>2</sup> pour le système d'évacuation + respect des distances réglementaires). En tout état de cause, l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions techniques de l'assainissement non collectif est la référence à la mise en oeuvre des dispositifs.

Deux types de processus sont mis en jeu dans une fosse toutes eaux :

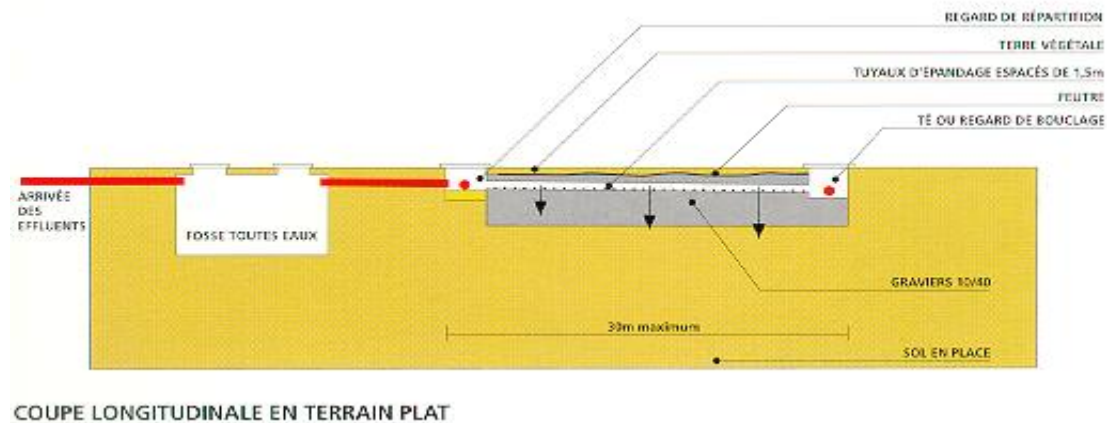
- ✓ la décantation qui permet de séparer les particules dont la densité est supérieure à celle de l'eau,
- ✓ la fermentation des boues décantées et accessoirement du liquide qui conduit à une destruction et à une liquéfaction partielle des composés organiques dégradables et donc à une diminution de la masse des boues et de la matière organique dans les eaux usées. Les effluents septiques sont ensuite dirigés vers le dispositif de traitement.

Les systèmes traditionnels présentés dans le cadre de cette étude sont détaillés ci-après et dépendent essentiellement de la nature du sol (capacités d'infiltration et d'épuration...) :

#### 9.1.1. TRANCHEES D'EPANDAGE

L'épandage souterrain n'est réalisable quel que soit le type de sol, que s'il lui est parfaitement adapté. Il n'est utilisé que dans des cas de terrain ne présentant aucun signe d'engorgement à moins de 1,50 mètres de profondeur, et offrant une perméabilité optimale comprise entre 30 et 500 mm/h.

L'objectif de l'épandage souterrain est de répartir gravitairement sous une pente motrice très faible, le plus uniformément possible les effluents dans le sol, afin de les infiltrer.



### **9.1.2. TRANCHEES D'EPANDAGE SURELEVEES**

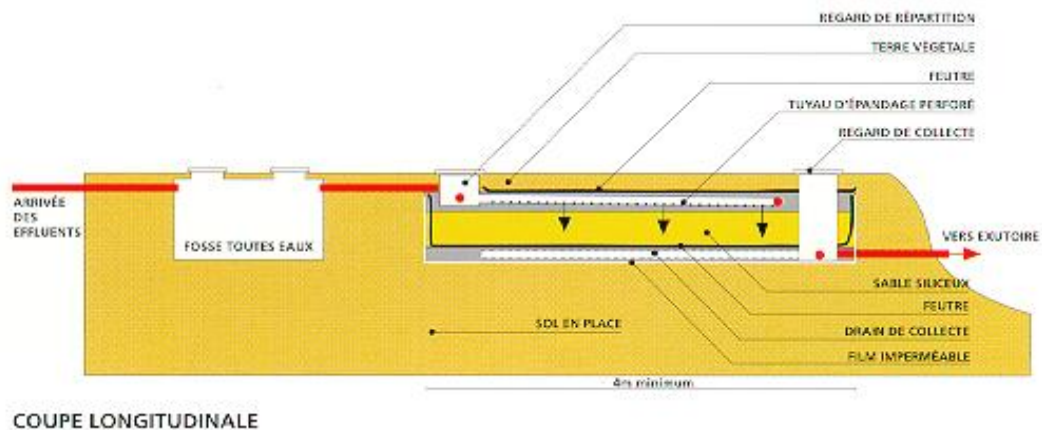
Cette seconde technique est utilisée dans le cas de terrains suffisamment perméables ( $30 < k < 500$  mm/h), mais présentant des signes d'engorgement temporaires au-delà de 100 cm de profondeur. Cette technique consiste à surélever les tranchées d'épandage classiques d'une hauteur suffisante pour permettre une épuration efficace des effluents septiques. Ce relèvement s'effectue à l'aide d'un poste de relevage et par un remblayage en terre végétale au préalable de la totalité de la surface d'épandage.

Les autres prescriptions sont identiques à celles énumérées précédemment.

De manière générale, pour les pentes comprises entre 5% et 15 %, les tranchées d'épandage sont réalisées perpendiculairement à la ligne de plus grande pente du terrain. Pour des pentes supérieures à 15% l'épandage souterrain n'est pas réalisable.

### **9.1.3. LIT FILTRANT DRAINE VERTICAL**

Il est utilisé dans des cas de terrains difficiles insuffisamment perméables, engorgés ou de pentes fortes. L'objectif est de créer un sol sableux présentant une bonne aptitude à l'épuration. Il viendra se substituer au sol naturel. Le lit filtrant est conçu étanche de façon à empêcher toutes infiltrations d'eaux claires parasites du sol vers le filtre, pendant les périodes humides. L'exutoire peut être un fossé, un puits d'infiltration ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie. Suivant les cas, une pompe de relevage s'avère nécessaire en sortie de dispositif afin de rejoindre l'exutoire.

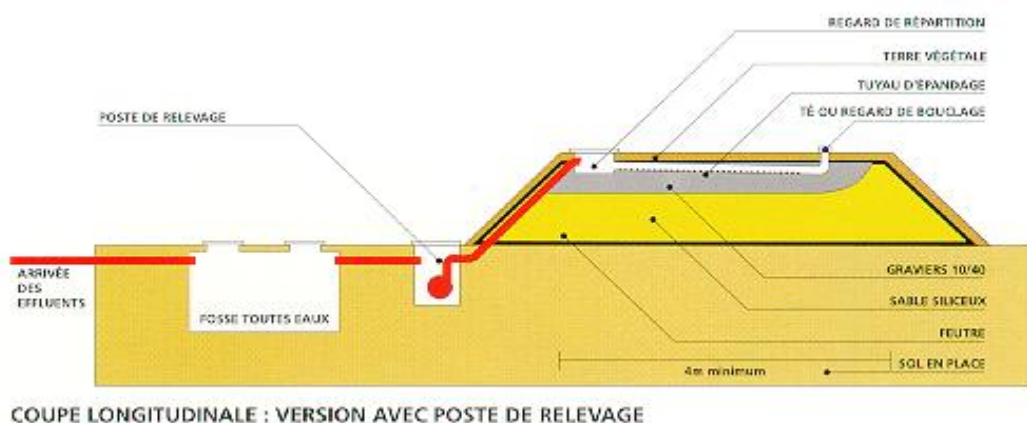


Cette technique est souvent coûteuse, délicate à mettre en œuvre et éventuellement sujette à terme à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée.

#### 9.1.4. TERTRE D'INFILTRATION

Il est utilisé dans des cas de terrains très difficiles occupés par une nappe alluviale battant proche de la surface. Le principe épuratoire de ce dispositif est le même que celui du lit filtrant drainé. Néanmoins, afin de s'abstraire des contraintes du sol le dispositif est installé en surélévation par rapport à la surface du sol. L'alimentation de ce tertre se fait sous pression par l'intermédiaire d'un poste de relevage.

Sur les terrains perméables, le tertre est conçu non étanche de façon à favoriser l'infiltration dans le sol pendant les périodes sèches. (Par contre si le terrain est imperméable, la base du tertre pourra être étanchée et drainée. Dans ce cas, l'exutoire peut être un fossé ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie). Les eaux épurées s'infiltrent dans le sol en place, et seront évacuées par la nappe elle-même.



Cette technique est coûteuse, délicate à mettre en œuvre et souvent sujette à terme, à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée et entretenue.

#### **9.1.5. AUTRES TECHNIQUES**

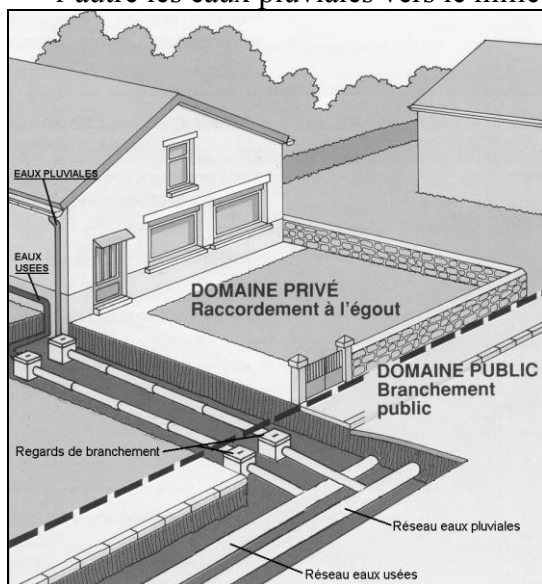
D'autres dispositifs, soumis à dérogation du préfet, ne sont pas considérées comme technique réglementaire dans l'arrêté du 6 mai 1996. Ils peuvent s'adapter à certaines situations particulières (superficie insuffisante ou inexistante...).

**Ces filières ne peuvent être généralisées.**

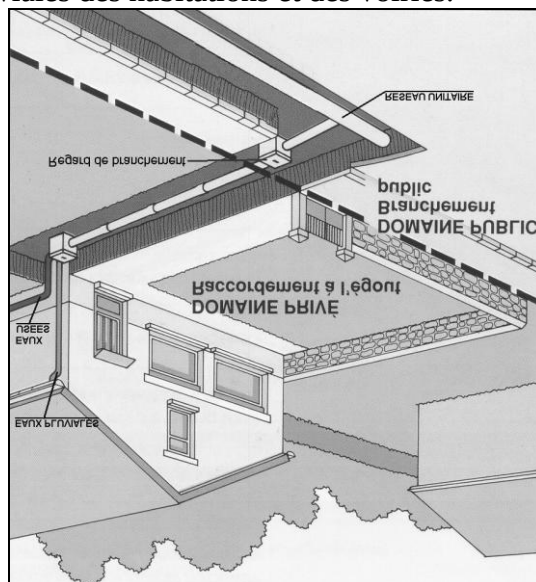
## 9.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Plusieurs types d'assainissement collectif sont à la disposition des usagers. Deux grandes familles se distinguent :

- Les réseaux de type séparatif sont constitués de deux canalisations publiques, l'une collectant les eaux usées et les acheminant vers une station d'épuration, l'autre les eaux pluviales vers le milieu naturel directement ;



- Les réseaux de type unitaire où une canalisation unique recueille l'ensemble des eaux usées des habitations et des eaux pluviales des habitations et des voiries.



Dans le cadre de cette étude, le choix des techniques d'assainissement collectif a été déterminé suivant les caractéristiques suivantes :



- Dans tous les cas, prise en considération du profil en long des voiries et des réseaux principaux à partir de la topographie du terrain.

- Vérification de l'existence d'un réseau pluvial et estimation des possibilités de récupération en réseau unitaire (état et âge du réseau ainsi que la possibilité d'implanter un outil d'épuration adapté, un lagunage par exemple ; nécessité de vérifier l'étanchéité des réseaux en cas de récupération).

- Pour les eaux usées, dimensionnement des réseaux par la prise en compte de la consommation moyenne journalière en eau potable par habitant (calculée au cours de la phase I) et application d'un coefficient de pointe.

- Vérification des vitesses d'autocurage dans le cas des réseaux gravitaires. Cette notion se traduira par une pente minimale à retenir en fonction d'un diamètre de canalisation, d'une vitesse d'écoulement et d'un débit.

Nous considérons pour cela qu'une vitesse supérieure ou égale à 0,6 m/s prédispose à des conditions d'autocurage idéales. En déca, mais supérieure à 0,3 m/s, les solutions de type gravitaire restent possibles moyennant des contraintes d'exploitation et d'entretien plus importantes.

N.B. : Il est important, dans les têtes de réseaux d'eaux usées (système séparatif), d'apporter une pente minimum de 0,4 à 0,5 % afin de ne pas favoriser les dépôts dus aux faibles débits de passage. Étant donné les longueurs de réseaux, nous n'utiliserons pas de pentes inférieures à 5 ‰ afin de minimiser les risques de dépôts et de colmatage.

- Prise en compte des zones d'urbanisation future pour le dimensionnement des différents organes de l'assainissement collectif (augmentation des capacités).

### 9.2.1. STATION D'EPURATION

Les unités d'épuration mentionnées dans le cadre de cette étude sont d'ordre différent selon la nature du réseau, son étendu, la vulnérabilité du milieu récepteur et les conditions d'entretien de l'outil épurateur. Les niveaux de rejet cités ci-dessous seront le minimum appliqué sachant que des obligations de résultat en fonction des objectifs de qualité et de la dilution peuvent contraindre à des normes plus sévères.

#### **En réseau collectif fractionné :**

- Traitement des eaux usées suivant une technique de fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable compact drainé (limité à un maximum de 500 EH dans le cadre de nos hypothèses).

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le filtre compact, de niveau D2, soit :

- DBO5, concentration maximale de 35 mg/l,
- MES, rendement minimal de 50 %.



#### **En réseau collectif étendu :**

Traitement des eaux usées par une station d'épuration biologique classique :

- \* Choix d'une épuration par boues activées faible charge pour une population supérieure à 600 EH.

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le traitement par boues activées de niveau D4, soit :

- DBO5, concentration maximale de 25 mg/l,
- DCO, concentration maximale de 90 mg/l,
- MES, rendement minimal de 35 %,
- NKj, rendement minimal de 60 %.



## 10. ASPECTS FINANCIERS

◇ Les travaux préconisés pour la sauvegarde du milieu naturel et l'amélioration de la qualité d'hygiène de vie sont chiffrés dans le chapitre ci-après en coûts d'investissement et de fonctionnement en domaine public.

◇ **Les prix sont indiqués Hors Taxes et sont à considérer à  $\pm 15$  % près.**

Les frais de maîtrise d'œuvre sont estimés à **12 %** du montant hors taxes des travaux en domaine public pour un assainissement collectif et à **12%** du montant hors taxe des travaux pour un assainissement non collectif.

◇ Les coûts de base d'assainissement collectif pour des canalisations sous chaussée comprennent :

- Démolition de chaussée,
- Terrassement,
- Blindage,
- Évacuation des déblais,
- Matériaux de remplacement,
- Canalisations et pose (profondeur moyenne 1,50 m + Ø tuyau),
- Croisement des câbles,
- Raccord tous les 20 mètres pour branchement,
- Regards visitables et tampons lourds,
- Réfection de chaussée,
- Passage caméra,
- Essai à l'eau.

◇ Les travaux en domaine privé dans le cas d'une collecte globale sont estimés à un coût moyen de **7.000 FHT**. Ce prix concerne la suppression du dispositif existant et le raccordement à la boîte de branchement.

◇ Les coûts de branchements sont estimés à **5.000 F H.T.** dans le cas d'un système collectif gravitaire. Ce chiffre correspond à une longueur moyenne du branchement de 7 mètres et une profondeur moyenne de 1,50 m. Le coût comprend :

- Démolition de chaussée et de trottoir,
- Terrassement, blindage, évacuation des déblais,
- Canalisations et pose,
- Remplacement des matériaux,
- 1 boîte de branchement et 1 tampon léger,
- Réfection de chaussée et de trottoir.

◇ Les coûts d'assainissement non collectif prévoient un appareillage entièrement neuf sans récupération du dispositif existant éventuellement. Ils comprennent :

1. Elimination de l'existant
2. Prétraitement (fosse septique toutes eaux, filtre décolloïdeur, ventilation)
3. Canalisations de raccordement et d'évacuation
4. Pompe de relevage si nécessaire
5. Unité d'épuration et de dispersion
6. Réfections

◇ Les coûts d'exploitation sont estimés :

- ☐ Pour l'assainissement non collectif, sur la base d'un passage annuel d'un agent du service d'assainissement, sur une vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans en moyenne et sur le remplacement de petites fournitures.
- ☐ Pour le réseau d'un assainissement collectif, sur la base d'un curage de réseaux et d'un nettoyage des boîtes de branchement tous les deux ans.
- ☐ Pour les postes de relèvement, de refoulement, d'injection sur 2 pompes en incluant le coût énergétique, 4 curages annuels et le remplacement de petites fournitures.

□ Pour l'outil épuratoire d'un assainissement collectif :

*\* filtre à sable compact*

- visite et contrôle hebdomadaire du fonctionnement de l'auget et des écoulements normaux.
- vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans (sans introduction d'activateur biologique, 10 ans avec activateur).
- désherbage du filtre et des abords de la station 3 fois/an.
- contrôle annuel de la hauteur des boues.

*\* Boues activées avec aération prolongée, faible charge*

- entretien régulier.
- coûts énergétiques.
- évacuation des boues.
- renouvellement de petits matériels.

## 11. SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS

Notre réflexion va se porter sur les différentes filières d'assainissement réalisables. Les tableaux de coûts figurent après une description rapide des différentes solutions d'assainissement.

### **SOLUTION 1**

Dans un premier temps, en fonction des contraintes de sols ( Cf. résultats de l'étude de sols), et des contraintes d'habitat, nous allons proposer une solution **d'assainissement non collectif sur l'ensemble de la commune.**

### **SOLUTION 2**

Cette solution inclue 7 zones d'assainissement collectif eaux usées uniquement, qui seront raccordées sur le réseau existant afin d'être traitée sur la station de Chepy, qui est une boues activées faible charge de 1 000 EH (eaux usées d'origine domestique exclusivement). Seule la zone 6, qui serait traitée à l'aide d'un filtre à sable compact, par exemple. Le regroupement s'effectue d'après des critères de densité d'habitat et de topographie naturelle. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif fractionné**. Il nécessite l'emploi de 1 poste de refoulement en zone 2. Les rejets après traitement s'effectueront directement au milieu naturel par l'intermédiaire d'un fossé existant.

Le réseau pluvial existant est maintenu dans sa configuration actuelle.

Il est bien entendu que les hypothèses émises ci-après seront affinées lors des études d'avant projets détaillés.

### 11.1. SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

La commune est découpée en plusieurs zones, afin de pouvoir comparer financièrement chaque zone en fonction de la technique retenue.

6 écarts ont été définis sur la commune.

Cette solution, nullement intéressante du point de vue financier, présente le désavantage de nécessiter l'emploi de 9 (26 %) filières d'assainissement de type dérogatoire. Cette solution est assujettie à l'obtention des dérogations Préfectorales nécessaires à la mise en place des filières dérogatoires.

- Le restaurant du relais sans boire dont la capacité d'accueil est de 200 couverts sera assainie à l'aide d'un filtre compact de 300 EH

$(200 * 1,5 \text{ EH} = 300 \text{ EH})$

## 11.2. SOLUTION 2 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF FRACTIONNE

Par le biais de cette solution, nous créons 7 zones d'assainissement collectif sur l'ensemble de la commune. Nous avons regroupé l'ensemble des habitations qui présentaient une proximité marquée en suivant le profil en long du terrain, afin de connaître l'incidence d'une telle configuration sur les coûts de mise en oeuvre.

Elles seront toutes traitées par la boues activées faible charge existante de Chepy, sauf pour la zone 6 qui sera traitée à l'aide d'un filtre à sable compact. Tous les outils d'épuration fonctionneront à 100 % pour un débit de temps sec. Les eaux pluviales chemineront par le biais du réseau existant.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Zone 1 à 7 + zone 4 Valines

- canalisations de raccordement et de liaisons,
- Poste de refoulement 5 habitations (zone 2)

[29 habitations Chepy non raccordées\* 3 habitants + + 300 EH restaurant + 9 EH Valines = 396 EH]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant.



## 12. TABLEAU RECAPITULATIF

Le tableau récapitulatif ci-dessous résume par zone sur la commune de CHEPY, la répartition des coûts incluant le total des postes détaillés dans chacun des tableaux préalables, imputés des pourcentages de maîtrise d'œuvre et des raccordements privés (pour le collectif).

Exemple : solution 2 zone 1

Sous total de la zone 1 dans le tableau de la solution 2 : 480 600 FHT

$480\,600 * 1,12 = 538\,272$  FHT (incluant les frais de maîtrise d'œuvre)

$538\,272 + 9*7000 = 601\,272$  FHT (incluant les raccordements en domaine privé)

montant retrouvé dans le tableau récapitulatif.

### 13. CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT

Les critères de choix d'un assainissement sont divers mais essentiellement axés sur des motivations techniques et économiques. Les élus de la commune de CHEPY ont pour rôle de satisfaire aux souhaits émis par la population afin d'apporter les meilleures conditions en matière d'hygiène et de salubrité publique, tout en restant conscient d'une réalité économique afin de ne pas pénaliser les budgets collectifs et individuels.

Suivant les 2 schémas proposés (du non-collectif au collectif séparatif) nous pouvons établir une liste non exhaustive des avantages et des inconvénients de chaque solution.

|                                                                 | Avantages                                                                                                                                                                                  | Inconvénients                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solution 1 :<br>Assainissement<br>non-collectif                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Programmation des travaux plus aisée</li><li>- Récupération partielle de l'assainissement existant</li><li>- Dispersion de la pollution,</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Difficulté du suivi des dispositifs</li><li>- Obligation de laisser pénétrer les employés du service public sur la parcelle privée</li><li>- Durée de vie des ouvrages</li><li>- 26 % de filières dérogatoires</li><li>- Sols défavorables pour la moitié de la commune</li></ul> |
| Solution 2 :<br>Assainissement<br>Collectif<br>Séparatif Global | <ul style="list-style-type: none"><li>- Confort direct pour les usagers,</li><li>- Possibilités de raccordement sur le réseau existant</li><li>- Solution la moins coûteuse</li></ul>      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Multiplicité des ouvrages d'épuration</li><li>- Incitation au branchement parfois difficile</li><li>- Destruction des assainissements non-collectifs existants</li></ul>                                                                                                          |

Ces critères généraux, liés aux aspects économiques et techniques des différentes solutions propres à la commune, vont nous permettre de poser un avis objectif quant à une orientation du choix de la filière d'assainissement.

**- Les 2 solutions sont comprises dans une fourchette financière de 13 %.**

**- La solution tendrait plutôt vers un mixage entre les deux solutions. Ainsi la zone 2 pourrait rester en assainissement non-collectif, comme les écarts. Les autres zones définies seraient raccordées sur la station existante.**

Il est également important de préciser que la mise en conformité de l'assainissement pluvial, passe d'abord par la résolution du traitement des eaux usées.

## 14. AIDES FINANCIERES

Des aides financières peuvent être apportées par l'**Agence de l'Eau Artois-Picardie**, par le département de la Somme (**Conseil Général**) et par l'état (**FNDAE**).

Les taux d'aide repris ci-dessous sont ceux du septième programme 1997-2001 de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, modifiés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998. La commune est située en zone E (zone de redevance normale).

### □ Le programme d'assainissement non collectif

- \* Lorsque la maîtrise d'ouvrage est assurée par le particulier, le taux de subvention est de 60 % sur le montant TTC des travaux. A ce jour, il n'y a que l'agence de l'Eau qui apporterait une aide.
- \* L'Agence de l'Eau peut apporter au particulier une participation financière à l'entretien de son système d'assainissement non collectif, sous la forme d'un forfait de 400 frs par vidange de fosse toutes eaux :

conditions à respecter :

- *Procédure de zonage achevée,*
- *Filière d'assainissement non collectif conforme,*
- *La collectivité doit exercer le contrôle technique prévu par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992,*
- *Les matières de vidange doivent être traitées soit en station d'épuration soit conformément à un plan d'épandage accepté par les autorités compétentes.*

### □ Le programme d'assainissement collectif

#### - *Système d'épuration*

1. 35 % de subventions sur le montant H.T. des travaux apportées par le Département ou l'Etat.
2. Stations à performances normales :
  - 30 % de subventions pour les unités  $\leq$  à 2.000 EH apportés sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau ,
  - ou 20 % de subventions pour des capacités de traitement supérieures, apportées sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau.

### **- Réseau**

1. 25 % de subventions sur le montant HT des travaux apportées par le département.
2. 15 % de subventions ou 45 % d'avances sur le montant HT des travaux, apportées par l'Agence de l'Eau.
3. *Si la commune est en contrat réalisation avec l'Agence (Contrat pluriannuel),*  
30 % de subventions  
ou 20 % de subventions + 25 % d'avances sur le montant HT des travaux.

Les avances sont remboursables sans intérêt en 18 annuités avec un différé de deux ans. Les participations financières ne pourront être apportées que dans le cas où la commune à réalisée son zonage géographique en matière d'assainissement collectif ou non collectif.  
cf : article 35 de la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 et du décret d'application du 3 Juin 1994.

### **□ Le raccordement à l'égout**

L'article L.33 du code de la santé publique, précise que le raccordement des logements privés au réseau collectif eaux usées est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau. Des aides existent également pour ces travaux à la charge exclusive des propriétaires.

- 25 % de subventions sont apportés au particulier par l'Agence de l'Eau, avec un montant de travaux finançable de 20 000 Frs par logement.

Le taux de financement peut être porté à 50 % dans certains cas :

- Signature d'un Contrat PluriAnnuel,
- Travaux réalisés dans les 2 années qui suivent la pose du collecteur,
- Si en zone de redevance D, mais plafonné à 19.000 FHT par raccordement, ou à 29.000 FHT par raccordement si traitement des eaux pluviales à la parcelle ou si besoin de relevage,
- périmètres de protection rapprochés de forages d'eau potable.

Si les travaux à réaliser font partie d'un contrat pluriannuel entre la commune et l'Agence de l'Eau, **il est fait obligation du respect de la charte de qualité**. La commune peut alors bénéficier de taux majorés.

## 15. INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU

La simulation financière page suivante n'est faite **qu'à titre indicatif**.

En effet, elle prend comme hypothèse de calcul que les travaux d'assainissement seront réalisés en une seule phase de travaux sur l'ensemble de la commune, et suivant la solution étudiée. Les taux de subventions et d'avances appliqués dans les tableaux suivants sont ceux en vigueur au moment de l'étude.

### 15.5. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Concernant la solution d'assainissement non collectif, la simulation de l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau se limite à l'intégration du coût du contrôle des installations.

La **maîtrise d'ouvrage étant laissée à l'initiative du particulier**, les coûts d'investissement lui sont entièrement dévolus. Toutefois, mais **sauf dans le cas d'une construction neuve**, le particulier pourra bénéficier des financements de l'Agence de l'Eau via un service habilité (ex : CAL-PACT ou similaire). Seul **le coût du contrôle** des installations d'assainissement, rendu obligatoire par *l'Article L.372.1.1 de la loi sur l'Eau*, **reste à la charge de la collectivité**. Il est estimé à 200 F / Logt / an.

Les coûts d'entretien sont pour le moment laissés à la charge du particulier, soit 600 à 800 F / Logt tous les 4 ans, donc 180 à 200 F / Logt / an.

Ainsi, quelle que soit la solution retenue, l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau pour les logements en **assainissement non collectif**, sera de: **1,39 F/m<sup>3</sup>** (200F/144m<sup>3</sup>)

Ce calcul est basé sur une consommation strictement domestique estimée à 4 325 m<sup>3</sup> pour 30 logements.

### 15.6. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La configuration de la commune permet de phaser les travaux d'assainissement. Il est nécessaire ici d'insister sur le fait que les **simulations présentées** dans ce document **n'intègrent pas le phasage des opérations**, qui à pour effet d'**amortir la hausse du prix** de l'eau. Leur réalisation nécessitera l'élaboration d'un avant-projet détaillé qui permettra d'affiner la solution retenue et l'incidence sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau.

L'emprunt de la commune est envisagé sur la globalité de la somme qui lui incombe. Le taux de référence adopté est de 6 % et le remboursement s'effectuera sur une période de 15 ans.

**Le raccordement à l'égout reste à la charge du particulier.**

La durée d'amortissement (M49) des biens est ainsi fixé :

- 60 ans pour les réseaux d'assainissement,
- 50 ans pour les stations d'épuration – ouvrages lourds,
- 25 ans pour les stations d'épuration – ouvrages courants,
- 25 ans pour les postes de refoulement et de relèvement,
- 25 ans pour l'assainissement non collectif.

Le calcul des redevances est assis sur une consommation strictement domestique. Les exploitants agricoles seront soumis au même régime que les particuliers, et leurs redevances seront calculées sur une base de consommation domestique.

## 16. LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

### 16.1. GENERALITES

La *Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992* a instauré un **partage des responsabilités** de la commune, ou de son groupement, **différent** en matière d'assainissement **collectif** ou **non collectif**. Ces responsabilités seront assurées par deux **services d'assainissement distincts**, dont la mise en œuvre se fera au plus tard le 31 Décembre 2005.

- En matière d'assainissement collectif, les communes doivent prendre en charge les dépenses de réalisation et d'entretien des équipements collectifs, ainsi que le contrôle des branchements privés. Elles sont directement responsables du bon fonctionnement des équipements collectifs dont elles ont la charge, en particulier en cas de pollution.
- En matière d'assainissement non collectif, la responsabilité de la réalisation et du bon fonctionnement des ouvrages appartient aux personnes privées. La seule obligation de la commune est de contrôler ces ouvrages (de la même façon qu'elle est obligée de contrôler les branchements privés au réseau collectif). La commune n'est donc pas responsable en cas de pollution ! Eventuellement, si elle le décide la commune peut également prendre à son compte le coût de l'entretien (vidange de la fosse toutes eaux) de l'assainissement non collectif.

### 16.2. L'APPREHENSION GLOBAL DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Il faut comprendre la gestion du service public d'assainissement comme étant :

- l'obligation de la commune d'assurer l'ensemble des prestations afférentes à la totalité du territoire, la délimitation des zones avec assainissement collectif et non collectif pour lequel elle doit le contrôle de conformité et la possibilité de la prise en charge de l'entretien,
- la mise en application d'un certain nombre d'actions assurant la collecte des effluents devant aboutir à la station d'épuration et l'amélioration de la qualité des rejets dans le milieu naturel,
- la limitation des apports du ruissellement pluvial et la nécessité de traitement dans certaines zones sensibles,

- la responsabilité constante comme dans tout système fonctionnel, de la bonne marche, de l'équilibre des coûts d'exploitation et d'équipement,
- la recherche du meilleur rapport qualité-prix, c'est à dire le fait d'obtenir l'optimisation technique et financière des installations publiques.

Le service public d'assainissement est considéré, d'après le Décret du 29 Novembre 1965, comme un établissement public à caractère industriel et commercial. Par voie de conséquence, il dispose d'un budget annexe annuel d'exploitation, à dépenses limitées, avec obligation d'avoir un équilibre entre les dépenses et les recettes.

### 16.3. LES MODES DE GESTION

Le Code des communes (art. 372.1.1) fixe les obligations de gestion et les principes d'administration des services publics locaux, dont fait partie le service d'assainissement, qu'il soit exploité en régie ou concédé à des entreprises privées. Il autorise les communes et les syndicats de communes à exploiter en régie les services d'intérêts publics à caractère industriel et commercial, c'est à dire ceux qui peuvent aussi être gérés par des entreprises privées, en vertu de traités de concession ou d'affermage.

D'après un recensement national, le mode de gestion des réseaux et des stations d'épuration s'établit en pourcentage comme suit :

a) mode gestion des réseaux :

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| - régie                  | 80% |
| - concession, affermage  | 18% |
| - contrat d'exploitation | 2%  |

b) mode gestion des stations :

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| - régie                            | 49% |
| - concession, affermage            | 31% |
| - contrat d'exploitation           | 13% |
| - contrat mixte régie et affermage | 7%  |

#### 16.3.1. LA REGIE :

Les régies sont des actes de gestion de la commune. Elles peuvent être :

- soit simple ou directe, exploitées par la collectivité locale qui effectue la gestion du service avec son personnel et son matériel ; au besoin elle peut faire appel à des entreprises de services pour assurer certaines tâches, notamment le curage des réseaux, des avaloirs,...
- soit de la seule autonomie financière et l'existence d'organes de gestion, directeur et service d'exploitation distincts de ceux de la collectivité,
- soit de la personnalité morale, sous forme d'un établissement industriel et commercial, ayant une complète autonomie juridique, comptable et financière.



### **16.3.2. LA CONCESSION :**

Cette forme de gestion se constitue après une procédure de mise en concurrence et l'application d'un contrat administratif qui charge une entreprise d'édifier, de financer les ouvrages et d'exécuter tous les travaux aux moyens desquels elle devra exploiter le service public.

La concession comporte deux éléments, d'une part l'exécution et le financement des travaux et, d'autre part, le fonctionnement du service public aux frais et risques du concessionnaire.

### **16.3.3. L'AFFERMAGE :**

Dans un contrat d'affermage, la collectivité se réserve la maîtrise de l'ouvrage et le financement des investissements, c'est à dire les travaux de renforcement et d'extension, ainsi que les nouveaux ouvrages.

Le fermier est seulement un exploitant tenu d'assurer le fonctionnement du service public, moyennant des redevances versées par les usagers en contrepartie des services rendus. Tous les travaux d'entretien et de réparation sont exécutés par le fermier à ses frais.

### **16.3.4. CONTRAT D'EXPLOITATION :**

Pour l'exploitation de certains services publics, ou de certaines sections d'un service public, la collectivité peut recourir à un type de contrat pour lequel l'entreprise représente la commune auprès de l'utilisateur.

Le gérant est rémunéré par la collectivité et il est redevable, vis à vis de la commune, des recettes qu'il encaisse au titre du contrat. La collectivité assure le risque de la gestion et finance de l'ensemble des travaux.

## **16.4. L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT**

Les systèmes d'organisation du service d'assainissement peuvent varier en fonction de la taille de l'agglomération, du caractère de l'habitat (dense ou dispersé) et du mode juridique de gestion. Toutefois, quelle que soit l'importance de la collectivité en question, la mise en place du contrôle de l'assainissement collectif et non collectif doit faire l'objet de la création d'un nouveau service public d'assainissement spécialement dévolu à cette tâche.

### **16.4.1. L'INTERCOMMUNALITE**

L'emploi à plein temps de personnels qualifiés pour exercer le contrôle de l'assainissement et plus particulièrement de l'assainissement non collectif rend nécessaire un périmètre d'intervention important. C'est pourquoi les communes, en particulier **les communes rurales ont tout intérêt à se regrouper en syndicat intercommunal pour exercer cette compétence.**

*Un syndicat intercommunal compétent pour l'assainissement collectif peut-il prendre la compétence de contrôle de l'assainissement non collectif ?*

Oui, les services d'assainissement collectif, et non collectif peuvent être organiquement unifiés (gestion administrative, mode d'exploitation, délégataire), à condition de respecter les principes suivants :

- l'attribution de la compétence pour l'assainissement non collectif à un syndicat déjà compétent pour l'assainissement collectif ne va pas de soi, et doit faire l'objet de délibérations spécifiques des collectivités membres du syndicat,
- les deux services doivent faire l'objet d'une gestion comptable distincte, les redevances perçues auprès des usagers au titre de l'un des services ne pouvant servir à financer l'autre service.

## **16.5. LE CONTROLE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Le contrôle peut être exercé à plusieurs niveaux :

- ✓ **Conception** : il s'agit d'une vérification de conformité de la filière proposée du point de vue de sa définition, des caractéristiques du milieu et de son dimensionnement.
- ✓ **Réalisation** : il s'agit de vérifier que les ouvrages sont réalisés dans le respect des règles de l'art en particulier de l'arrêté sur les prescriptions techniques.
- ✓ **Fonctionnement** : il s'agit de vérifier que les ouvrages reçoivent bien les eaux usées domestiques et qu'ils sont bien entretenus.

Les missions de contrôle le cas échéant d'entretien sont bien des missions de service public au même titre que l'assainissement collectif.

Le caractère industriel et commercial du service implique un financement par le biais de redevances à la charge des usagers, un budget équilibré, un produit affecté au financement du service et un recouvrement possible qu'à compter de la mise en place effective du service pour l'utilisateur.

Dans l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture d'eau.

### **16.5.1. LES MODALITES DU CONTROLE TECHNIQUE**

Le contrôle technique à mettre en place comprend un contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages et des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement.

Le contrôle technique devra se focaliser sur la conformité des installations nouvelles. Il faut attirer l'attention des communes sur l'importance de mettre en place au plus vite ce contrôle.

La périodicité minimum du contrôle de bon fonctionnement peut être équivalente à 4 ans, soit la périodicité des vidanges. Il paraît souhaitable de l'envisager au moins une fois tous les 2 ans.

Les agents du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus des propriétaires.

Le contrôle technique devra en tout état de cause être mis en œuvre au plus tard le 31.12.2005., mais il convient d'assurer une continuité de l'action en cas de désengagement des services déconcentrés de l'Etat.

En ce qui concerne l'instruction des demandes de permis de construire, il n'est pas possible de demander à joindre des pièces non prévues par le code de l'urbanisme. L'indication sur le plan masse des équipements prévus vise à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation.

Le service instructeur vérifie l'existence d'un descriptif de l'installation et de la conformité du projet au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme. Dans le cas où le projet de construction comporterait un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit ou ne pouvant être réalisé, le permis de construire doit être refusé.

Les communes doivent, pour organiser leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public d'assainissement.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif (taille, topographie,...) le certificat d'urbanisme doit être refusé.

Le contrôle technique est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité. En tout état de cause le contrôle devrait intervenir en amont du certificat de conformité et avant remblaiements.

## **17. LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE**

### **17.1. GENERALITES**

La Loi sur l'Eau et le code général des Collectivités Territoriales précisent que les communes ou leurs groupement délimitent, après enquête publique, le zonage d'assainissement.

Les objectifs du dossier d'enquête publique consistent en l'information du public et au recueil des observations de celui-ci sur les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier précisera donc les modes et les raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage au choix du ou des systèmes d'assainissement retenus.

### **17.2. CONTENU DU DOSSIER**

Pour la délimitation de l'assainissement collectif, le dossier de zonage collectif prendra en compte l'ensemble des communes d'une même agglomération. Le dossier d'enquête publique doit également préciser selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité. Ce dossier permettra de délimiter pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif, et si nécessaire pour les eaux pluviales par des techniques adaptées, les zones de limitation des apports dus au ruissellement. Ce dossier doit préciser quelle sera l'incidence du prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services rendus à l'utilisateur et des aides financières qui pourront être obtenues par la collectivité.

### **17.3. LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, une notice justifiant le zonage proposé ainsi qu'une carte sont élaborées, constituant ainsi la base du dossier d'enquête publique. Le déroulement de l'enquête s'établit comme suit :

#### **17.3.1. DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

Lorsque le dossier d'enquête est prêt, le Maire ou l'Autorité compétente envoie le dossier à la Mission Inter-Service de l'Eau qui émet son avis et le retourne pour permettre la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête par le Tribunal Administratif.

### **17.3.2. LANCEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

La décision (Arrêté Municipal, Délibération) comprend :

1. L'objet de l'enquête, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée qui ne peut être inférieure à un mois,
2. Les noms et qualité du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête.

Le commissaire enquêteur recevra le public aux jours et heures mentionnés dans l'arrêté afin de recueillir les observations éventuelles sur le projet.

Ces observations seront retranscrites dans un registre ouvert à cet effet. A l'issue de l'enquête, le public pourra consulter, s'il le souhaite, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

### **17.3.3. LES MESURES DE PUBLICITE**

Un avis d'enquête est, par les soins du Maire ou du Président du groupement de communes, publié en caractères apparents dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département quinze jours au moins avant le début de l'enquête publique et rappelé de même dans les huit premiers jours de celle-ci. Il est publié par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés dans la ou les communes concernées.

## **18. LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.**

La collecte et le traitement des eaux usées issues de l'assainissement des collectivités sont générateurs de masses importantes de sous-produits que sont les boues, les sables et les graisses.

Au sens du décret du 08/12/1997 et de son arrêté d'application du 08/01/1998, ces boues ont le caractère de déchets et doivent être traitées en tant que tel. De ce fait, les grands principes de la législation déchet s'appliquent. Le producteur est donc responsable de l'élimination des boues de sa production à son utilisation, ceci comprend sa responsabilité vis à vis du stockage, du transport, des épandages, du suivi, des dommages causés à un tiers lors de l'élimination de la boue...

### **18.1. LES PRODUITS CONCERNES :**

Les boues des stations d'épuration sont issues des procédés de décantation et des traitements biologiques des effluents. Les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de station d'épuration. Par contre, les produits de curage des ouvrages de collecte des eaux usées ne peuvent être assimilés à des boues que lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à éliminer les sables et les graisses.

Les destinations possibles :

Elles sont au nombre de trois : incinération – décharge – agriculture

- ✓ La mise en décharge des matières organiques fermentescibles n'est plus à envisager. La législation oblige à trouver des solutions de substitution pour ne porter en 2002 que des déchets ultimes en centre d'enfouissement technique.
- ✓ L'incinération est coûteuse et nécessite des boues déshydratées.
- ✓ La filière épandage agricole est la solution qui s'impose. Elle permet un recyclage des matières fertilisantes à la condition que la totalité des boues soit garantie et qu'elles soient utilisées dans de bonnes conditions.

En 1997 sur le Département de la Somme on dénombrait 98 stations d'épuration, dont la production de boues se répartissait ainsi :

8.700 T de matière sèche,  
97.000 m<sup>3</sup> de boues liquides,  
25.000 T de boues déshydratées.

98% de la production était épandue en agriculture !

## **18.2. EXIGENCE DE QUALITE POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIERE D'EPANDAGE**

Pour assurer la qualité de la filière deux grands principes doivent être respectés :

### **18.2.1. PRINCIPE D'INNOCUITE**

La nature et la qualité des boues épandues ainsi que leur utilisation ne doivent pas porter atteinte de façon directe ou indirecte à la santé de l'homme et des animaux, à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

### **18.2.2. PRINCIPE D'EFFICACITE AGRONOMIQUE**

L'épandage des boues n'est possible que si celles-ci présentent un intérêt agronomique pour les sols ou la nutrition des plantes.

### **18.2.3. EXIGENCE DE QUALITE DES BOUES**

Pour assurer l'innocuité des boues un certain nombre de préconisations concernant leur composition en micro-polluants et pathogènes ont été déterminées.

- La surveillance des réseaux doit être accrue pour limiter à la source les rejets de micro-polluants et pour voir s'il ne faut pas suivre d'éventuels polluants non compris dans le suivi défini de la réglementation
- Les boues doivent faire obligatoirement l'objet d'un traitement ou tout procédé approprié afin de réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires. Seules les boues provenant d'ouvrage de moins de 2000 EH peuvent être épandues non traitées sous réserve de les enfouir immédiatement après épandage.

### **18.2.4. EXIGENCE DE QUALITE DES SOLS**

Les exigences concernant la qualité des sols sont les mêmes que celles fixées dans la **norme NFU 44-041**.

### **18.2.5. EXIGENCE DE QUALITE CONCERNANT LES STOCKAGES (TEMPORAIRES OU NON)**

Des capacités de stockage doivent être prévues pour respecter les périodes d'épandage. Toutes dispositions doivent être prises pour que ces stockages n'engendrent pas de pollution ou de nuisance. Ils doivent retenir lixiviats (jus) générés pendant l'entreposage et minimiser les nuisances olfactives pour le voisinage. Les dépôts temporaires en bout de champ ne sont

tolérés que pour des boues solides et stabilisées et pour une durée limitée à la période d'épandage.

### **18.3. LA FILIERE D'EPANDAGE EST ORGANISEE ET ENCADREE SOUS LA RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR DE BOUES.**

Les épandages en agriculture ne doivent pas s'improviser au gré des opportunités. La filière doit être étudiée et organisée préalablement à la mise en œuvre des épandages, elle doit être également suivie. Ces missions relèvent de la responsabilité du producteur.

Pour ce faire, une ou des études doivent être réalisées :

#### **18.3.1. ETUDE PREALABLE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout épandage est subordonné à une étude préalable réalisée par les producteurs de boues. Cette étude doit justifier que l'épandage est compatible avec les objectifs du décret du 08/12/1997. Elle comporte l'analyse des contraintes liées aux milieux récepteurs, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, les caractéristiques des sols et des boues, le système d'exploitation agricole et les modalités retenues de réalisation de l'épandage et du stockage.

#### **18.3.2. PROGRAMME PREVISIONNEL ANNUEL D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un programme prévisionnel d'épandage est à réaliser avant chaque campagne d'épandage. Il définit les parcelles concernées, les cultures pratiquées et leurs besoins ; les préconisations d'emploi des boues ; le calendrier d'épandage.

#### **18.3.3. BILAN ANNUEL DU PROGRAMME D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un bilan est à réaliser à la fin de chaque campagne d'épandage. il rend compte des épandages réalisés, présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des boues dans les programmes de fertilisation.

#### **18.3.4. AUTOSURVEILLANCE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout producteur de boue doit assurer une auto-surveillance sur la qualité des boues qu'il produit, sur la qualité des sols ayant reçu des boues, et sur le traitement mis en œuvre.



## **18.4. LA FILIERE D'EPANDAGE EST REGLEMENTEE ET CONTROLEE PAR L'ETAT.**

### **18.4.1. UNE PROCEDURE ADMINISTRATIVE UNIQUE**

Désormais les épandages de boues urbaines sont soumis à une seule procédure administrative dans le cadre de la réglementation « eau » (pour l'autorisation ou la réglementation des épandages et des stockages). Ainsi toute la filière du traitement des eaux usées urbaines est rattachée à un même cadre de réglementation et de procédure administrative.

Les seuils de déclaration et d'autorisation pour les épandages sont fixés dans le décret. Ils ont été révisés afin qu'ils puissent être applicables aux boues liquides.

Tels que ces seuils ont été fixés :

- sont soumis à déclaration, les stations d'épuration de plus de 200 EH (0,15 t/an d'azote ou 3 t/an de MS)
- Sont soumis à autorisation les stations d'épuration de plus de 50 000 EH ( 40t/an d'azote ou 800 t/an de MS)

### **18.4.2. CONTROLE DE L'ETAT**

Le Préfet est destinataire des programmes prévisionnels annuels d'épandage et des bilans annuels, ainsi que d'une synthèse annuelle de chaque registre tenu par les producteurs de boues.

## **19. ANNEXES**

# **ANNEXE 1**

## **BORDEREAU DE PRIX**

## **ANNEXE 2**

### **PLAQUETTES ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DE L'AGENCE DE L'EAU**

# SOMMAIRE

|                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCTION GENERALE</b>                                                             | <b>4</b>  |
| <b>2. METHODOLOGIE</b>                                                                      | <b>6</b>  |
| <b>3. PREAMBULE</b>                                                                         | <b>7</b>  |
| <b>4. RECUEIL DES DONNEES</b>                                                               | <b>8</b>  |
| <b>4.1 Le cadre géographique</b>                                                            | <b>8</b>  |
| 4.1.1 Situation administrative                                                              | 8         |
| 4.1.2 Météorologie                                                                          | 11        |
| 4.1.3 Le cadre géomorphologique et hydrologique                                             | 12        |
| a Géomorphologique                                                                          | 12        |
| b Hydrologie                                                                                | 12        |
| 4.1.4 ruissellement et érosion                                                              | 13        |
| <b>4.2. GEOLOGIE</b>                                                                        | <b>16</b> |
| 4.2.1. La succession sédimentaire                                                           | 16        |
| <b>4.3 HYDROGEOLOGIE</b>                                                                    | <b>18</b> |
| 4.3.1. Les nappes aquifères                                                                 | 18        |
| 4.3.2. Liste des captages d'eau potable.                                                    | 20        |
| a) le captage d'eau potable D'ACHEUX EN VIMEU.                                              | 21        |
| b) le captage d'eau potable de FRESSENNEVILLE.                                              | 23        |
| c) le captage de FRETTEMEULE.                                                               | 26        |
| d) le captage d'eau potable de PONTS ET MARAIS                                              | 28        |
| <b>4.4 L'ASSAINISSEMENT EXISTANT</b>                                                        | <b>29</b> |
| 4.4.1. Les réseaux de collecte                                                              | 29        |
| 4.4.2. Les outils d'épuration collectifs                                                    | 29        |
| A FEUQUIERES EN VIMEU                                                                       | 30        |
| B CHEPY                                                                                     | 31        |
| C BOURSEVILLE                                                                               | 32        |
| d FRIVILLE ESCARBOTIN NORD.                                                                 | 33        |
| E FRIVILLE ESCARBOTIN Z.A.C.                                                                | 34        |
| F BÉTHENCOURT                                                                               | 35        |
| 4.4.3. le Schema Général d'Amenagement Hydraulique du Vimeu                                 | 36        |
| <b>4.5 LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE</b>                                                        | <b>38</b> |
| 4.5.1. Population (données INSEE)                                                           | 38        |
| 4.5.2. Habitat                                                                              | 38        |
| 4.5.3. Urbanisme                                                                            | 40        |
| 4.5.4. Les activités humaines et consommations d'eau potable inhérentes                     | 41        |
| <b>5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT</b>                                                      | <b>46</b> |
| <b>5.1. La station d'épuration</b>                                                          | <b>46</b> |
| <b>5.2. le réseau</b>                                                                       | <b>46</b> |
| <b>6 LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT</b> | <b>47</b> |
| <b>6.1 généralites</b>                                                                      | <b>47</b> |
| <b>6.2 l'apprehension global du service public d'assainissement</b>                         | <b>47</b> |
| <b>6.3 les modes de gestion</b>                                                             | <b>48</b> |
| 6.3.1. la régie :                                                                           | 48        |
| 6.3.2. la concession :                                                                      | 48        |
| 6.3.3. l'affermage :                                                                        | 49        |

|            |                                                                                                                      |           |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.3.4.     | contrat d'exploitation :                                                                                             | 49        |
| <b>6.4</b> | <b>l'organisation du service d'assainissement</b>                                                                    | <b>49</b> |
| 6.4.1.     | l'intercommunalité                                                                                                   | 49        |
| <b>6.5</b> | <b>le contrôle technique de l'assainissement non collectif</b>                                                       | <b>50</b> |
| 6.5.1.     | les modalités du contrôle technique                                                                                  | 50        |
| <b>7</b>   | <b>LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE</b>                                                                       | <b>52</b> |
| <b>7.1</b> | <b>généralités</b>                                                                                                   | <b>52</b> |
| <b>7.2</b> | <b>contenu du dossier</b>                                                                                            | <b>52</b> |
| <b>7.3</b> | <b>le déroulement de l'enquête publique</b>                                                                          | <b>52</b> |
| 7.3.1.     | désignation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête                                                   | 52        |
| 7.3.2.     | lancement de l'enquête publique                                                                                      | 53        |
| 7.3.3.     | les mesures de publicité                                                                                             | 53        |
| <b>8</b>   | <b>LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.</b>                    | <b>54</b> |
| <b>8.1</b> | <b>Les produits concernés :</b>                                                                                      | <b>54</b> |
| <b>8.2</b> | <b>Exigence de qualité pour l'ensemble de la filière d'épandage</b>                                                  | <b>55</b> |
| 8.2.1.     | Principe d'innocuité                                                                                                 | 55        |
| 8.2.2.     | Principe d'efficacité agronomique                                                                                    | 55        |
| 8.2.3.     | Exigence de qualité des boues                                                                                        | 55        |
| 8.2.4.     | Exigence de qualité des sols                                                                                         | 55        |
| 8.2.5.     | Exigence de qualité concernant les stockages (temporaires ou non)                                                    | 55        |
| <b>8.3</b> | <b>La filière d'épandage est organisée et encadrée sous la responsabilité du producteur de boues.</b>                | <b>56</b> |
| 8.3.1.     | Etude préalable (Pour toutes les stations d'épuration)                                                               | 56        |
| 8.3.2.     | Programme prévisionnel annuel d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5)) | 56        |
| 8.3.3.     | Bilan annuel du programme d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5))     | 56        |
| 8.3.4.     | Autosurveillance (Pour toutes les stations d'épuration)                                                              | 56        |
| <b>8.4</b> | <b>La filière d'épandage est réglementée et contrôlée par l'Etat.</b>                                                | <b>56</b> |
| 8.4.1.     | Une procédure administrative unique                                                                                  | 56        |
| 8.4.2.     | contrôle de l'Etat                                                                                                   | 57        |

# Loi n° 92-3 du 3 Janvier 1992 sur l'eau (Extrait)

L'assemblée nationale et le sénat ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

*Article 1er* - L'Eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis.

*Article 2* - Les dispositions de la présente loi ont pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Cette gestion équilibrée vise à assurer :

- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide, les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hydrophiles pendant au moins une partie de l'année ;
- la protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines et des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- le développement et la protection de la ressource en eau ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource ;
- de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences:
  - de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population ;
  - de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
  - de l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

## *De l'assainissement et de la protection de l'eau*

*Article 35* - Après l'article L.372-1 du code des communes, il est inséré un article L.372.1.1 ainsi rédigé :

*Article L.372.1.1* - Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectifs.

Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectifs.

*Article L.372-3* - Les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

- les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- les zones relevant de l'assainissement non collectif, où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ;
- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

*Article L.35-10* - Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles L.35-1 et L.35-3 ou pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif et leur entretien si la commune a décidé sa prise en charge par le service.

## 1. INTRODUCTION GENERALE

Un Schéma Directeur d'Assainissement est un document qui permet de mettre en place les actions hiérarchisées à entreprendre, afin de traiter les eaux usées d'origines domestiques. Il a plusieurs objectifs :

1. délimiter les zones d'assainissement collectif et celles d'assainissement non collectif sur les communes ;
2. délimiter les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols, assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux de pluie ;
3. définir les installations pour assurer la collecte, le stockage et éventuellement le traitement des eaux pluviales et de ruissellement.

Il constitue un outil de réflexion et de décision, qui permettra d'élaborer précisément avec les différents acteurs présents, la stratégie d'assainissement à mettre en œuvre, sur une commune ou un groupement de communes.

Il s'avère aujourd'hui, au vu de l'implication des communes rurales face à la complexité des lois, comme une aide à l'application des directives de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, rendant les communes responsables de la salubrité publique.

Cette nouvelle responsabilisation rend nécessaire la mise en place d'un Service d'Assainissement Public adapté au milieu rural ou périurbain. En effet, on a trop souvent vu la mise en place de techniques urbaines totalement inadaptées au milieu rural.

Schématiquement, les techniques qui sont à notre disposition sont les suivantes :

- **Assainissement Non Collectif** : Le pré-traitement et le traitement des eaux usées domestiques se font sur la parcelle,
- **Assainissement Collectif généralisé** : reprise de toutes les eaux usées domestiques d'une ou de plusieurs communes par un collecteur permettant de les concentrer et de les traiter vers une station d'épuration sur un site précis,
- **Assainissement collectif fractionné** : desserte d'un bourg par un collecteur vers une station d'épuration et reprise d'un hameau, par des solutions inspirées de celles de l'assainissement non collectif, sur un ou plusieurs sites de traitement,



La définition des solutions techniques qui vous seront proposées ultérieurement passe obligatoirement par une série d'impératifs, d'ordres divers et variés que nous aurons à respecter. Ils sont d'ordre :

1. Environnementaux :

- la protection et la préservation du milieu naturel,
- la préservation et la valorisation de la ressource en eau,
- la suppression des risques sanitaires, des nuisances visuelles et des mauvaises odeurs,
- la conciliation avec toutes les activités humaines légalement exercées.

2. Urbain : choix du développement futur ;

3. Géographique : attraction de pôles urbains ;

4. Economique : comparaison des coûts des différents projets proposés et leur souplesse de programmation.

## 2. METHODOLOGIE

L'étude se déroulera en 3 phases, suivant le découpage utilisé ci-après :

### **PHASE 1**

C'est une phase de récolte des données et d'étude du terrain. Elle permettra une analyse détaillée de la situation actuelle et des potentialités de chaque commune. Elle préparera les solutions aux problèmes et contraintes rencontrés.

### **PHASE 2**

Elle vise à composer des scénarii ou des solutions techniques les plus larges possibles concernant l'assainissement des eaux usées domestiques (assainissement non-collectif, collectif généralisé, ou collectif fractionné), ainsi que l'assainissement des eaux pluviales, puis à les chiffrer au stade d'avant projet sommaire.

Un bilan technico-financier intégrant les coûts d'exploitation est ensuite établi pour chaque solution présentée.

### **PHASE 3**

Elle conclut l'étude en orientant le choix de la collectivité vers la solution d'assainissement la mieux adaptée avec l'établissement d'un programme hiérarchisé des travaux. Nous serons alors en mesure d'étudier les incidences financières d'une telle structure sur l'évolution du prix de l'eau potable.

Le présent document traitera de la Phase 1. Une première partie vise les généralités communes, avant d'aborder les spécificités propres à chaque collectivité. Cette première phase d'étude permettra :

- de faire la synthèse des documents recueillis (auprès des communes, de l'Agence de l'Eau, de METEO FRANCE, du BRGM ....)
- de rapporter les résultats des enquêtes réalisées sur chacune des 23 communes,
- de préciser les secteurs «sains» et les secteurs «suspects»,
- de mieux connaître les systèmes actuels d'assainissement d'eaux usées domestiques et d'eaux pluviales.

### 3. PREAMBULE

La présente étude de schéma directeur d'assainissement concerne les 12 communes énumérées ci-dessous, localisées au sein de la Communauté de Commune du Vimeu Industriel **CCVI** :

AIGNEVILLE, BOURSEVILLE, CHEPY, FEUQUIERES EN VIMEU, FRIVILLE ESCARBOTIN, FRESSENNEVILLE, MENESLIES, NIBAS, TULLY, VALINES, YZENGREMER, WOINCOURT.

Certaines de ces communes sont dotées en partie ou dans leur intégralité d'un réseau d'assainissement collectif. Par conséquent, l'étude du Schéma Directeur d'Assainissement se limitera :

- aux **écarts non assainis** pour les communes de BOURSEVILLE, CHEPY, FRIVILLE ESCARBOTIN,
- à la **définition du plan de zonage** d'assainissement pour la totalité des 12 communes, y compris pour FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE et WOINCOURT qui n'ont pas d'écart et qui seront desservies entièrement par un réseau de collecte à terme.

Les élus, sensibilisés par les problèmes et les désagréments liés à la pollution, ont amorcé cette étude dans un but d'amélioration de la qualité de l'hygiène et des conditions de vie de la population, couplé à une volonté de protection et de préservation du milieu naturel superficiel et souterrain.

Ces objectifs fixés aboutiront à plusieurs solutions techniques adaptées aux différents problèmes rencontrés en matière de collecte, de traitement et de rejet dans le milieu naturel des eaux usées d'origine domestique et des eaux pluviales.

Le maître d'ouvrage sera ainsi à même d'élaborer une politique globale d'assainissement pour chaque commune en répertoriant :

- Les zones d'assainissement collectif,
- Les zones d'assainissement non collectif,
- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et des écoulements des eaux pluviales et de ruissellement,
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin le traitement des eaux pluviales et de ruissellement, lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Cette nécessité de zonage vient en application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, de son décret d'application du 3 juin 1994 et de l'arrêté du 6 mai 1996.

## 4. RECUEIL DES DONNEES

### 4.1 LE CADRE GEOGRAPHIQUE

#### 4.1.1 SITUATION ADMINISTRATIVE

Cette étude concerne 12 communes localisées au sein de la Communauté de Communes du Vimeu Industriel :

AIGNEVILLE, BOURSEVILLE, CHEPY, FEUQUIERES EN VIMEU, FRIVILLE ESCARBOTIN, FRESSENNEVILLE, MENESLIES, NIBAS, TULLY, VALINES, YZENGREMER, WOINCOURT.

| COMMUNES            | POPULATION (Nbre d'habitant) |               | SURFACES (ha)   |
|---------------------|------------------------------|---------------|-----------------|
|                     | 1982                         | 1990          |                 |
| AIGNEVILLE          | 630                          | 635           | 1 076           |
| BOURSEVILLE         | 808                          | 780           | 807             |
| CHEPY               | 1 231                        | 1 246         | 735             |
| FEUQUIERES-EN-VIMEU | 2 499                        | 2 428         | 799             |
| FRESSENNEVILLE      | 2 487                        | 2 422         | 866             |
| FRIVILLE-ESCARBOTIN | 4 918                        | 4 737         | 886             |
| MENESLIES           | 347                          | 327           | 404             |
| NIBAS               | 719                          | 809           | 1 265           |
| TULLY               | 677                          | 699           | 188             |
| VALINES             | 614                          | 673           | 525             |
| WOINCOURT           | 1 513                        | 1 511         | 418             |
| YZENGREMER          | 598                          | 462           | 340             |
| <b>TOTAL</b>        | <b>16 820</b>                | <b>16 729</b> | <b>8 309 ha</b> |

Située à l'extrémité sud-ouest du département de la Somme, l'aire d'étude occupe la partie centrale du plateau qui sépare la vallée de la Somme de la vallée de la Bresle. Elle englobe les 12 communes regroupées en communauté de communes et qui constituent le cœur du Vimeu, regroupant 70 % des activités industrielles de cette région. Elle est dépendante de pôles urbains périphériques (Amiens, Abbeville, Rouen).

Les communes étudiées concernent 4 cantons regroupés dans **l'arrondissement d'ABBEVILLE**.

***Canton de MOYENNEVILLE***

→ CHEPY , FEUQUIERES EN VIMEU.

***Canton de GAMACHES***

→ AIGNEVILLE.

***Canton de FRIVILLE ESCARBOTIN***

→ BOURSEVILLE, FRESSENNEVILLE, FRIVILLE ESCARBOTIN, NIBAS, TULLY, VALINES , WOINCOURT.

***Canton de AULT***

→ MENESLIES, YZENGREMER.

Traversé à ce jour uniquement par des routes départementales et des voies communales, le territoire de la C.C.V.I. présente un axe structurant principal :

**D925** reliant ABBEVILLE à EU, recoupant le territoire de la commune de VALINES, NIBAS, FRESSENNEVILLE, FRIVILLE ESCARBOTIN, YZENGREMER et MENESLIES.

On relèvera également :

**D29** reliant FRESSENNEVILLE à POIX DE PICARDIE par OISEMONT, desservant la région depuis la D 901 PARIS-CALAIS et la N28 AMIENS-ROUEN

**D22** reliant GAMACHES à ABBEVILLE par MOYENNEVILLE,

**D48** reliant GAMACHES à SAINT VALERY SUR SOMME

Bien qu'importants au plan économique, ces axes traversent la C.C.V.I. sans le structurer clairement et donc y générer une véritable identité.

Les autres axes mentionnés ci-dessous constituent l'essentiel de la trame du réseau secondaire principal :

|                |                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>D465 :</b>  | VALINES, CHEPY,                                                |
| <b>D1925 :</b> | FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE, WOINCOURT,<br>YZENGREMER, |
| <b>D2 a :</b>  | TULLY, FRIVILLE ESCARBOTIN, NIBAS,                             |
| <b>D229 :</b>  | TULLY, FRIVILLE ESCARBOTIN,                                    |
| <b>D67 :</b>   | AIGNEVILLE, FEUQUIERES EN VIMEU,                               |
| <b>D65 :</b>   | CHEPY, QUESNOY LE MONTANT.                                     |

On notera également la présence d'une ligne SNCF de desserte secondaire, reliant ABBEVILLE à LE TREPORT en recoupant les communes de FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE, WOINCOURT, YZENGREMER et MENESLIES.

L'industrie métallurgique traditionnelle du Vimeu (serrurerie, robinetterie et petite mécanique) s'est développée depuis toujours en symbiose avec les activités agricoles. Elle reste malgré sa diversification et sa modernisation récente, bien ancrée dans le milieu rural. Le trait caractéristique de cette originalité se traduit par une certaine dispersion de l'habitat et des activités greffées tant bien que mal sur les anciens tissus résidentiels des villages, dont la vocation agricole reste importante.

Au point de vue de la structure urbaine, il existe une hiérarchie de pôles sur la Communauté de Communes du Vimeu Industriel.

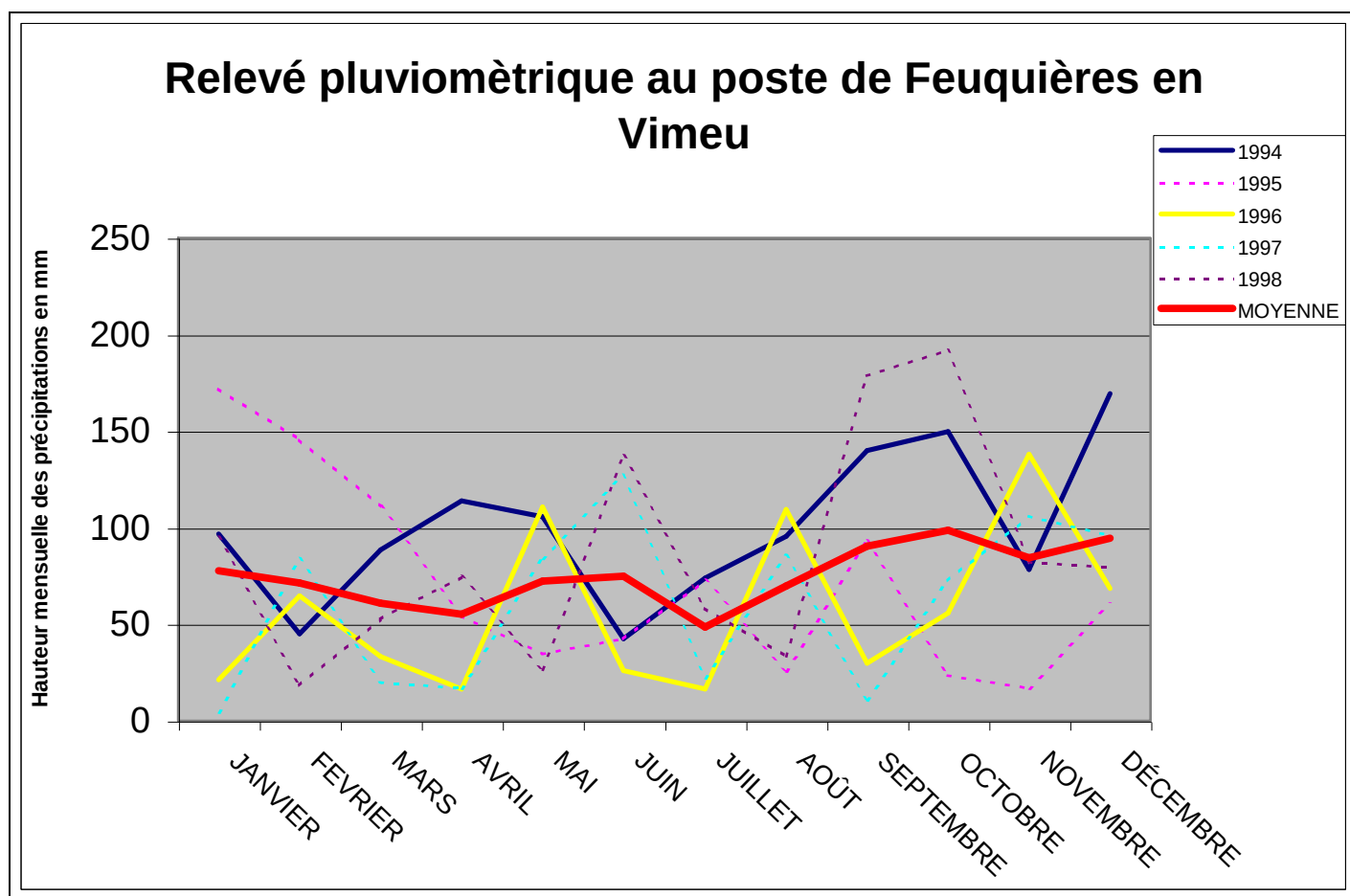
La ville de FRIVILLE ESCARBOTIN constitue le pôle principal par sa population, son niveau d'équipement et d'activité et par son rôle de chef-lieu de canton.

D'autres villes jouent des rôles de pôles structurants pour les mêmes raisons, mais leur poids est moindre. Ils peuvent accueillir de nouvelles activités économiques au sein de zones existantes ou à créer (*zone industrielle de la CCVI sur Feuquières en Vimeu*). Il s'agit de FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE et WOINCOURT.

#### 4.1.2 METEOROLOGIE

Le climat de la région du Vimeu Industriel est de type tempéré, plutôt humide, compte tenu de la proximité de la mer. Les vents dominants sur l'ensemble de la zone d'étude proviennent de l'ouest pendant la majeure partie de l'année.

Les données pluviométriques nous ont été communiquées par METEO-FRANCE. Elles proviennent du poste climatologique de FEUQUIERES EN VIMEU.



La pluviométrie sur le site du Vimeu Industriel est comprise entre 1200 et 700 mm/an. En année sèche, les précipitations annuelles sont de l'ordre de 650 mm.

#### **4.1.3 LE CADRE GEOMORPHOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE**

##### **a Géomorphologique**

La zone d'étude appartient à la partie nord du Plateau crayeux Picard entaillé par la vallée de la Somme au nord-est qui délimite deux régions : au Nord le Ponthieu et au Sud, le Vimeu vallonné et bocager qui rappelle la proche Normandie. L'altitude moyenne de ce plateau varie de 50 m au nord (Nibas) pour atteindre 125 m au sud (Woincourt).

Le plateau est fortement entaillé par 2 vallées principales qui sont :

- La vallée de la Somme de direction Nord-ouest à Sud-est,
- La vallée de la Bresle de direction Nord-ouest à Sud-est.

A ces cours d'eau, se raccorde un important chevelu de vallées sèches, présentant des directions variables nord-sud (ex : fond d'Offeux, fond de Fressenneville) à nord-est sud-ouest (exemple : vallée de l'Avalasse, fond de Woincourt).

##### **b Hydrologie**

Du point de vue des eaux de surface, l'ensemble de la zone d'étude est à rattacher à deux bassins versants naturels :

- bassin versant de la Somme au Nord ; concernant 10 communes
- bassin versant de la Bresle au Sud ; concernant 2 autres communes (*MENESLIES et AIGNEVILLE en partie*).

Des analyses effectuées par l'Agence de l'Eau pour chacun des cours d'eau donnent les débits et la qualité de l'eau.

Les objectifs de qualité prévus dans le SAGE vont d'une qualité satisfaisante (niveau 1) pour la Bresle, à acceptable (niveau 2) pour la Somme en aval. Ces objectifs seront pris en compte au moment du choix des techniques mise en œuvre sur les stations d'épuration que nous serons amenés à proposer.



#### **4.1.4 RUISSELLEMENT ET EROSION**

Suite aux phénomènes d'érosion et de ruissellement des eaux pluviales, des dégâts chroniques ont été recensés. Ils affectent aussi bien l'agriculture, les collectivités locales que les routes.

Outre les inondations par coulées boueuses, des conséquences moins visibles parce que plus éloignées sont toutes aussi importantes pour la collectivité. Ce sont les curages de canaux et les étangs envasés par les matières en suspension, la pollution des eaux de surface par les éléments chimiques (pesticides) et les limons, mais aussi la pollution des eaux souterraines par les nitrates.

Au niveau du secteur d'étude, les origines du ruissellement et de l'érosion sont d'ordres divers.

- ***Morphologique***

Le Vimeu Industriel est marqué par de fortes pentes associées aux nombreuses vallées. Elles constituent localement des axes de drainage et favorisent alors la concentration des eaux de ruissellement et de lessivage en certains points, qui se matérialisent par des inondations.

- ***Géologique et Hydrogéologique***

La zone d'étude est située sur des formations crayeuses qui affleurent sur les versants des vallées sèches. Elles supportent une nappe phréatique très importante à l'échelle régionale, qui est la nappe de la Craie. L'infiltration des précipitations constitue le phénomène essentiel de réalimentation de la nappe.

Les risques d'inondations qui peuvent apparaître correspondent à une recharge hydraulique importante et brutale intervenant après de fortes pluies, et entraînant au niveau des vallées un relèvement de la cote piézométrique de la nappe au-delà de celle de la surface topographique.

En fait, ces risques sont très limités du fait de l'évolution négative de la nappe de la Craie constatée depuis une vingtaine d'années (ce qui pose du reste des problèmes en terme de ressources en eau).

- ***Pédologique***

**C'est sûrement la cause la plus importante mais néanmoins la plus maîtrisable !**

Les problèmes de ruissellement et d'érosion ont aussi pour cause des phénomènes d'imperméabilisation. En effet, le ruissellement apparaît dès qu'un niveau superficiel du sol s'imperméabilise et vient limiter l'infiltration de l'eau. Le refus d'infiltration provoque alors le ruissellement, qui génère ensuite l'érosion.

Ces phénomènes d'imperméabilisation ont pour origine outre la pluie, **la nature des sols, les cultures pratiquées et la mécanisation.**

#### **- La nature des sols**

Sur les plateaux, les sols sont de type limoneux profond. Ils sont très fragiles et très sensibles aux phénomènes de "Battance" et de "Glaçage". Ces deux phénomènes d'imperméabilisation sont provoqués au moyen de la reprise par l'eau, des particules élémentaires de limon libres. Ces particules viennent se sédimenter à la surface du sol et colmatent les espaces libres entre les agrégats.

Au contraire dans les vallées, on retrouve des sols peu profonds à superficiels qui recouvrent directement la craie. Ces sols ne sont pas sensibles aux phénomènes d'imperméabilisation.



**Photo 1 :** Exemple de phénomène de glaçage par ruissellement, sur terre limoneuse.



**Photo 2 :** Exemple de phénomène de ravinement associé au glaçage de terres limoneuses

#### **- Les successions culturales**

Les cultures labourées représentent dans les zones sensibles 80 à 90 % de la surface totale. En hiver les sols sont faiblement couverts par la végétation, ce qui accroît leur vulnérabilité aux agressions de la pluie et du ruissellement.



**Photo 2 :** Le plateau agricole du Vimeu

### **- La mécanisation**

La mécanisation agit négativement sur les sols, cela de deux manières différentes. Les engins agricoles lourds provoquent un tassement d'autant plus important que les passages sont répétés, tandis que les outils utilisés, lors des travaux du sol, l'affinent souvent exagérément. Ainsi se développent en profondeur une semelle de tassement et en surface une croûte de battance, toutes deux à l'origine du ruissellement et de l'érosion.

En conclusion, le Vimeu Industriel est une zone où les transformations profondes sur le milieu naturel ont eu des répercussions sur les conditions de ruissellement. Les problèmes sont principalement des désordres légers (débordements sur les chaussées, submersion momentanée des points bas...)

Les effets de ruissellement superficiel sont amplifiés par trois facteurs, que l'on retrouve sur la zone d'étude :

- la présence d'importants bassins agricoles à l'amont des communes, contribuent aux débits (dus aux grandes parcelles, au labour dans le sens des pentes, à l'absence de haies...)
- l'implantation du village ou des lotissements sur un axe d'écoulement naturel des eaux (les fossés existants ont été supprimés ou englobés dans les parcelles d'où de multiples obstacles au passage des eaux)

On recense ainsi un certain nombre de communes exposées aux effets du ruissellement. C'est le cas notamment des communes de NIBAS, MENESLIES, FRIVILLE-ESCARBOTIN, FRESSENNEVILLE, TULLY, BOURSEVILLE

## **4.2. GEOLOGIE**

### **4.2.1. LA SUCCESSION SEDIMENTAIRE**

Selon les données issues des cartes géologiques de SAINT-VALERY SUR SOMME et de GAMACHES au 1/50 000ème, on rencontre successivement du Plateau vers les vallées les formations suivantes :

#### **Les limons de plateaux LP**

On les retrouve en position haute, où ils viennent couronner les points hauts du plateau. Il s'agit d'une formation constituée par un limon éolien argilo-sableux, fin, de teinte jaune beige, parfois tirant sur le brun-rouge. Son épaisseur est généralement supérieure à 1 mètre. La nature de substrat sur lequel il repose va grandement influencer le drainage des sols qui s'y sont développés.

Ce sont des sols favorables à l'épuration, mais plutôt défavorables à l'infiltration.

#### **Les limons à silex LP<sub>s</sub>**

C'est une formation limoneuse rougeâtre à forte charge en silex très hétérométriques, reposant sur une argile rouge à brun foncé, à silex entiers. Cette argile, d'épaisseur centimétrique à décimétrique, se trouve directement au contact de la craie. C'est une formation résiduelle très discontinue issue de l'altération de la craie.

Les limons argileux à silex proviennent quant à eux du remaniement et du mélange des limons de plateau et de l'argile à silex. Ils constituent une formation continue, épaisse de quelques mètres.

Ce sont des sols très défavorables à l'infiltration et à l'épuration du fait de leur faible perméabilité, et de la barrière à l'infiltration que constitue l'argile à silex.

#### **Les limons de pente LP/a-LPs/a**

Ce sont des produits d'érosion issus, des deux formations précédentes. Ils sont assez homogènes, bien que plus ou moins contaminés par des silex, parfois de très petites tailles. Les proportions relatives de limon, de silex de sable et d'argile sont assez variables. Ils sont souvent très épais sur les versants à pente douce des principaux cours d'eau ou vallées sèches.

De manière générale, se sont des sols assez favorables à l'épuration et à l'infiltration.

### **La craie C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>**

C'est une roche blanche, friable, plus ou moins riche en silex. Son épaisseur totale est supérieure à 100 mètres. Elle constitue l'aquifère le plus important de la région.

C'est une roche très favorable à l'infiltration mais défavorable à l'épuration du fait de sa très grande perméabilité (>500mm/h).

### **Colluvions de fond de vallées sèches Cv**

Ce sont des accumulations limoneuses hétérogènes au fond des vallées sèches, alimentées par de la craie, des silex et surtout par tous les limons signalés précédemment, ainsi que par la terre arable. Ils s'engraissent après chaque orage aux dépens essentiellement des limons. Leur épaisseur dépasse parfois 5 mètres. Elles sont limono-sableuses et contiennent toujours des silex brisés.

Ce sont des sols favorables à l'infiltration et à l'épuration tant qu'ils ne sont pas positionner sur un axe de ruissellement important, risquant de générer un engorgement plus ou moins prolongées des sols.

## 4.3 HYDROGEOLOGIE

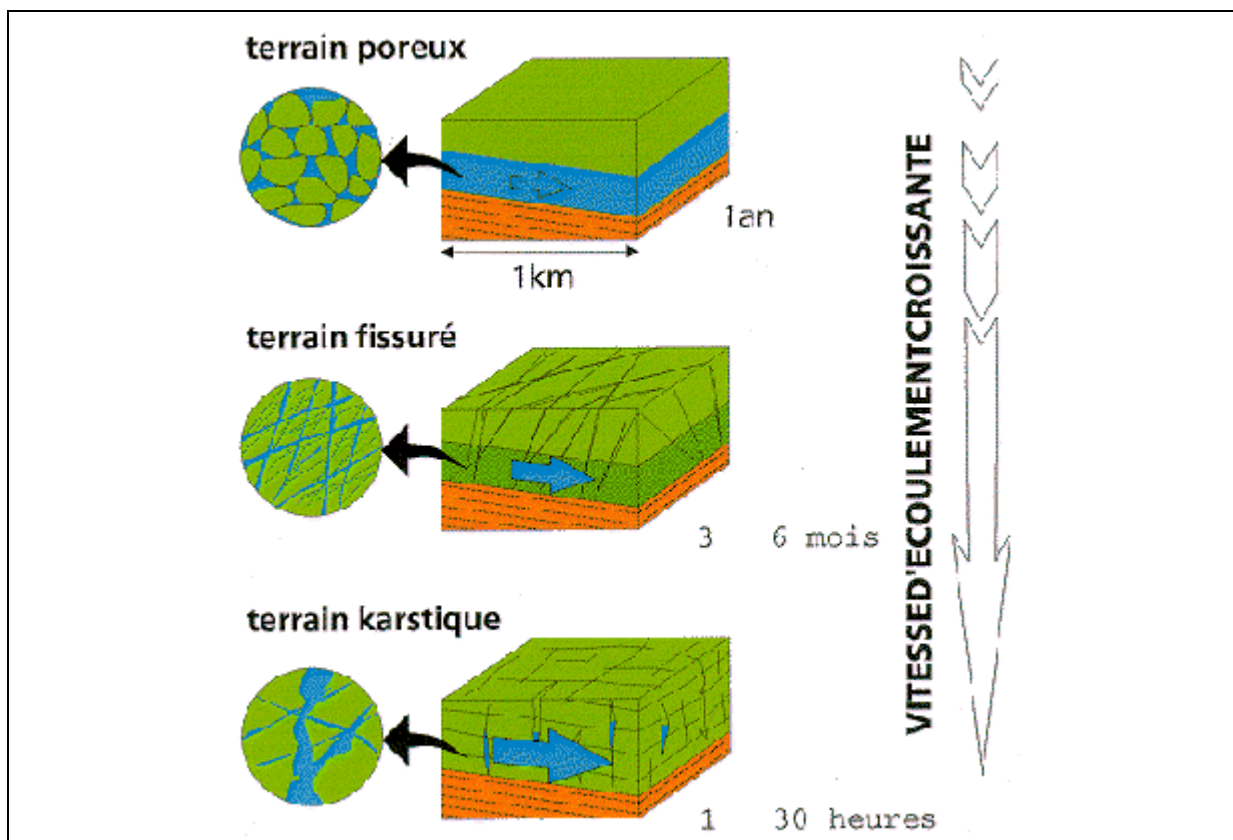
### 4.3.1. LES NAPPES AQUIFERES

Le territoire étudié est partagé entre les bassins hydrogéologiques de la Somme au Nord et de la Bresle au Sud. L'hydrologie souterraine indique l'existence d'une seule nappe importante : la nappe de la craie, qui étant donné le caractère rural de la région, n'est que faiblement exploitée. Des forages profonds ont néanmoins traversé plusieurs nappes (nappes alluviales, nappe de la craie, nappe de l'Albien,). En ce qui nous concerne, au niveau de l'étude de Schéma Direct d'Assainissement, seule la nappe de la Craie nous intéresse.

#### ⇒ **La nappe de la Craie**

Elle est la plus importante du secteur si l'on considère son extension et le degré d'exploitation dont elle fait l'objet.

La perméabilité de la craie est due essentiellement à la porosité des fissures. Elle est le résultat d'événements tectoniques au départ et a été amplifiée, par la suite, par des phénomènes de dissolution.



Ceci explique que la productivité de la nappe est bien meilleure en zone de non recouvrement dans les vallées et à profondeur peu importante. Son mur n'est pas défini avec une grande précision, il se situe au sein des craies argileuses du Turonien ou des craies compactes du Sénonien. L'altitude du toit de la nappe passe de la côte maximum +85 sous le plateau à +5 sur le littoral, la craie n'étant pratiquement plus productive au-delà de 45-50m sous le niveau de la nappe. Celle-ci est à moins de 5 m de profondeur en vallée humide.

Dans de bonnes conditions de captage (fissuration importante), la craie est un excellent aquifère pouvant parfois fournir plus de 150 m<sup>3</sup>/h par ouvrage. En zone de recouvrement, la productivité des captages est presque toujours très faible (inférieure à 20 m<sup>3</sup>/h), sauf en cas de fissuration profonde.

Le recouvrement Tertiaire étant quasiment inexistant, le régime de la nappe est libre sur toute la zone d'étude. Le fait que la nappe soit libre signifie qu'il n'existe aucune formation imperméable, du type argile, qui puisse protéger de manière efficace cette nappe vis-à-vis des pollutions de surface. Elle est donc très fragile vis à vis des pollutions diverses.

En conclusion, la nappe de la Craie est la plus utilisée dans le secteur étudié. L'eau est en général de bonne qualité naturelle et les réserves accumulées, facilement accessibles, sont significatives. Cependant, l'évolution négative du niveau de la nappe devient inquiétante. Des problèmes de vulnérabilité de l'aquifère aux pollutions se posent, d'où une protection accrue vis à vis des pollutions d'origines domestiques à porter vis à vis de cette ressource.

#### **4.3.2. LISTE DES CAPTAGES D'EAU POTABLE.**

De manière à avoir une idée de la qualité des eaux d'alimentation issues des différents forages qui alimentent la zone d'étude, nous nous sommes rapproché des services de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, afin de récolter les rapports d'analyses de ces eaux sur les années 1997, 1996, 1995, 1994 et 1998 lorsqu'elles étaient disponibles.

Un résumé de ces résultats est présenté à la suite de chaque description de forage.

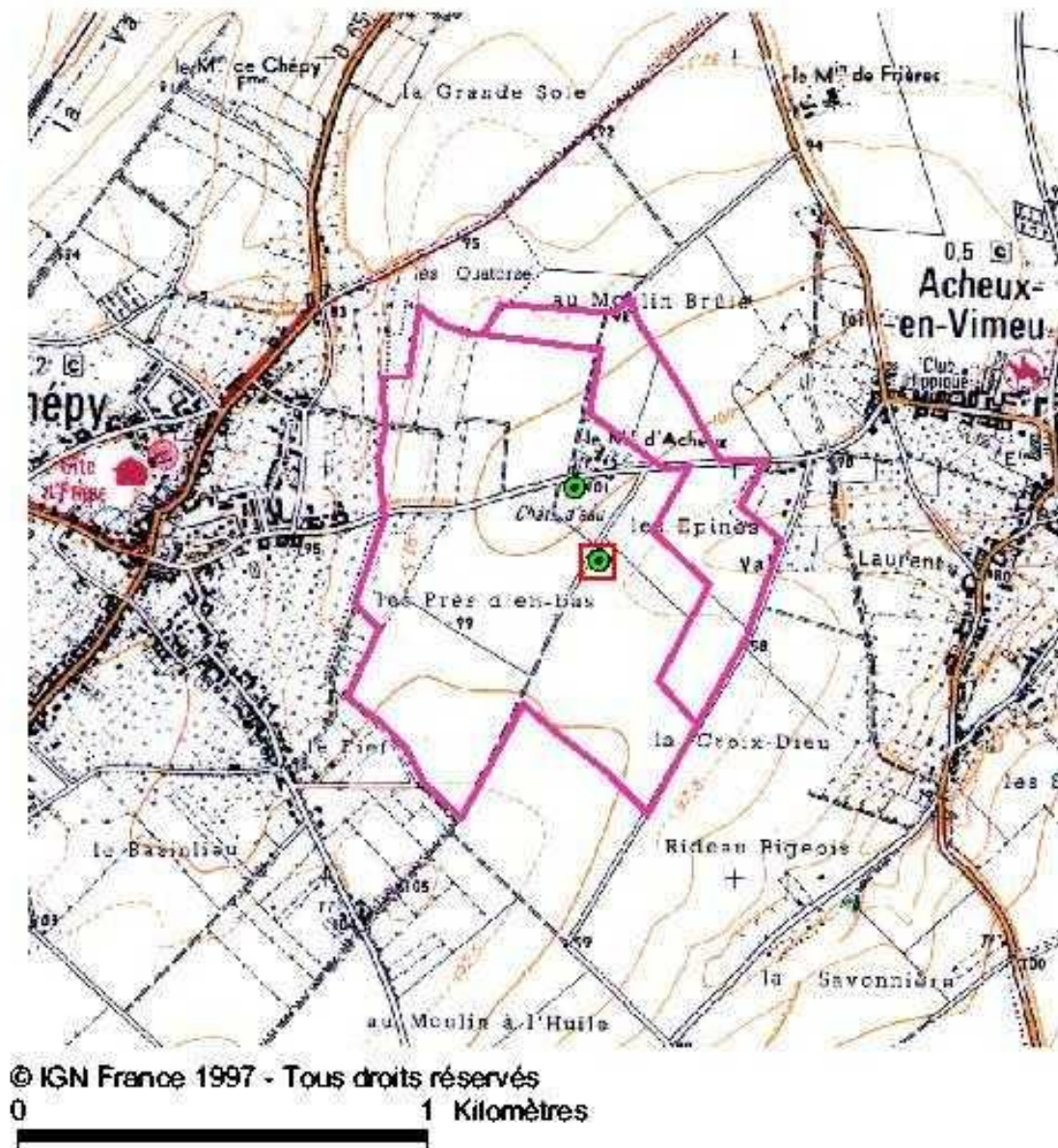
A chaque captage correspond un plan représentant les périmètres de protection qui ont été définis, et qui seront repris en phase 2 de la présente étude, pour connaître les modes d'assainissement à appliquer dans ces « zones sensibles ».



a) le captage d'eau potable d'ACHEUX EN VIMEU.

Il alimente les communes de CHEPY et d'ACHEUX EN VIMEU

Commune d'implantation : ACHEUX EN VIMEU



## Captage d'eau potable - Code BRGM : [00327X0056F2](#)

| LOCALISATION |                 |
|--------------|-----------------|
| COMMUNE      | ACHEUX EN VIMEU |
| LIEU-DIT     | Au Chemin Perdu |
| LAMBERT 1X   | 551660          |
| LAMBERT 1Y   | 262770          |

| CARACTERISTIQUES    |                                    |                                               |                     |
|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
| TYPE DE CAPTAGE     | Forage<br>F2<br>1972<br>12/06/1997 | GESTION ADMINISTRATIVE DU POINT DE PRODUCTION |                     |
| DESIGNATION         |                                    | MODE DE GESTION                               | Régie               |
| ANNEE DE CREATION   |                                    | PROPRIETAIRE                                  | S.I. d'ACHEUX-CHEPY |
| DATE D'AUTORISATION |                                    | MAITRE D'OUVRAGE                              | S.I. d'ACHEUX-CHEPY |
| ANNEE D'ABANDON     |                                    | EXPLOITANT                                    | S.I. d'ACHEUX-CHEPY |

## Procédure de protection du captage

|                                                        |                   |                               |                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>ETAT DE LA PROCEDURE :</b><br>En cours              |                   | <b>DEBITS AUTORISES</b>       |                                 |
|                                                        |                   | Procédure générant les débits | <b>Dérivation et protection</b> |
|                                                        |                   | Date d'autorisation           | <b>12/06/1997</b>               |
|                                                        |                   | Débit horaire(m3/h)           | 50                              |
|                                                        |                   | Débit journalier (m3/j)       | 500                             |
|                                                        |                   | Débit annuel                  |                                 |
|                                                        |                   | Débits détaillés par captage  |                                 |
|                                                        |                   | <b>SURFACE DES PERIMETRES</b> |                                 |
|                                                        |                   | Périmètre Immédiat            | - ha                            |
| <b>PROCEDURE DE PROTECTION</b>                         |                   | Périmètre Rapproché           | 71,7 ha                         |
| Date du Rapport de l'Hydrogéologue Agréé               | 02/02/1995        |                               |                                 |
| Date de début de Consultation administrative           | 19/05/1995        |                               |                                 |
| Date de fin de Consultation administrative             | 30/06/1995        |                               |                                 |
| Date du premier jour d'enquête publique                | 15/05/1996        |                               |                                 |
| Date d'avis du Conseil Départemental d'Hygiène         | 28/04/1997        |                               |                                 |
| <b>Date d'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique</b> | <b>12/06/1997</b> |                               |                                 |
| Date de publication aux Hypothèques                    |                   | Périmètre Eloigné             | 19,7 ha                         |
| <b>OBSERVATIONS</b>                                    |                   |                               |                                 |
| 2 PPI différents mais un PPR commun.                   |                   |                               |                                 |

**PARCELLES CADASTRALES :** Section ZM n°22 et 64

**PROFIL GEOLOGIQUE DU FORAGE :**

- 0 à 4.50 m Argile sableuse avec silex épars
  - 4.50 à 9.00 m argile plastique
  - 9.00 à 98 m craie tendre à nombreux passages marneux et quelques bancs de silex
- Niveau statique de l'eau à 45.90 m

**Qualité des eaux distribuées :**

bonne, dose de nitrates respectée (20 mg/l).



Il alimente les communes de VALINES, NIBAS et FRESSENNEVILLE,

© IGN France 1997 - Tous droits réservés  
0 1 Kilomètres

## Captage d'eau potable - Code BRGM : [00326X0068F](#)

| LOCALISATION |                  |
|--------------|------------------|
| COMMUNE      | FRESSENNEVILLE   |
| LIEU-DIT     | Rue Jules Guesde |
| LAMBERT 1X   | 546030           |
| LAMBERT 1Y   | 262950           |

| CARACTERISTIQUES                                                                 |                      |                                               |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|------------------------|
| TYPE DE CAPTAGE<br>DESIGNATION<br>ANNEE DE<br>CREATION<br>DATE<br>D'AUTORISATION | Forage<br>F3<br>1971 | GESTION ADMINISTRATIVE DU POINT DE PRODUCTION |                        |
|                                                                                  |                      | MODE DE GESTION                               | Régie                  |
|                                                                                  |                      | PROPRIETAIRE                                  | S.I. de FRESSENNEVILLE |
|                                                                                  |                      | MAITRE D'OUVRAGE                              | S.I. de FRESSENNEVILLE |
| ANNEE<br>D'ABANDON                                                               |                      | EXPLOITANT                                    | S.I. de FRESSENNEVILLE |

| DEBITS AUTORISES              |                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Procédure générant les débits | Aucune                                                        |
| Date d'autorisation           |                                                               |
| Débit horaire(m3/h)           | 100                                                           |
| Débit journalier (m3/j)       | 2400                                                          |
| Débit annuel                  |                                                               |
| Débits détaillés par captage  | Débits autorisés provisoirement jusqu'à l'abandon du captage. |

## Procédure de protection du captage

**ETAT DE LA PROCEDURE** : Arrêtée, protection inconcevable.

|                                                                                           |            | SURFACE DES PERIMETRES |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|----|
|                                                                                           |            | Périmètre Immédiat     | ha |
| <b>PROCEDURE DE PROTECTION</b>                                                            |            | Périmètre Rapproché    | ha |
| Date du Rapport de l'Hydrogéologue Agréé                                                  | 01/01/1995 |                        |    |
| Date de début de Consultation administrative                                              | 17/01/1996 |                        |    |
| Date de fin de Consultation administrative                                                | 29/02/1996 |                        |    |
| Date du premier jour d'enquête publique                                                   |            |                        |    |
| Date d'avis du Conseil Départemental d'Hygiène                                            | 14/10/1996 |                        |    |
| <b>Date d'arrêt de Déclaration d'Utilité Publique</b>                                     |            |                        |    |
| Date de publication aux Hypothèques                                                       |            |                        |    |
| <b>OBSERVATIONS</b>                                                                       |            | Périmètre Eloigné      | ha |
| Arrêté préfectoral d'utilisation provisoire de l'eau le 18/12/1996. Rapport HGA non daté. |            |                        |    |

## Captage d'eau potable - Code BRGM : [00326X0045F](#)

| LOCALISATION |                       |
|--------------|-----------------------|
| COMMUNE      | <b>FRESSENNEVILLE</b> |
| LIEU-DIT     | Rue Jules Guesde      |
| LAMBERT 1X   | 545990                |
| LAMBERT 1Y   | 263010                |

| ETAT                         |  | GESTION ADMINISTRATIVE DU POINT DE PRODUCTION |                        |
|------------------------------|--|-----------------------------------------------|------------------------|
|                              |  | MODE DE GESTION                               | Néant                  |
|                              |  | PROPRIETAIRE                                  | S.I. de FRESSENNEVILLE |
|                              |  | MAITRE D'OUVRAGE                              | Néant                  |
| Abandonné pour l'eau potable |  | EXPLOITANT                                    | Néant                  |

**PARCELLES CADASTRALES :** Section AD n°450, 207, 380, 381, 382, 384, 410, 421, 447, 448.

### PROFIL GEOLOGIQUE DU FORAGE :

- 0 à 0.35 m terre végétale
- 0.35 à 2.5 m argile à silex
- 2.5 à 10 m craie blanche en blocs avec quelques silex,
- 10 à 14 m craie blanche avec quelques silex,
- 14 à 34 craie blanche sans silex,
- 34 à 104 craie blanche à silex,
- 104 à 109 craie blanche pâteuse,
- 109 à 110 craie grise pâteuse avec quelques silex noirs

Niveau statique de l'eau à 45.90 m

### Qualité des eaux distribuées :

- Présence de chrome dépassant fréquemment le maximal autorisé,
- Présence de zinc en 1991,
- Teneur en nitrates dépassant fréquemment 40 mg/L,
- Présence de trichloréthylène et d'atrazine.

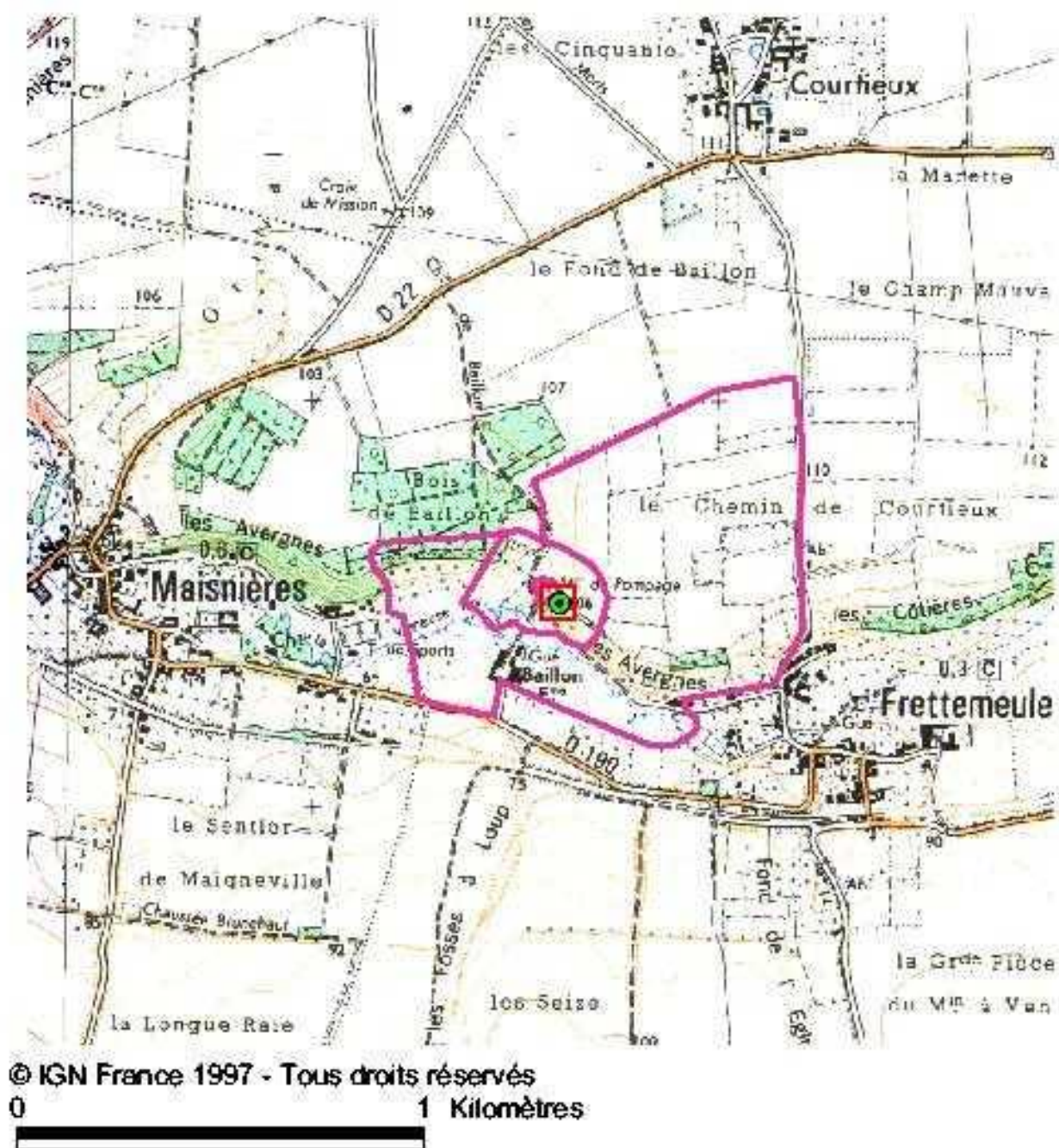
L'hydrogéologue préconise à moyen terme d'envisager une ressource de substitution pour pallier la détérioration éventuelle de la qualité de l'eau.



### c) le captage de FRETTEMEULE.

Il alimente les communes de FEUQUIERES EN VIMEU, AIGNEVILLE, ERCOURT, TOEUFLES et TOURS EN VIMEU.

#### Commune d'implantation : FRETTEMEULE



## Captage d'eau potable - Code BRGM : [00443X0018PC](#)

| LOCALISATION |             |
|--------------|-------------|
| COMMUNE      | FRETTEMEULE |
| LIEU-DIT     | Gué Baillon |
| LAMBERT 1X   | 549600      |
| LAMBERT 1Y   | 257500      |

| CARACTERISTIQUES    |                              |                                               |                                 |
|---------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| TYPE DE CAPTAGE     | Forage<br>1937<br>16/03/1989 | GESTION ADMINISTRATIVE DU POINT DE PRODUCTION |                                 |
| DESIGNATION         |                              | MODE DE GESTION                               | Affermage                       |
| ANNEE DE CREATION   |                              | PROPRIETAIRE                                  | S.I. de la Rég.<br>d'AIGNEVILLE |
| DATE D'AUTORISATION |                              | MAITRE D'OUVRAGE                              | S.I. de la Rég.<br>d'AIGNEVILLE |
| ANNEE D'ABANDON     |                              | EXPLOITANT                                    | C.G.E. ABBEVILLE                |

| DEBITS AUTORISES              |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Procédure générant les débits | Dérivation et protection |
| Date d'autorisation           | 16/03/1989               |
| Débit horaire(m3/h)           | 288                      |
| Débit journalier (m3/j)       | 1300                     |
| Débit annuel                  |                          |
| Débits détaillés par captage  |                          |

## Procédure de protection du captage

| ETAT DE LA PROCEDURE : Complète                        |                   |                        |         |
|--------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|---------|
| PROCEDURE DE PROTECTION                                |                   | SURFACE DES PERIMETRES |         |
|                                                        |                   | Périmètre Immédiat     | 0,24 ha |
| Date du Rapport de l'Hydrogéologue Agréé               | 12/10/1979        | Périmètre Rapproché    | 6,3 ha  |
| Date de début de Consultation administrative           | 10/12/1987        |                        |         |
| Date de fin de Consultation administrative             | 07/01/1988        |                        |         |
| Date du premier jour d'enquête publique                | 15/09/1988        |                        |         |
| Date d'avis du Conseil Départemental d'Hygiène         | 17/02/1989        |                        |         |
| <b>Date d'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique</b> | <b>16/03/1989</b> |                        |         |
| Date de publication aux Hypothèques                    | 21/12/1989        | Périmètre Eloigné      | 53,4 ha |
| OBSERVATIONS                                           |                   |                        |         |

### Qualité des eaux distribuées : Bonne

Absence de signe de contamination fécale

Analyse physico-chimique satisfaisante, teneur moyenne en nitrates NO<sub>3</sub> : 20 mg/L

#### **d) le captage d'eau potable de PONTS ET MARAIS**

Il se situe en bordure de la Bresle et alimente les communes de BOURSEVILLE, FRIVILLE ESCARBOTIN, MENESLIES, TULLY, WOINCOURT et YZENGREMER

##### **COORDONNEES LAMBERT :**

X = 536.210 m

Y = 260.600 m

**ALTITUDE :** Z = + 7 m NGF

Ce forage est rattaché au SIAEP d'Ault. L'exploitant est la SEP.

##### **Qualité des eaux distribuées : Bonne**

teneurs en nitrates faibles (10 mg/l).

Les captages mentionnés ci-dessus sont actuellement exploités pour la production d'eau potable. De nombreux autres forages existent sur les différentes communes et ils sont reportés au niveau d'une carte propre à chaque commune étudiée. Il est important d'en tenir compte dans le schéma directeur. En effet, l'arrêté du 6 mai 1996 fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non-collectif : l'article 4 définit que « **les dispositifs d'assainissement non-collectif ne peuvent être implantés à moins de 35m des captages d'eau utilisée pour la consommation humaine** ».

Chacun des captages, ainsi répertorié auprès des services du **B**ureau de **R**echerche **G**éologique et **M**inière d'Amiens, sont reporté et affligés d'un périmètre de protection de 35 m pour les puits, captages et forages non destinés à l'alimentation en eau potable. Les périmètres de protection des captages d'adduction d'eau potable étant présentés au niveau des plans précédents.



## **4.4 L'ASSAINISSEMENT EXISTANT**

### **4.4.1. LES RESEAUX DE COLLECTE**

Sur l'ensemble des 12 communes étudiées, 3 sont complètement assainies, il s'agit de FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE et de WOINCOURT. Elles sont toutes trois dotées d'un réseau séparatif présentant un certain nombre d'antennes unitaires. Ces dernières engendrent des désordres hydrauliques dans le bon fonctionnement des réseaux et des outils d'épuration.

Les communes de CHEPY, BOURSSEVILLE et FRIVILLE ESCARBOTIN sont pour l'essentiel dotées d'un réseau de collecte. Seuls les écarts et certains hameaux ne sont pas raccordés.

- CHEPY est doté en majeure partie d'un réseau unitaire, seules quelques antennes sont en séparatif.
- FRIVILLE ESCARBOTIN est équipé d'un réseau séparatif avec d'anciennes antennes unitaires
- Bourseville d'un réseau unitaire stricte.

La commune de Nibas présente quant à elle un réseau pluvial de gros diamètre ( $\phi$  1000) la traversant de part en part, afin de récolter les eaux de ruissellement du bassin versant amont ainsi que les sources de l'Avalasse.

En ce qui concerne les autres communes étudiées, les réseaux d'assainissement sont quasi inexistants aussi bien en eaux usées qu'en eaux pluviales. Ils se limitent à des traversées de chaussée ou à des puits d'infiltration aux points bas.

### **4.4.2. LES OUTILS D'EPURATION COLLECTIFS**

Dans la zone d'étude, nous recensons 5 outils d'épuration :

## a FEUQUIERES EN VIMEU

La commune de FEUQUIERES EN VIMEU est équipée d'une station d'épuration, dont le mode de traitement est de type boues activées faible charge.

**Maître d'Ouvrage :** C.C.V.I.

**Exploitant :** C.C.V.I.

**Date de mise en service :** 01/09/1973 rénovée en 1991

**Capacité :** 6 000 EH, soit un débit de 665 m<sup>3</sup>/ jour

**Commune raccordée :** Fressenneville,

**Pré traitement :** dégrilleur et désableur plus dégraisseur aéré

**Traitement :** Boues activées faible charge

**Milieu récepteur :** Infiltration sablée

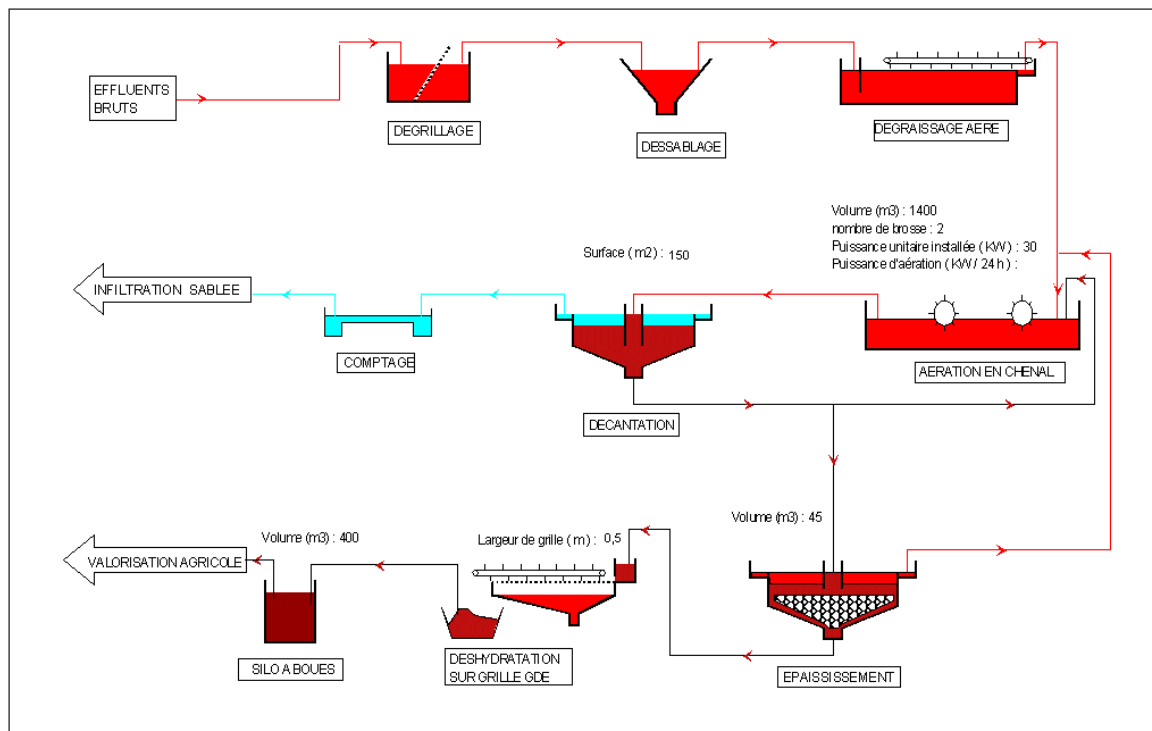
**Filière boues :** Silos 400 m<sup>3</sup> et table de d'égouttage, valorisation agricole



### REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :

- Mauvaise gestion des eaux de temps de pluie entraînant un lessivage de la station,
- Volume de stockage des boues insuffisant,
- Entretien correct des installations.

**A prévoir :** création d'un bassin tampon pour les eaux de temps de pluie



## b CHEPY

La commune de CHEPY est équipée d'une station d'épuration, dont le mode de traitement est de type boues activées faible charge.

**Maître d'Ouvrage :** Commune

**Exploitant :** C.C.V.I.

**Date de mise en service :** 01/08/1979

**Capacité :** 1 200 EH, soit un débit de 150 à 200 m<sup>3</sup>/jour

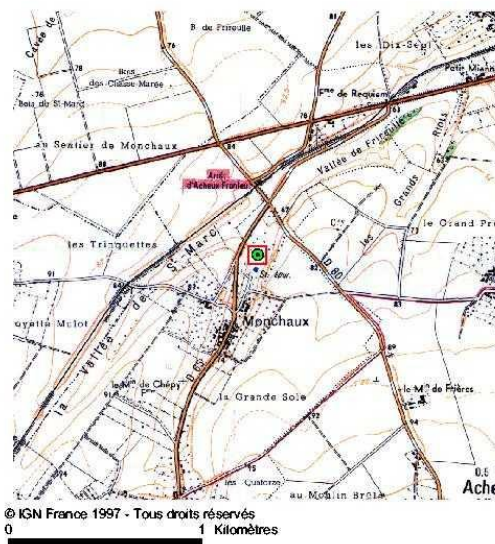
**Commune raccordée :** Chepy,

**Pré traitement :** dégrilleur et désableur

**Traitement :** Boues activées faible charge

**Milieu récepteur :** fossé

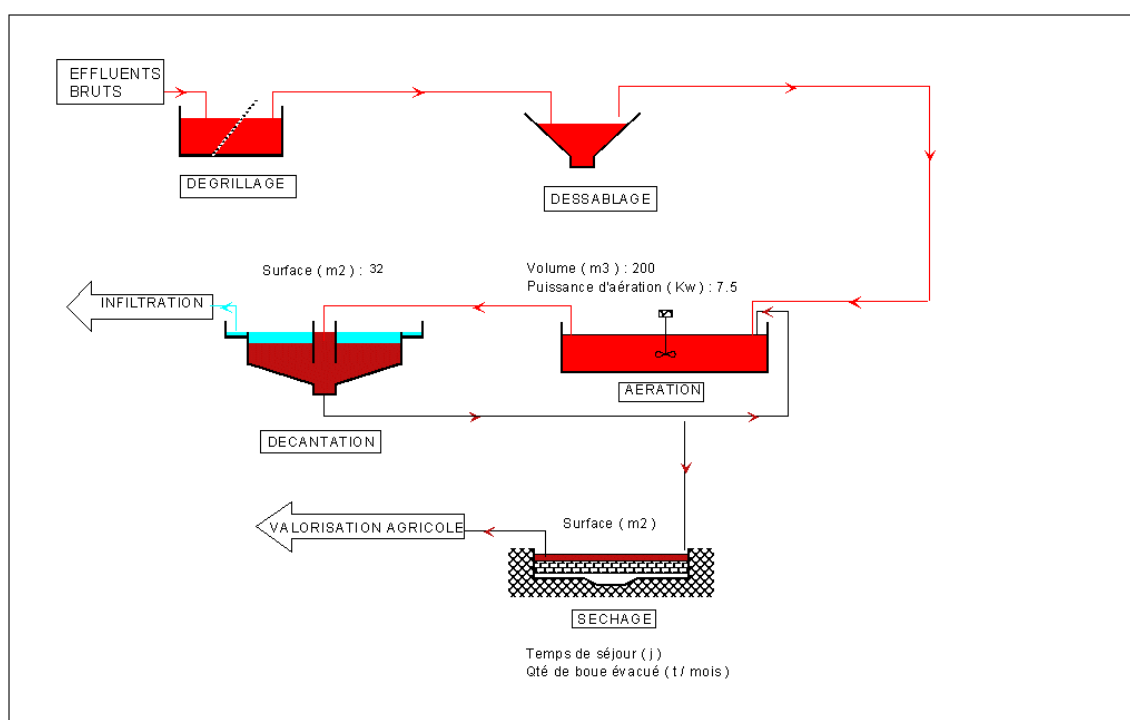
**Filière boues :** Lits de séchage et incinération



### REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :

- Mauvaise gestion des eaux de temps de pluie entraînant un lessivage de la station,
- Volume de stockage des boues insuffisant,
- Pollution des boues par métaux lourds.

**A prévoir :** création d'un bassin tampon pour les eaux de temps de pluie



## c BOURSEVILLE

La commune de BOURSEVILLE est équipée d'une station d'épuration, dont le mode de traitement est de type Lagunage naturel.

**Maître d'Ouvrage :** Bourseville

**Exploitant :** SEP

**Date de mise en service :** 01/10/1994

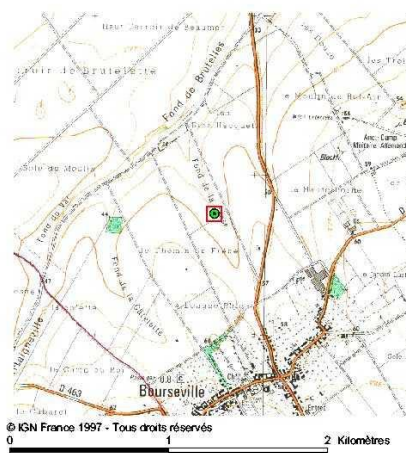
**Capacité :** 1 000 EH, soit un débit de 150 m<sup>3</sup>/jour

**Pré traitement :** dégrillage manuel plus désableur / dégraisseur à l'entrée du 1<sup>er</sup> bassin

**Traitement :** Lagunage simple

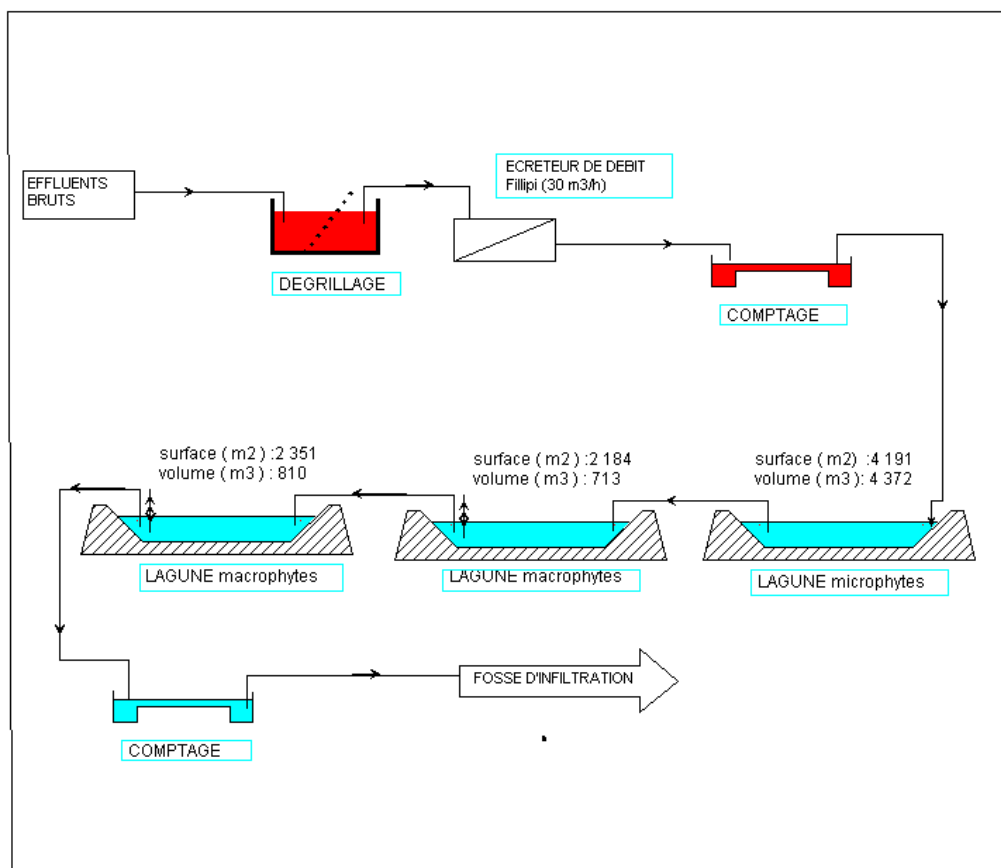
**Milieu récepteur :** Fossé d'infiltration

**Objectif qualité du rejet :** d NK 1



### REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :

- Evaluation des charges hydrauliques et polluantes rendues possibles,
- La commune n'ayant pas réalisée à ce jour toutes ces tranches de travaux, la station ne fonctionne pas à pleine charge,
- Entretien correct des installations.



#### d FRIVILLE ESCRABOTIN NORD.

La commune de FRIVILLE ESCRABOTIN, est équipée de 2 stations d'épuration, dont le mode de traitement est de type boues activées faible charge.

**Maître d'Ouvrage :** C.C.V.I.

**Exploitant :** C.C.V.I.

**Date de mise en service :** 01/07/1985

**Capacité :** 3 000 EH, soit un débit de 330 m<sup>3</sup>/ jour

**Commune raccordée :**

**Pré traitement :** dégraisseur

**Traitement :** Boues activées faible charge

**Milieu récepteur :** Fossé vers l'Avalasse

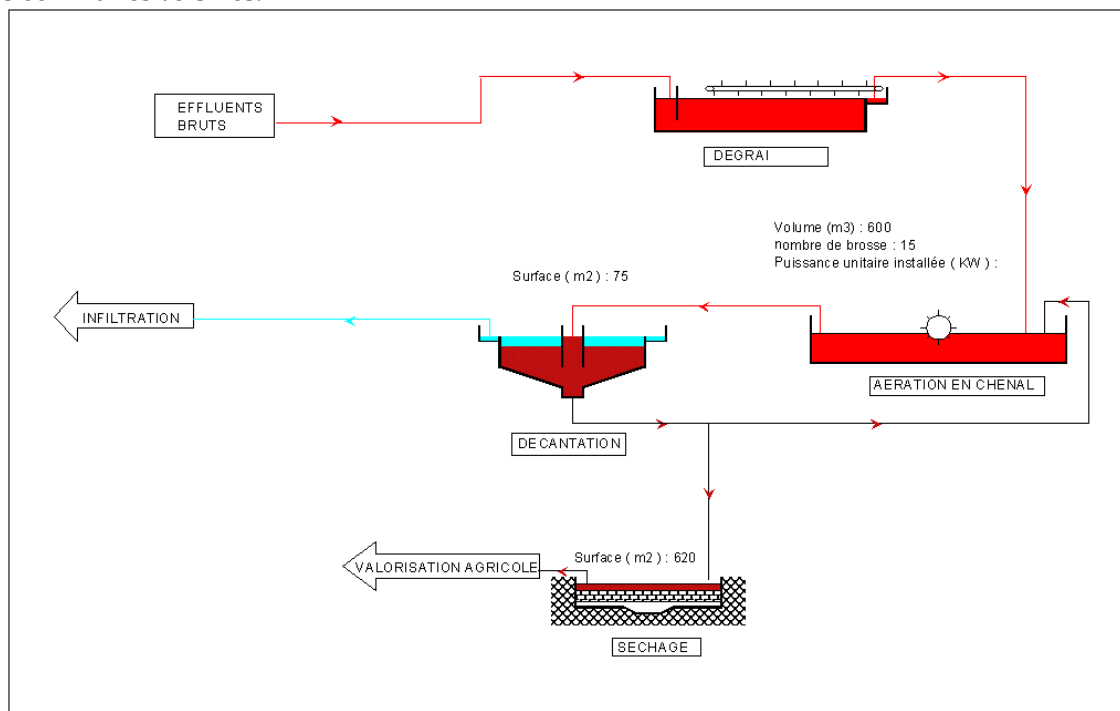
**Filière boues :** Lits de séchage et stockage sur site à cause de pollution par nickel



#### REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :

- Clarificateur en surcharge hydraulique d'où des départs de boues,
- Pollution des boues par du Nickel,
- Capacité de traitement inférieures aux normes en vigueur.

*Cette unité sera prochainement remplacée par une nouvelle station d'épuration de 12 000 EH équipée d'un atelier de déshydratation des boues. Cette station sera capable de traiter les effluents des communes voisines.*



**e FRIVILLE ESCARBOTIN Z.A.C.**

**Maître d'Ouvrage : C.C.V.I.**

**Exploitant : C.C.V.I.**

**Date de mise en service : 01/01/1972**

**Capacité : 3 000 EH, soit un débit de 270 m<sup>3</sup>/ jour**

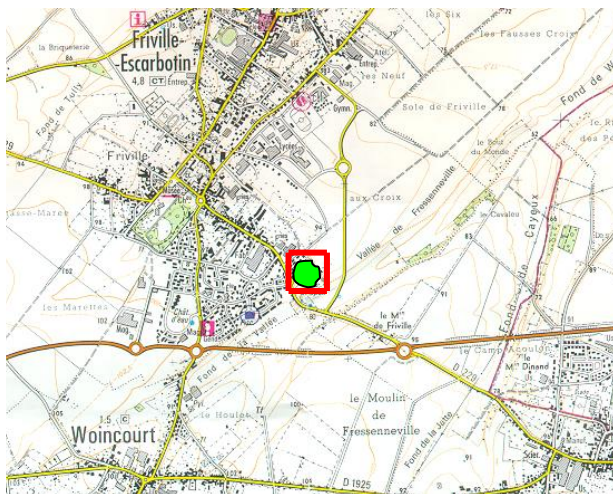
**Commune raccordée : Woincourt**

**Prétraitement : dégrillage mécanique à l'entrée + désableur**

**Traitement : Boues activées faible charge**

**Milieu récepteur : Infiltration fond de Fressenneville**

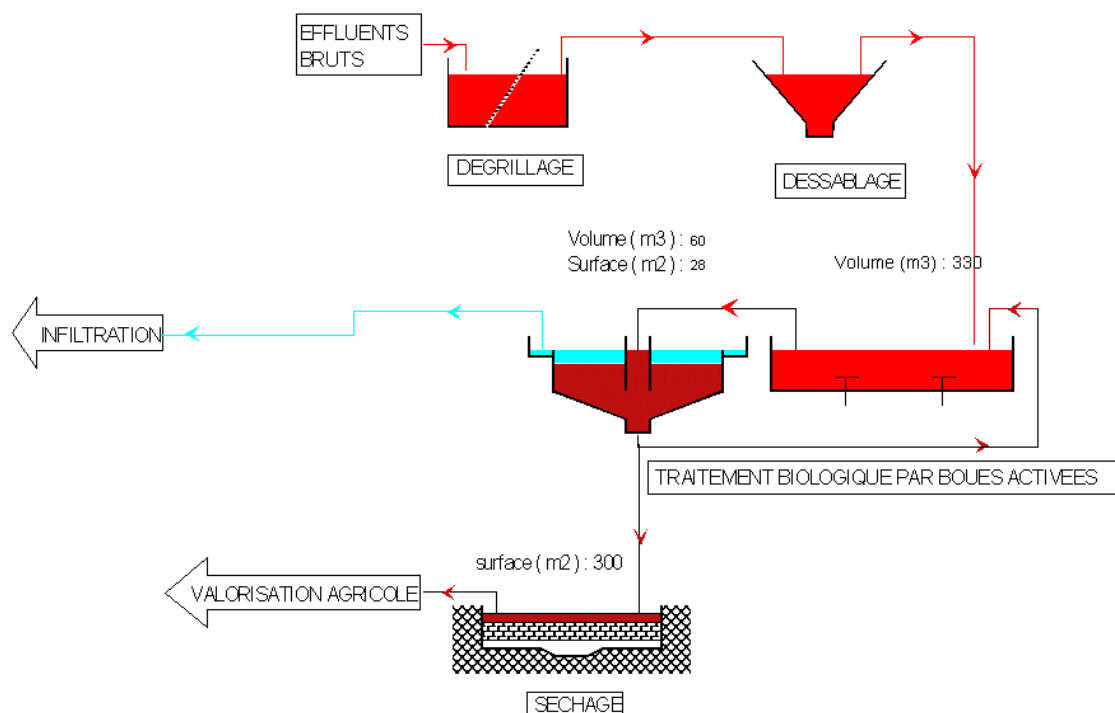
**Filière boues : Lits de séchage et incinération à cause de pollution aux métaux**



**REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :**

- Mauvaise gestion des eaux de temps de pluie entraînant un lessivage de la station,
- Volume de stockage des boues insuffisant,
- Capacité de traitement inférieures aux normes en vigueur.

***Cette unité sera prochainement remplacée par un bassin tampon pour mieux gérer les eaux de temps de pluie et par un refoulement vers Friville Nord***





## f BETHENCOURT

La commune de BETHENCOURT est équipée d'une station d'épuration, dont le mode de traitement est de type boues activées faible charge.

**Maître d'Ouvrage :** Béthencourt

**Exploitant :** SEP

**Date de mise en service :** Janvier 1980

**Capacité :** 1 500 EH, soit un débit de 397 m<sup>3</sup>/jour

**Pré traitement :** piège à graviers et dégraisseur aéré

**Traitement :** Boues activées faible charge

**Milieu récepteur :** Fossé d'infiltration

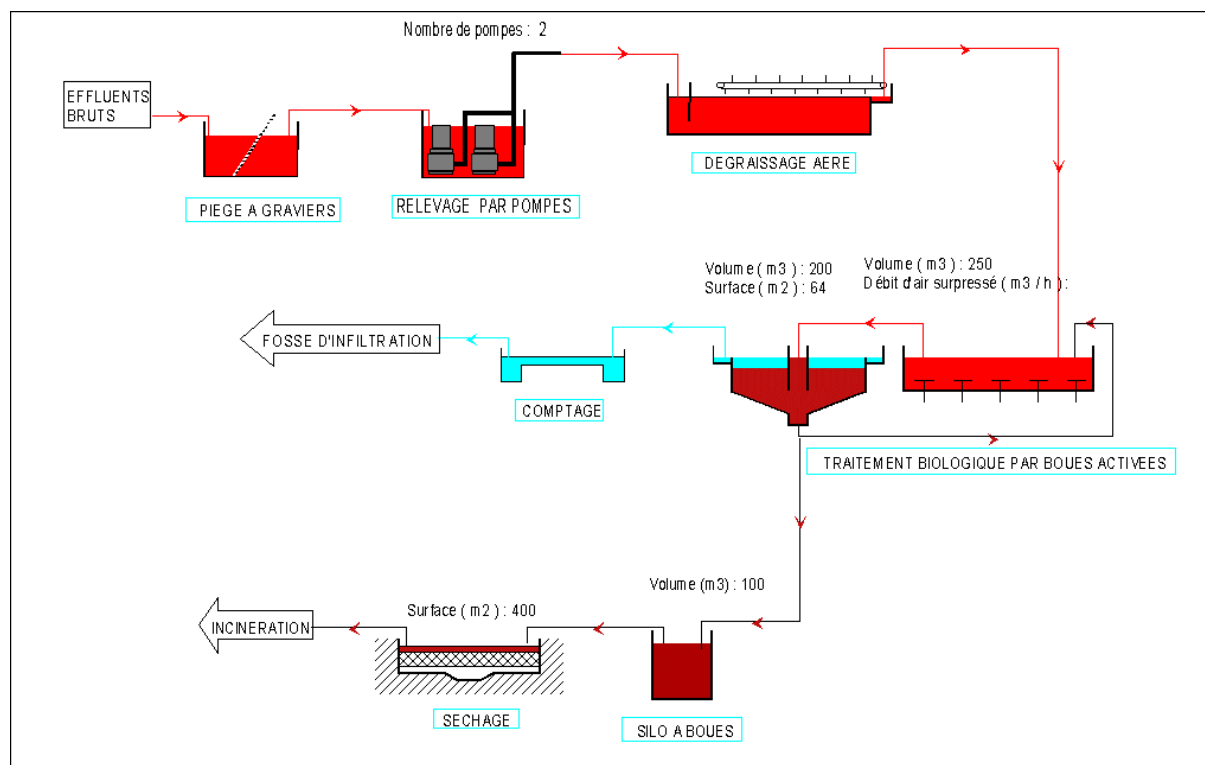
**Filière boues :** Lits de séchage et incinération à cause de pollution aux métaux.



### REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :

- Mauvaise gestion des eaux de temps de pluie entraînant un lessivage de la station,
- Problèmes de mauvaises odeurs,
- Entretien correct des installations.

**A prévoir :** création d'un bassin tampon pour les eaux de temps de pluie



Par ailleurs, des questionnaires d'assainissement individuel ont été distribués sur les communes de la zone d'étude, afin de mieux connaître les modes d'assainissement utilisés, la qualité de leur entretien et leur état général de fonctionnement. Les systèmes recensés sont divers (du à l'évolution de la réglementation). Mais l'ancien système fosses simples et puits perdus est largement prépondérant. Le détail des réponses au questionnaire est donné dans l'étude de chaque commune.

#### **4.4.3. LE SCHEMA GENERAL D'AMENAGEMENT HYDRAULIQUE DU VIMEU**

En raison des nombreux problèmes d'inondation relevés et compte tenu des projets d'aménagement de la région, le Syndicat Intercommunal pour l'Amélioration de l'Ecoulement des Eaux du Vimeu (SIAEEV) a confié à un bureau d'études l'analyse des conditions d'écoulement des eaux pluviales sur l'ensemble des 21 communes qui le compose. En ce qui nous concerne, seules CHEPY et AIGNEVILLE n'en font pas partie.

Ce document a permis de réaliser un diagnostic de la situation en septembre 1989 et de proposer des solutions d'aménagement :

- La comparaison des débits de pointe des différents bassins versants avec la capacité d'écoulement des réseaux primaires a conduit à établir un premier diagnostic du réseau pluvial. Ce diagnostic conduit à la nécessité de **recalibrer certaines antennes** et à réaliser des **ouvrages tampons** et des **ouvrages d'infiltration**.
- A l'issue de divers calculs de simulation (programme CAREDAS) le modèle a abouti à une solution permettant d'obtenir un assainissement pluvial correct pour une pluie décennale d'été avec, en particulier, une condition de non débordement des collecteurs pluviaux enterrés ou à ciel ouvert.

Les aménagements ainsi prévus s'étaleront en trois phases :

##### **Phase 1 :**

- L'évacuation des eaux pluviales de FRIVILLE-ESCARBOTTIN, SAINT-BLIMONT et VAUDRICOURT, à l'aide d'un dispositif d'infiltration sur LANCHERES (**à créer**).
- L'assainissement du fond de SAUCOURT par l'infiltration des eaux dans des bassins situés à l'aval immédiat de l'ouvrage tampon de FEUQUIERES EN VIMEU (**réalisé**).
- L'assainissement de la zone comprise entre le cimetière de WOINCOURT et la rue Kléber comprenant la réalisation d'un bassin d'orage et d'une liaison à ciel ouvert entre cet ouvrage et le collecteur enterré rue Kléber (**à créer**).



**Phase 2 :** Elle consistera à améliorer les écoulements sur l'ensemble des antennes principales du réseau en tenant compte de la progression de l'urbanisation et du développement des réseaux d'assainissement propres à chacune des communes.

Les principaux ouvrages sont :

- Des bassins d'orage à TULLY et WOINCOURT (**à créer**),.
- Un bassin tampon situé entre NIBAS et ARREST dans le lit majeur de l'Avalasse (**à créer**),
- Un dispositif d'infiltration à BRUTELLES destiné à évacuer les eaux provenant de BETHENCOURT, TULLY, ALLENAY et BOURSEVILLE (**à créer**),.
- Un recalibrage général des principaux collecteurs à ciel ouvert du réseau,
- Le doublement de la conduite  $\phi$  400 d'EBALLET par un collecteur enterré  $\phi$  800.

**Phase 3 :**

- L'assainissement de l'axe FEUQUIERES-VALINES-OCHANCOURT-ARREST soit par la réalisation d'un dispositif d'infiltration situé au lieu-dit « le moulin de Feuquières », soit par la création d'un collecteur à ciel ouvert reliant l'exutoire du réseau de FEUQUIERES à l'Avalasse et comportant, en tête, un bassin d'orage de 22 000 m<sup>3</sup> utiles (**à créer**),.
- *Le recalibrage limité de certains tronçons de l'Amboise entre ESTREBOEUF et la confluence avec l'Avalasse,*
- *L'adjonction d'un bassin filtrant supplémentaire aux dispositifs existants à LANCHERES et BRUTELLES.*

(voir plan)

## 4.5 LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

### 4.5.1. POPULATION (DONNEES INSEE)

Au dernier recensement, la commune compte 2 428 habitants, ce chiffre traduit, selon les sources officielles de l'INSEE, une diminution régulière de la population.

| Population |      |      |      | Evolution entre 1982 et 1990 (%) | Evolution entre 1990 et 1997 (%) | Nombre moyen d'occupants |      | Habitations en 1990 |             |          | Habitations en 1997 |
|------------|------|------|------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------|---------------------|-------------|----------|---------------------|
| 1975       | 1982 | 1990 | 1997 | ,                                | ,                                | 1982                     | 1990 | principales         | secondaires | vacantes |                     |
| 2617       | 2499 | 2428 | 2369 | -2.8                             | -2.4                             | 3.94                     | 2.72 | 891                 | 29          | 45       | 939                 |

\* Le nombre d'habitations en 1997 est indiqué d'après les derniers chiffres fournis par la mairie. Il est susceptible de légère modification suite aux reconnaissances de l'habitat réalisées sur le site.

### 4.5.2. HABITAT

L'urbanisation locale correspond au village-rue, ce développement linéaire est particulièrement ressenti rues Aristide Briand, Victor Hugo, de la République, Roger Salengro et Ampère. Le passage d'une ville à l'autre se fait sans aucune transition avec Fressenneville. L'ex RD 1929 est urbanisée sur la quasi-totalité de la traversée de la commune. La voie SNCF a exercé longtemps un rôle de butoir à l'expansion de l'habitat vers le Nord. Aujourd'hui, les entreprises ont franchi cet obstacle.

Aucun écart n'a été relevé.

| Nom de rue                   | Nombre d'Habitants (estimés) | Nombre de logements |
|------------------------------|------------------------------|---------------------|
| RUE AMPERE                   | 71                           | 28                  |
| RUE ARAGO                    | 68                           | 27                  |
| RUE BALZAC                   | 50                           | 20                  |
| RUE HENRI BARBUSSE           | 91                           | 36                  |
| RUE DU CHEVALIER DE LA BARRE | 25                           | 10                  |
| CHEMIN DE BIBEREAU           | 2                            | 1                   |
| RUE BRANLY                   | 25                           | 10                  |
| RUE A. BRIAND                | 60                           | 24                  |
| RUE F. BUISSON               | 81                           | 32                  |
| CVHEMIN ABBÉ CLEREQ          | 25                           | 10                  |
| RUE PIERRE CURIE             | 96                           | 38                  |
| RUE DANTON                   | 18                           | 7                   |
| RUE CAMILLE DESMOULIN        | 96                           | 38                  |
| RUE E. DOLET                 | 50                           | 20                  |

|                                  |             |            |
|----------------------------------|-------------|------------|
| RUE D DE LAMOTTE                 | 58          | 23         |
| RUE H. DUMANT                    | 18          | 7          |
| RUE EDISON                       | 20          | 8          |
| RUE EGALITE                      | 45          | 18         |
| RUE ANATOLE FRANCE               | 121         | 48         |
| RUE GAMBETTA                     | 38          | 15         |
| RUE GENERALE DE GAULLE           | 29          | 11         |
| RUE JULES GUESDE                 | 61          | 24         |
| RUE H. PERES                     | 33          | 13         |
| RUE VICTOR HUGO                  | 116         | 46         |
| PLACE J JAURES + CH. DU STADE    | 40          | 16         |
| RUE LAMARTINE                    | 28          | 11         |
| CHEMIN DE LA COLETTE             | 3           | 1          |
| RUE LISOT                        | 33          | 13         |
| RUE JEAN MOULIN                  | 43          | 17         |
| RUE PASTEUR                      | 146         | 58         |
| RUE DE LA REPUBLIQUE             | 50          | 20         |
| RUE JJ ROUSSEAU                  | 55          | 22         |
| RUE DU DOCTEUR ROUX              | 13          | 5          |
| CHEMIN DE PETIT ST. MARC         | 10          | 4          |
| RUE SAINT SAENS                  | 63          | 25         |
| RUE ROGER SALENGRO               | 121         | 48         |
| RUE DU GENERAL PARRAIL           | 20          | 8          |
| RUE M. SEMBAT                    | 13          | 5          |
| CHEMIN DES SEPT                  | 6           | 2          |
| RUE A. THOMAS                    | 81          | 32         |
| RUE DU TOURS DES HAIES           | 20          | 8          |
| RUE E. VAILLANT                  | 13          | 5          |
| ZONE INDUSTRIELLE                | 5           | 2          |
| RUE EMILE ZOLA                   | 53          | 21         |
| <b>LOTISSEMENT DES FAUVETTES</b> |             |            |
| RUE DU MARECHAL LECLERC          | 45          | 18         |
| ALLEE DES MESANGES               | 10          | 4          |
| IMPASSE DES CHARDONNERETS        | 10          | 4          |
| ROND POINT DES FAUVETTES         | 10          | 4          |
| <b>LOTISSEMENT DES FOUGERES</b>  |             |            |
| ALLEE DES ACACIAS                | 68          | 27         |
| ALLEE DES BOULEAUX               | 48          | 19         |
| ALLEE DES TILLEULS               | 25          | 10         |
| ALLEE DES SORBIERS               | 13          | 5          |
| ALLEE DES PLATANES               | 13          | 5          |
| IMPASSE JULES VERNE              | 7           | 3          |
| CHEMIN TERRES A L'EAU            | 7           | 3          |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>2369</b> | <b>939</b> |

#### 4.5.3. URBANISME

La présente étude d'assainissement est intéressée par le développement urbanistique de la commune, en ce sens où la création de sites épuratoires devra être suffisamment dimensionnée afin d'accueillir toutes nouvelles constructions prévues dans un futur à moyen terme (10 à 15 ans)

La commune de FEUQUIÈRES EN VIMEU est régie par un plan d'occupation des sols (P.O.S.).

Les zones d'extension futures sont classées en 5 catégories :

- les zones NA, zones naturelles non équipées, prévues pour une urbanisation à long terme,
- les zones NAr, zones naturelles non équipées, prévues pour une urbanisation à court ou moyen terme,
- les zones NArf, zones naturelles réservées pour l'extension de zones d'activités (viabilité existante),
- les zones NAf, zones naturelles non équipée réservées pour l'extension de zones d'activités
- les zones NB, zones naturelles partiellement bâtie non totalement équipée par les réseau pour une urbanisation à long terme

Le P.O.S. de FEUQUIÈRES EN VIMEUS comprend 1 zone *NAr* (1,8 ha) et 5 zones *NA* (30,2 ha) et 5 zones *NB* (6 ha) à vocation d'habitat sous forme de lotissement ou d'opérations groupées. Il comporte également 8 zones *NArf* (31,5 ha) et 1 zone *Naf* (48,5 ha).

- La zone *NAr* située rue du tours des Haies, pourraient accueillir dans les 15 prochaines années, 30 habitations nouvelles de type résidentiel.
- Les autres habitations nouvelles pourraient se répartir dans les quelques terrains constructibles non encore bâtis, qui morcellent les zones déjà urbanisées. La commune espère un accroissement moyen de 25 habitations sur 10 ans.

#### **4.5.4. LES ACTIVITES HUMAINES ET CONSOMMATIONS D'EAU POTABLE INHERENTES**

Elles sont à l'origine des eaux usées (activités domestiques et activités non domestiques). C'est pourquoi, il est important de dissocier les différentes productions, afin de cerner au plus près les flux et les pollutions inhérents. Le dimensionnement futur d'un système d'évacuation des eaux usées tiendra compte uniquement des consommations domestiques, les consommations agricoles n'étant pas rejetées par ce moyen.

Nous avons suivi la démarche suivante :

- Recueil auprès des services de la CGE des consommations totales annuelles des agriculteurs et de l'ensemble de la population pour les années 1996, 1997 et 1998.
- Prise en compte du nombre d'abonnés et du nombre moyen d'occupants pour obtenir un nombre d'habitants desservis.
- Calcul de la consommation journalière par habitant qui va nous servir de base de pré-dimensionnement pour les réseaux de collecte.

##### **Activité agricole**

Il s'agit d'une faible part de l'activité de la commune. En effet, FEUQUIÈRES EN VIMEU compte actuellement 11 exploitations agricoles ; la polyculture et l'élevage constituent les 2 principaux domaines d'activité.

##### **LISTE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES :**

| <b>NOM</b>         | <b>LOCALISATION</b> | <b>ACTIVITE</b> |
|--------------------|---------------------|-----------------|
| DAVERGNE GENEVIEVE | 38 RUE R. SALENGRO  | Polyculture     |
| DELAMOTTE RENE     | 11 RUE AMPERE       | Polyculture     |
| DELAMOTTE GILLES   | 9BIS RUE AMPERE     | Polyculture     |
| DOUAY HENRI        | 28 RUES J. GUESDE   | Polyculture     |
| FOIRESTIER DIDIER  | 8 RUE JJ. ROUSSEAU  | Polyculture     |
| GRISSEL PHILIPPE   | 7 RUE SAINT SAENS   | Polyculture     |
| LANDRY ROSEMON     | 39 RUE A. FRANCE    | Polyculture     |
| LEFRANCOIS JACQUES | 31 RUE PIERRE CURIE | Polyculture     |

|                  |                     |             |
|------------------|---------------------|-------------|
| WATTRE MICHEL    | 40 RUE PIERRE CURIE | Polyculture |
| DUFRIEN BRIGITTE | RUE VICTOR HUGO     | Polyculture |
| THIBAUT JEAN     | RUE SARAIL          | Polyculture |

En dehors de ce secteur, l'activité économique de la commune se caractérise par la présence des établissements suivants :

#### Activité commerciale

- coiffure à domicile 2 rue H. Barbusse,
- coiffure dames 52 rue R. Salengro,
- vente de fleurs 1 rue Branly,
- photographe 23 avenue de la république,
- coiffure mixte 26 rue F. Buisson,
- charcuterie 20 rue Delamotte,
- peinture vitrerie 16 place J. Jaurès,
- boucherie chevaline 18 rue J. Guesde,
- Boucherie charcuterie 8 rue R. Salengro,
- peintre 15 rue P. Curie,
- primeur alimentation 13 rue R Salengro,
- Ambulancier 7 rue Ampère,
- Boulangerie pâtisserie 15 place J Jaurès,
- Coiffure hommes 22 rue Ampère,
- Charcuterie 11 rue de la République

#### Activité artisanale

- mécanique auto-diesel 19 rue de la République,
- montage sanitaire robinetterie 13 rue H. Barbusse,
- réparation chaussures 15 rue F Buisson,
- Nickeleur chromeur 4 rue Pasteur,
- Atelier de décolletage 5 rue E Vaillant
- Traitement des eaux et balnéothérapie 3 rue E Vaillant,

- décolletage rue du Dr. Roux,
- décolletage rue du Dr. Roux,
- Transformation de métaux ferreux et non ferreux 22 rue P Curie,
- Fabrication de cadenas serrures 22 rue P Curie
- Réparation de matériel agricole et automobile rue de la République
- maçon 40 rue Ampère,
- maçonnerie carrelage 53 rue Pasteur,
- Tapissier matelassier rue A. Thomas,
- Industrie des métaux rue Gambetta
- Plaquiste maçonnerie générale 6 allée des Sorbiers
- menuiserie rue Lamartine,
- service funéraire 32 rue J Guesde,
- Gravures de mécanique de précision 11 rue de la République,
- Travaux d'isolation ZI du moulin
- Menuiserie ébénisterie 1 rue J Guesde
- peinture vitrerie 16 place J Jaurès,
- chauffage sanitaire 32 rue pasteur,
- Mécanique générale, usinage rue J Moulin,
- 2 Fabricants de composants en, matière plastique ZI
- travaux d'isolation ZI du moulin

#### Activité industrielle

- huisserie industrielle ZI,
- cartonnage 56 rue Pasteur,
- vitrages isolants ZI,
- fonderie 31 rue V Hugo,
- décolletage rue du Dr Roux,
- mécanique générale rue J Moulin,
- usinage décolletage ZI,
- Quincaillerie d'ameublement 1 rue A Briand,
- serrurerie 20 rue H Barbusse,

- fabrication serrures ZI,
- fabrication serrures rue chevalier de la Barre,
- serrureries quincaillerie ZAC du Vimeu industriel,
- fabrication tubes métalliques 14 rue R Salengro,
- fabrication de quincaillerie 24 rue J Guesde,
- fabrication robinetterie 52 rue H Barbusse,
- fabrication câbles électriques ZI du moulin,
- fabrication vente mobilier rue St Saens,
- fabrication appareils ménagers rue de la République,

En matière d'eau potable, la production est issue des forages de FRETTEMEULE . La CGE en gère l'exploitation.

Afin de déterminer les consommations domestiques réelles qui vont servir au pré-dimensionnement, nous avons dans un premier temps relevé auprès de la CGE les consommations agricoles supérieures à 500 m<sup>3</sup>/an. Nous indiquons dans le tableau suivant, les consommations non domestiques à usage agricole se rejetant directement dans le milieu naturel.

Pour le calcul de ces consommations, nous considérons une consommation domestique inévitable et égale à 100 m<sup>3</sup>/an pour un foyer.

| Gros Consommateurs  | Consommation année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|---------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Consommation Totale | 6 316                                     | 5 300                                     | 4 874                                     |



| Exploitation CGE                    | Consommation<br>année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Consommation totale<br>(m3)         | 128 167                                      | 122 725                                      | 120 612                                      |
| Gros Consommateurs<br>(m3)          | 6 316                                        | 5 300                                        | 4 874                                        |
| Consommation non<br>domestique (m3) | 5 916<br>= 6 316-(4*100)                     | 4 900<br>= 5 300-(4*100)                     | 4 474<br>=4 874 -(4*100)                     |
| Consommation<br>domestique (m3)     | 122 251<br>=128 167-5 916                    | 117 825<br>=122 725-4 900                    | 116 138<br>=120 612-4 474                    |
| Nombre d'habitants<br>concernés     | 2 369                                        | 2 369                                        | 2 369                                        |
| Consommation<br>(l/j/hab)           | 141                                          | 136                                          | 134                                          |

Nous obtenons donc une consommation moyenne de **135 l/j/hab**, en constance depuis 2 ans.

## **5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT**

### **5.1. LA STATION D'EPURATION**

La commune dispose d'une station d'épuration qui a été réaménagée en 1991 afin de porter sa capacité de traitement à 6 000 équivalents habitants. Cette station traite les eaux usées de Feuquières en Vimeu, ainsi que celles de la ville voisine de Fressenneville.

Compte tenu de la quantité moyenne des effluents qui arrivent à la station, on estime que par temps sec cet outil fonctionne à environ 60 % de sa capacité nominale.

Néanmoins, des problèmes de gestion des eaux de temps de pluie sur le réseau entraînent des lessivages fréquents de la station.

Afin d'y remédier, un bassin tampon des eaux de temps de pluie devrait prochainement être aménagé sur le site de la station

### **5.2. LE RESEAU**

A l'heure actuelle, près de 90 % de la population de la commune sont raccordés au réseau d'assainissement. La commune est quasiment entièrement équipée d'un réseau de type séparatif. Seules quelques extrémités de rues ne sont pas encore équipées, ce qui devrait être le cas très rapidement, puisque ces travaux sont d'ors et déjà programmés.

Quelques travaux de pose de canalisations et de raccordements sont prévus en 2000. Les tronçons de réseau les plus anciens datent de 1977.

Ces travaux concernent : Rue l'Abbé Clercq (410 m),  
Rue Ampère (190 m et 4 branchements),  
Rue Jérôme Lissot (230 m en extrémité et 2 branchements),  
Route de valines (extrémité),  
Lotissement (300 m).

## 6 LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

### 6.1 GENERALITES

La *Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992* a instauré un **partage des responsabilités** de la commune, ou de son groupement, **différent** en matière d'assainissement **collectif** ou **non collectif**. Ces responsabilités seront assurées par deux **services d'assainissement distincts**, dont la mise en œuvre se fera au plus tard le 31 Décembre 2005.

- En matière d'assainissement collectif, les communes doivent prendre en charge les dépenses de réalisation et d'entretien des équipements collectifs, ainsi que le contrôle des branchements privés. Elles sont directement responsables du bon fonctionnement des équipements collectifs dont elles ont la charge, en particulier en cas de pollution.
- En matière d'assainissement non collectif, la responsabilité de la réalisation et du bon fonctionnement des ouvrages appartient aux personnes privées. La seule obligation de la commune est de contrôler ces ouvrages (de la même façon qu'elle est obligée de contrôler les branchements privés au réseau collectif). La commune n'est donc pas responsable en cas de pollution ! Eventuellement, si elle le décide la commune peut également prendre à son compte le coût de l'entretien (vidange de la fosse toutes eaux) de l'assainissement non collectif.

### 6.2 L'APPREHENSION GLOBAL DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Il faut comprendre la gestion du service public d'assainissement comme étant :

- l'obligation de la commune d'assurer l'ensemble des prestations afférentes à la totalité du territoire, la délimitation des zones avec assainissement collectif et non collectif pour lequel elle doit le contrôle de conformité et la possibilité de la prise en charge de l'entretien,
- la mise en application d'un certain nombre d'actions assurant la collecte des effluents devant aboutir à la station d'épuration et l'amélioration de la qualité des rejets dans le milieu naturel,
- la limitation des apports du ruissellement pluvial et la nécessité de traitement dans certaines zones sensibles,
- la responsabilité constante comme dans tout système fonctionnel, de la bonne marche, de l'équilibre des coûts d'exploitation et d'équipement,

- la recherche du meilleur rapport qualité-prix, c'est à dire le fait d'obtenir l'optimisation technique et financière des installations publiques.

Le service public d'assainissement est considéré, d'après le Décret du 29 Novembre 1965, comme un établissement public à caractère industriel et commercial. Par voie de conséquence, il dispose d'un budget annexe annuel d'exploitation, à dépenses limitées, avec obligation d'avoir un équilibre entre les dépenses et les recettes.

## 6.3 LES MODES DE GESTION

Le Code des communes (art. 372.1.1) fixe les obligations de gestion et les principes d'administration des services publics locaux, dont fait partie le service d'assainissement, qu'il soit exploité en régie ou concédé à des entreprises privées. Il autorise les communes et les syndicats de communes à exploiter en régie les services d'intérêts publics à caractère industriel et commercial, c'est à dire ceux qui peuvent aussi être gérés par des entreprises privées, en vertu de traités de concession ou d'affermage.

D'après un recensement national, le mode de gestion des réseaux et des stations d'épuration s'établit en pourcentage comme suit :

a) mode gestion des réseaux :

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| - régie                  | 80% |
| - concession, affermage  | 18% |
| - contrat d'exploitation | 2%  |

b) mode gestion des stations :

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| - régie                            | 49% |
| - concession, affermage            | 31% |
| - contrat d'exploitation           | 13% |
| - contrat mixte régie et affermage | 7%  |

### 6.3.1. LA REGIE :

Les régies sont des actes de gestion de la commune. Elles peuvent être :

- soit simple ou directe, exploitées par la collectivité locale qui effectue la gestion du service avec son personnel et son matériel ; au besoin elle peut faire appel à des entreprises de services pour assurer certaines tâches, notamment le curage des réseaux, des avaloirs,...
- soit de la seule autonomie financière et l'existence d'organes de gestion, directeur et service d'exploitation distincts de ceux de la collectivité,
- soit de la personnalité morale, sous forme d'un établissement industriel et commercial, ayant une complète autonomie juridique, comptable et financière.

### 6.3.2. LA CONCESSION :

Cette forme de gestion se constitue après une procédure de mise en concurrence et l'application d'un contrat administratif qui charge une entreprise d'édifier, de financer les

ouvrages et d'exécuter tous les travaux aux moyens desquels elle devra exploiter le service public.

La concession comporte deux éléments, d'une part l'exécution et le financement des travaux et, d'autre part, le fonctionnement du service public aux frais et risques du concessionnaire.

### **6.3.3. L'AFFERMAGE :**

Dans un contrat d'affermage, la collectivité se réserve la maîtrise de l'ouvrage et le financement des investissements, c'est à dire les travaux de renforcement et d'extension, ainsi que les nouveaux ouvrages.

Le fermier est seulement un exploitant tenu d'assurer le fonctionnement du service public, moyennant des redevances versées par les usagers en contrepartie des services rendus. Tous les travaux d'entretien et de réparation sont exécutés par le fermier à ses frais.

### **6.3.4. CONTRAT D'EXPLOITATION :**

Pour l'exploitation de certains services publics, ou de certaines sections d'un service public, la collectivité peut recourir à un type de contrat pour lequel l'entreprise représente la commune auprès de l'utilisateur.

Le gérant est rémunéré par la collectivité et il est redevable, vis à vis de la commune, des recettes qu'il encaisse au titre du contrat. La collectivité assure le risque de la gestion et finance de l'ensemble des travaux.

## **6.4 L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT**

Les systèmes d'organisation du service d'assainissement peuvent varier en fonction de la taille de l'agglomération, du caractère de l'habitat (dense ou dispersé) et du mode juridique de gestion. Toutefois, quelle que soit l'importance de la collectivité en question, la mise en place du contrôle de l'assainissement collectif et non collectif doit faire l'objet de la création d'un nouveau service public d'assainissement spécialement dévolu à cette tâche.

### **6.4.1. L'INTERCOMMUNALITE**

L'emploi à plein temps de personnels qualifiés pour exercer le contrôle de l'assainissement et plus particulièrement de l'assainissement non collectif rend nécessaire un périmètre d'intervention important. C'est pourquoi les communes, en particulier **les communes rurales ont tout intérêt à se regrouper en syndicat intercommunal pour exercer cette compétence.**

*Un syndicat intercommunal compétent pour l'assainissement collectif peut-il prendre la compétence de contrôle de l'assainissement non collectif ?*

Oui, les services d'assainissement collectif, et non collectif peuvent être organiquement unifiés (gestion administrative, mode d'exploitation, délégataire), à condition de respecter les principes suivants :

- l'attribution de la compétence pour l'assainissement non collectif à un syndicat déjà compétent pour l'assainissement collectif ne va pas de soi, et doit faire l'objet de délibérations spécifiques des collectivités membres du syndicat,
- les deux services doivent faire l'objet d'une gestion comptable distincte, les redevances perçues auprès des usagers au titre de l'un des services ne pouvant servir à financer l'autre service.

## 6.5 LE CONTROLE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le contrôle peut être exercé à plusieurs niveaux :

- ✓ **Conception** : il s'agit d'une vérification de conformité de la filière proposée du point de vue de sa définition, des caractéristiques du milieu et de son dimensionnement.
- ✓ **Réalisation** : il s'agit de vérifier que les ouvrages sont réalisés dans le respect des règles de l'art en particulier de l'arrêté sur les prescriptions techniques.
- ✓ **Fonctionnement** : il s'agit de vérifier que les ouvrages reçoivent bien les eaux usées domestiques et qu'ils sont bien entretenus.

Les missions de contrôle le cas échéant d'entretien sont bien des missions de service public au même titre que l'assainissement collectif.

Le caractère industriel et commercial du service implique un financement par le biais de redevances à la charge des usagers, un budget équilibré, un produit affecté au financement du service et un recouvrement possible qu'à compter de la mise en place effective du service pour l'utilisateur.

Dans l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture d'eau.

### 6.5.1. LES MODALITES DU CONTROLE TECHNIQUE

Le contrôle technique à mettre en place comprend un contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages et des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement.

Le contrôle technique devra se focaliser sur la conformité des installations nouvelles. Il faut attirer l'attention des communes sur l'importance de mettre en place au plus vite ce contrôle.

La périodicité minimum du contrôle de bon fonctionnement peut être équivalente à 4 ans, soit la périodicité des vidanges. Il paraît souhaitable de l'envisager au moins une fois tous les 2 ans.

Les agents du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus des propriétaires.

Le contrôle technique devra en tout état de cause être mis en œuvre au plus tard le 31.12.2005., mais il convient d'assurer une continuité de l'action en cas de désengagement des services déconcentrés de l'Etat.

En ce qui concerne l'instruction des demandes de permis de construire, il n'est pas possible de demander à joindre des pièces non prévues par le code de l'urbanisme. L'indication sur le plan masse des équipements prévus vise à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation.

Le service instructeur vérifie l'existence d'un descriptif de l'installation et de la conformité du projet au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme. Dans le cas où le projet de construction comporterait un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit ou ne pouvant être réalisé, le permis de construire doit être refusé.

Les communes doivent, pour organiser leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public d'assainissement.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif (taille, topographie,...) le certificat d'urbanisme doit être refusé.

Le contrôle technique est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité. En tout état de cause le contrôle devrait intervenir en amont du certificat de conformité et avant remblaiements.

## **7 LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE**

### **7.1 GENERALITES**

La Loi sur l'Eau et le code général des Collectivités Territoriales précisent que les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique, le zonage d'assainissement.

Les objectifs du dossier d'enquête publique consistent en l'information du public et au recueil des observations de celui-ci sur les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier précisera donc les modes et les raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage au choix du ou des systèmes d'assainissement retenus.

### **7.2 CONTENU DU DOSSIER**

Pour la délimitation de l'assainissement collectif, le dossier de zonage collectif prendra en compte l'ensemble des communes d'une même agglomération. Le dossier d'enquête publique doit également préciser selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité. Ce dossier permettra de délimiter pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif, et si nécessaire pour les eaux pluviales par des techniques adaptées, les zones de limitation des apports dus au ruissellement. Ce dossier doit préciser quelle sera l'incidence du prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services rendus à l'usager et des aides financières qui pourront être obtenues par la collectivité.

### **7.3 LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, une notice justifiant le zonage proposé ainsi qu'une carte sont élaborées, constituant ainsi la base du dossier d'enquête publique. Le déroulement de l'enquête s'établit comme suit :

#### **7.3.1. *DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU DE LA COMMISSION D'ENQUETE***

Lorsque le dossier d'enquête est prêt, le Maire ou l'Autorité compétente envoie le dossier à la Mission Inter-Service de l'Eau qui émet son avis et le retourne pour permettre la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête par le Tribunal Administratif.



### **7.3.2. LANCEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

La décision (Arrêté Municipal, Délibération) comprend :

1. L'objet de l'enquête, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée qui ne peut être inférieure à un mois,
2. Les noms et qualité du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête.

Le commissaire enquêteur recevra le public aux jours et heures mentionnés dans l'arrêté afin de recueillir les observations éventuelles sur le projet.

Ces observations seront retranscrites dans un registre ouvert à cet effet. A l'issue de l'enquête, le public pourra consulter, s'il le souhaite, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

### **7.3.3. LES MESURES DE PUBLICITE**

Un avis d'enquête est, par les soins du Maire ou du Président du groupement de communes, publié en caractères apparents dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département quinze jours au moins avant le début de l'enquête publique et rappelé de même dans les huit premiers jours de celle-ci. Il est publié par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés dans la ou les communes concernées.

## **8 LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.**

La collecte et le traitement des eaux usées issues de l'assainissement des collectivités sont générateurs de masses importantes de sous-produits que sont les boues, les sables et les graisses.

Au sens du décret du 08/12/1997 et de son arrêté d'application du 08/01/1998, ces boues ont le caractère de déchets et doivent être traitées en tant que tel. De ce fait, les grands principes de la législation déchet s'appliquent. Le producteur est donc responsable de l'élimination des boues de sa production à son utilisation, ceci comprend sa responsabilité vis à vis du stockage, du transport, des épandages, du suivi, des dommages causés à un tiers lors de l'élimination de la boue...

### **8.1 LES PRODUITS CONCERNES :**

Les boues des stations d'épuration sont issues des procédés de décantation et des traitements biologiques des effluents. Les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de station d'épuration. Par contre, les produits de curage des ouvrages de collecte des eaux usées ne peuvent être assimilés à des boues que lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à éliminer les sables et les graisses.

Les destinations possibles :

Elles sont au nombre de trois : incinération – décharge – agriculture

- ✓ La mise en décharge des matières organiques fermentescibles n'est plus à envisager. La législation oblige à trouver des solutions de substitution pour ne porter en 2002 que des déchets ultimes en centre d'enfouissement technique.
- ✓ L'incinération est coûteuse et nécessite des boues déshydratées.
- ✓ La filière épandage agricole est la solution qui s'impose. Elle permet un recyclage des matières fertilisantes à la condition que la totalité des boues soit garantie et qu'elles soient utilisées dans de bonnes conditions.

En 1997 sur le Département de la Somme on dénombrait 98 stations d'épuration, dont la production de boues se répartissait ainsi :

8.700 T de matière sèche,  
97.000 m<sup>3</sup> de boues liquides,  
25.000 T de boues déshydratées.

**98% de la production était épandue en agriculture !**

## **8.2 EXIGENCE DE QUALITE POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIERE D'EPANDAGE**

Pour assurer la qualité de la filière deux grands principes doivent être respectés :

### **8.2.1. PRINCIPE D'INNOCUITE**

La nature et la qualité des boues épandues ainsi que leur utilisation ne doivent pas porter atteinte de façon directe ou indirecte à la santé de l'homme et des animaux, à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

### **8.2.2. PRINCIPE D'EFFICACITE AGRONOMIQUE**

L'épandage des boues n'est possible que si celles-ci présentent un intérêt agronomique pour les sols ou la nutrition des plantes.

### **8.2.3. EXIGENCE DE QUALITE DES BOUES**

Pour assurer l'innocuité des boues un certain nombre de préconisations concernant leur composition en micro-polluants et pathogènes ont été déterminées.

- La surveillance des réseaux doit être accrue pour limiter à la source les rejets de micro-polluants et pour voir s'il ne faut pas suivre d'éventuels polluants non compris dans le suivi défini de la réglementation
- Les boues doivent faire obligatoirement l'objet d'un traitement ou tout procédé approprié afin de réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires. Seules les boues provenant d'ouvrage de moins de 2000 EH peuvent être épandues non traitées sous réserve de les enfouir immédiatement après épandage.

### **8.2.4. EXIGENCE DE QUALITE DES SOLS**

Les exigences concernant la qualité des sols sont les mêmes que celles fixées dans la norme NFU 44-041.

### **8.2.5. EXIGENCE DE QUALITE CONCERNANT LES STOCKAGES (TEMPORAIRES OU NON)**

Des capacités de stockage doivent être prévues pour respecter les périodes d'épandage. Toutes dispositions doivent être prises pour que ces stockages n'engendrent pas de pollution ou de nuisance. Ils doivent retenir lixiviats (jus) générés pendant l'entreposage et minimiser les nuisances olfactives pour le voisinage. Les dépôts temporaires en bout de champ ne sont tolérés que pour des boues solides et stabilisées et pour une durée limitée à la période d'épandage.

### **8.3 LA FILIERE D'EPANDAGE EST ORGANISEE ET ENCADREE SOUS LA RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR DE BOUES.**

Les épandages en agriculture ne doivent pas s'improviser au gré des opportunités. La filière doit être étudiée et organisée préalablement à la mise en œuvre des épandages, elle doit être également suivie. Ces missions relèvent de la responsabilité du producteur.

Pour ce faire, une ou des études doivent être réalisées :

#### **8.3.1. ETUDE PREALABLE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout épandage est subordonné à une étude préalable réalisée par les producteurs de boues. Cette étude doit justifier que l'épandage est compatible avec les objectifs du décret du 08/12/1997. Elle comporte l'analyse des contraintes liées aux milieux récepteurs, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, les caractéristiques des sols et des boues, le système d'exploitation agricole et les modalités retenues de réalisation de l'épandage et du stockage.

#### **8.3.2. PROGRAMME PREVISIONNEL ANNUEL D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un programme prévisionnel d'épandage est à réaliser avant chaque campagne d'épandage. Il définit les parcelles concernées, les cultures pratiquées et leurs besoins ; les préconisations d'emploi des boues ; le calendrier d'épandage.

#### **8.3.3. BILAN ANNUEL DU PROGRAMME D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un bilan est à réaliser à la fin de chaque campagne d'épandage. il rend compte des épandages réalisés, présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des boues dans les programmes de fertilisation.

#### **8.3.4. AUTOSURVEILLANCE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout producteur de boue doit assurer une auto-surveillance sur la qualité des boues qu'il produit, sur la qualité des sols ayant reçu des boues, et sur le traitement mis en œuvre.

### **8.4 LA FILIERE D'EPANDAGE EST REGLEMENTEE ET CONTROLEE PAR L'ETAT.**

#### **8.4.1. UNE PROCEDURE ADMINISTRATIVE UNIQUE**

Désormais les épandages de boues urbaines sont soumis à une seule procédure administrative dans le cadre de la réglementation « eau » (pour l'autorisation ou la

réglementation des épandages et des stockages). Ainsi toute la filière du traitement des eaux usées urbaines est rattachée à un même cadre de réglementation et de procédure administrative.

Les seuils de déclaration et d'autorisation pour les épandages sont fixés dans le décret. Ils ont été révisés afin qu'ils puissent être applicables aux boues liquides.

Tels que ces seuils ont été fixés :

- sont soumis à déclaration, les stations d'épuration de plus de 200 EH (0,15 t/an d'azote ou 3 t/an de MS)
- Sont soumis à autorisation les stations d'épuration de plus de 50 000 EH ( 40t/an d'azote ou 800 t/an de MS)

#### **8.4.2. CONTROLE DE L'ETAT**

Le Préfet est destinataire des programmes prévisionnels annuels d'épandage et des bilans annuels, ainsi que d'une synthèse annuelle de chaque registre tenu par les producteurs de boues.

# SOMMAIRE

|                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCTION GENERALE</b>                                                             | <b>4</b>  |
| <b>2. METHODOLOGIE</b>                                                                      | <b>6</b>  |
| <b>3. PREAMBULE</b>                                                                         | <b>7</b>  |
| <b>4. RECUEIL DES DONNEES</b>                                                               | <b>8</b>  |
| <b>4.1 Le cadre géographique</b>                                                            | <b>8</b>  |
| 4.1.1 Situation administrative                                                              | 8         |
| 4.1.2 Météorologie                                                                          | 11        |
| 4.1.3 Le cadre géomorphologique et hydrologique                                             | 12        |
| Géomorphologique                                                                            | 12        |
| Hydrologie                                                                                  | 12        |
| 4.1.4 ruissellement et érosion                                                              | 13        |
| <b>4.2. GEOLOGIE</b>                                                                        | <b>16</b> |
| 4.3.1 La succession sédimentaire                                                            | 16        |
| <b>4.3. HYDROGEOLOGIE</b>                                                                   | <b>18</b> |
| 4.3.1 Les nappes aquifères                                                                  | 18        |
| Liste des captages d'eau potable.                                                           | 20        |
| a le captage d'eau potable D'ACHEUX EN VIMEU.                                               | 21        |
| b le captage d'eau potable de FRESSENNEVILLE.                                               | 23        |
| c le captage de FRETTEMEULE.                                                                | 26        |
| a le captage d'eau potable de PONTS ET MARAIS                                               | 28        |
| <b>4.4 L'ASSAINISSEMENT EXISTANT</b>                                                        | <b>29</b> |
| 4.4.4. Les réseaux de collecte                                                              | 29        |
| 4.4.4. Les outils d'épuration collectifs                                                    | 29        |
| A FEUQUIERES EN VIMEU                                                                       | 30        |
| B CHEPY                                                                                     | 31        |
| C BOURSEVILLE                                                                               | 32        |
| d FRIVILLE ESCARBOTIN NORD.                                                                 | 33        |
| E FRIVILLE ESCARBOTIN Z.A.C.                                                                | 34        |
| F BETHENCOURT                                                                               | 35        |
| 4.4.5. le Schema Général d'Amenagement Hydraulique du Vimeu                                 | 36        |
| <b>4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE</b>                                                       | <b>38</b> |
| 4.5.1. Population (données INSEE)                                                           | 38        |
| 4.5.2. Habitat                                                                              | 38        |
| 4.5.3. Urbanisme                                                                            | 38        |
| 4.5.4. Les activités humaines et consommations d'eau potable inhérentes                     | 39        |
| <b>5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT</b>                                                      | <b>43</b> |
| <b>5.1. La station d'épuration</b>                                                          | <b>43</b> |
| <b>5.2. le réseau</b>                                                                       | <b>43</b> |
| <b>6 LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT</b> | <b>45</b> |
| <b>6.1 généralites</b>                                                                      | <b>45</b> |
| <b>6.2 l'apprehension global du service public d'assainissement</b>                         | <b>45</b> |
| <b>6.3 les modes de gestion</b>                                                             | <b>46</b> |
| 6.3.1. la régie :                                                                           | 46        |
| 6.3.2. la concession :                                                                      | 46        |
| 6.3.3. l'affermage :                                                                        | 47        |

|            |                                                                                                                      |           |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.3.4.     | contrat d'exploitation :                                                                                             | 47        |
| <b>6.4</b> | <b>l'organisation du service d'assainissement</b>                                                                    | <b>47</b> |
| 6.4.1.     | l'intercommunalité                                                                                                   | 47        |
| <b>6.5</b> | <b>le contrôle technique de l'assainissement non collectif</b>                                                       | <b>48</b> |
| 6.5.1.     | les modalités du contrôle technique                                                                                  | 48        |
| <b>7</b>   | <b>le dossier d'enquête publique de zonage</b>                                                                       | <b>50</b> |
| <b>7.1</b> | <b>généralités</b>                                                                                                   | <b>50</b> |
| <b>7.2</b> | <b>contenu du dossier</b>                                                                                            | <b>50</b> |
| <b>7.3</b> | <b>le déroulement de l'enquête publique</b>                                                                          | <b>50</b> |
| 7.3.1.     | désignation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête                                                   | 50        |
| 7.3.2.     | lancement de l'enquête publique                                                                                      | 51        |
| 7.3.3.     | les mesures de publicité                                                                                             | 51        |
| <b>8</b>   | <b>La gestion et l'élimination des boues et sous-produits de l'assainissement des eaux usées.</b>                    | <b>52</b> |
| <b>8.1</b> | <b>Les produits concernés :</b>                                                                                      | <b>52</b> |
| <b>8.2</b> | <b>Exigence de qualité pour l'ensemble de la filière d'épandage</b>                                                  | <b>53</b> |
| 8.2.1.     | Principe d'innocuité                                                                                                 | 53        |
| 8.2.2.     | Principe d'efficacité agronomique                                                                                    | 53        |
| 8.2.3.     | Exigence de qualité des boues                                                                                        | 53        |
| 8.2.4.     | Exigence de qualité des sols                                                                                         | 53        |
| 8.2.5.     | Exigence de qualité concernant les stockages (temporaires ou non)                                                    | 53        |
| <b>8.3</b> | <b>La filière d'épandage est organisée et encadrée sous la responsabilité du producteur de boues.</b>                | <b>54</b> |
| 8.3.1.     | Etude préalable (Pour toutes les stations d'épuration)                                                               | 54        |
| 8.3.2.     | Programme prévisionnel annuel d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5)) | 54        |
| 8.3.3.     | Bilan annuel du programme d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5))     | 54        |
| 8.3.4.     | Autosurveillance (Pour toutes les stations d'épuration)                                                              | 54        |
| <b>8.4</b> | <b>La filière d'épandage est réglementée et contrôlée par l'Etat.</b>                                                | <b>54</b> |
| 8.4.1.     | Une procédure administrative unique                                                                                  | 54        |
| 8.4.2.     | contrôle de l'Etat                                                                                                   | 55        |

# Loi n° 92-3 du 3 Janvier 1992 sur l'eau (Extrait)

L'assemblée nationale et le sénat ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

*Article 1er* - L'Eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis.

*Article 2* - Les dispositions de la présente loi ont pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Cette gestion équilibrée vise à assurer :

- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide, les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hydrophiles pendant au moins une partie de l'année ;
- la protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines et des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- le développement et la protection de la ressource en eau ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource ;
- de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences:
  - de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population ;
  - de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
  - de l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

## *De l'assainissement et de la protection de l'eau*

*Article 35* - Après l'article L.372-1 du code des communes, il est inséré un article L.372.1.1 ainsi rédigé :

*Article L.372.1.1* - Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectifs.

Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectifs.

*Article L.372-3* - Les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

- les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- les zones relevant de l'assainissement non collectif, où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ;
- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

*Article L.35-10* - Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles L.35-1 et L.35-3 ou pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif et leur entretien si la commune a décidé sa prise en charge par le service.



# 1. INTRODUCTION GENERALE

Un Schéma Directeur d'Assainissement est un document qui permet de mettre en place les actions hiérarchisées à entreprendre, afin de traiter les eaux usées d'origines domestiques. Il a plusieurs objectifs :

1. délimiter les zones d'assainissement collectif et celles d'assainissement non collectif sur les communes ;
2. délimiter les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols, assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux de pluie ;
3. définir les installations pour assurer la collecte, le stockage et éventuellement le traitement des eaux pluviales et de ruissellement.

Il constitue un outil de réflexion et de décision, qui permettra d'élaborer précisément avec les différents acteurs présents, la stratégie d'assainissement à mettre en œuvre, sur une commune ou un groupement de communes.

Il s'avère aujourd'hui, au vu de l'implication des communes rurales face à la complexité des lois, comme une aide à l'application des directives de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, rendant les communes responsables de la salubrité publique.

Cette nouvelle responsabilisation rend nécessaire la mise en place d'un Service d'Assainissement Public adapté au milieu rural ou périurbain. En effet, on a trop souvent vu la mise en place de techniques urbaines totalement inadaptées au milieu rural.

Schématiquement, les techniques qui sont à notre disposition sont les suivantes :

- **Assainissement Non Collectif** : Le pré-traitement et le traitement des eaux usées domestiques se font sur la parcelle,
- **Assainissement Collectif généralisé** : reprise de toutes les eaux usées domestiques d'une ou de plusieurs communes par un collecteur permettant de les concentrer et de les traiter vers une station d'épuration sur un site précis,
- **Assainissement collectif fractionné** : desserte d'un bourg par un collecteur vers une station d'épuration et reprise d'un hameau, par des solutions inspirées de celles de l'assainissement non collectif, sur un ou plusieurs sites de traitement,

La définition des solutions techniques qui vous seront proposées ultérieurement passe obligatoirement par une série d'impératifs, d'ordres divers et variés que nous aurons à respecter. Ils sont d'ordre :

1. Environnementaux :

- la protection et la préservation du milieu naturel,
- la préservation et la valorisation de la ressource en eau,
- la suppression des risques sanitaires, des nuisances visuelles et des mauvaises odeurs,
- la conciliation avec toutes les activités humaines légalement exercées.

2. Urbain : choix du développement futur ;

3. Géographique : attraction de pôles urbains ;

4. Economique : comparaison des coûts des différents projets proposés et leur souplesse de programmation.

## 2. METHODOLOGIE

L'étude se déroulera en 3 phases, suivant le découpage utilisé ci-après :

### **PHASE 1**

C'est une phase de récolte des données et d'étude du terrain. Elle permettra une analyse détaillée de la situation actuelle et des potentialités de chaque commune. Elle préparera les solutions aux problèmes et contraintes rencontrés.

### **PHASE 2**

Elle vise à composer des scénarii ou des solutions techniques les plus larges possibles concernant l'assainissement des eaux usées domestiques (assainissement non-collectif, collectif généralisé, ou collectif fractionné), ainsi que l'assainissement des eaux pluviales, puis à les chiffrer au stade d'avant projet sommaire.

Un bilan technico-financier intégrant les coûts d'exploitation est ensuite établi pour chaque solution présentée.

### **PHASE 3**

Elle conclut l'étude en orientant le choix de la collectivité vers la solution d'assainissement la mieux adaptée avec l'établissement d'un programme hiérarchisé des travaux. Nous serons alors en mesure d'étudier les incidences financières d'une telle structure sur l'évolution du prix de l'eau potable.

Le présent document traitera de la Phase 1. Une première partie vise les généralités communes, avant d'aborder les spécificités propres à chaque collectivité. Cette première phase d'étude permettra :

- de faire la synthèse des documents recueillis (auprès des communes, de l'Agence de l'Eau, de METEO FRANCE, du BRGM ....)
- de rapporter les résultats des enquêtes réalisées sur chacune des 23 communes,
- de préciser les secteurs «sains» et les secteurs «suspects»,
- de mieux connaître les systèmes actuels d'assainissement d'eaux usées domestiques et d'eaux pluviales.

### 3. PREAMBULE

La présente étude de schéma directeur d'assainissement concerne les 12 communes énumérées ci-dessous, localisées au sein de la Communauté de Commune du Vimeu Industriel **CCVI** :

AIGNEVILLE, BOURSEVILLE, CHEPY, FEUQUIERES EN VIMEU, FRIVILLE ESCARBOTIN, FRESSENNEVILLE, MENESLIES, NIBAS, TULLY, VALINES, YZENGREMER, WOINCOURT.

Certaines de ces communes sont dotées en partie ou dans leur intégralité d'un réseau d'assainissement collectif. Par conséquent, l'étude du Schéma Directeur d'Assainissement se limitera :

- aux **écarts non assainis** pour les communes de BOURSEVILLE, CHEPY, FRIVILLE ESCARBOTIN,
- à la **définition du plan de zonage** d'assainissement pour la totalité des 12 communes, y compris pour FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE et WOINCOURT qui n'ont pas d'écart et qui seront desservies entièrement par un réseau de collecte à terme.

Les élus, sensibilisés par les problèmes et les désagréments liés à la pollution, ont amorcé cette étude dans un but d'amélioration de la qualité de l'hygiène et des conditions de vie de la population, couplé à une volonté de protection et de préservation du milieu naturel superficiel et souterrain.

Ces objectifs fixés aboutiront à plusieurs solutions techniques adaptées aux différents problèmes rencontrés en matière de collecte, de traitement et de rejet dans le milieu naturel des eaux usées d'origine domestique et des eaux pluviales.

Le maître d'ouvrage sera ainsi à même d'élaborer une politique globale d'assainissement pour chaque commune en répertoriant :

- Les zones d'assainissement collectif,
- Les zones d'assainissement non collectif,
- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et des écoulements des eaux pluviales et de ruissellement,
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin le traitement des eaux pluviales et de ruissellement, lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Cette nécessité de zonage vient en application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, de son décret d'application du 3 juin 1994 et de l'arrêté du 6 mai 1996.

## 4. RECUEIL DES DONNEES

### 4.1 LE CADRE GEOGRAPHIQUE

#### 4.1.1 SITUATION ADMINISTRATIVE

Cette étude concerne 12 communes localisées au sein de la Communauté de Communes du Vimeu Industriel :

AIGNEVILLE, BOURSEVILLE, CHEPY, FEUQUIERES EN VIMEU, FRIVILLE ESCARBOTIN, FRESSENNEVILLE, MENESLIES, NIBAS, TULLY, VALINES, YZENGREMER, WOINCOURT.

| COMMUNES            | POPULATION (Nbre d'habitant) |               | SURFACES (ha)   |
|---------------------|------------------------------|---------------|-----------------|
|                     | 1982                         | 1990          |                 |
| AIGNEVILLE          | 630                          | 635           | 1 076           |
| BOURSEVILLE         | 808                          | 780           | 807             |
| CHEPY               | 1 231                        | 1 246         | 735             |
| FEUQUIERES-EN-VIMEU | 2 499                        | 2 428         | 799             |
| FRESSENNEVILLE      | 2 487                        | 2 422         | 866             |
| FRIVILLE-ESCARBOTIN | 4 918                        | 4 737         | 886             |
| MENESLIES           | 347                          | 327           | 404             |
| NIBAS               | 719                          | 809           | 1 265           |
| TULLY               | 677                          | 699           | 188             |
| VALINES             | 614                          | 673           | 525             |
| WOINCOURT           | 1 513                        | 1 511         | 418             |
| YZENGREMER          | 598                          | 462           | 340             |
| <b>TOTAL</b>        | <b>16 820</b>                | <b>16 729</b> | <b>8 309 ha</b> |

Située à l'extrémité sud-ouest du département de la Somme, l'aire d'étude occupe la partie centrale du plateau qui sépare la vallée de la Somme de la vallée de la Bresle. Elle englobe les 12 communes regroupées en communauté de communes et qui constituent le cœur du Vimeu, regroupant 70 % des activités industrielles de cette région. Elle est dépendante de pôles urbains périphériques (Amiens, Abbeville, Rouen).

Les communes étudiées concernent 4 cantons regroupés dans **l'arrondissement d'ABBEVILLE**.

***Canton de MOYENNEVILLE***

→ CHEPY , FEUQUIERES EN VIMEU.

***Canton de GAMACHES***

→ AIGNEVILLE.

***Canton de FRIVILLE ESCARBOTIN***

→ BOURSEVILLE, FRESSENNEVILLE, FRIVILLE ESCARBOTIN, NIBAS, TULLY, VALINES , WOINCOURT.

***Canton de AULT***

→ MENESLIES, YZENGREMER.

Traversé à ce jour uniquement par des routes départementales et des voies communales, le territoire de la C.C.V.I. présente un axe structurant principal :

**D925** reliant ABBEVILLE à EU, recoupant le territoire de la commune de VALINES, NIBAS, FRESSENNEVILLE, FRIVILLE ESCARBOTIN, YZENGREMER et MENESLIES.

On relèvera également :

**D29** reliant FRESSENNEVILLE à POIX DE PICARDIE par OISEMONT, desservant la région depuis la D 901 PARIS-CALAIS et la N28 AMIENS-ROUEN

**D22** reliant GAMACHES à ABBEVILLE par MOYENNEVILLE,

**D48** reliant GAMACHES à SAINT VALERY SUR SOMME

Bien qu'importants au plan économique, ces axes traversent la C.C.V.I. sans le structurer clairement et donc y générer une véritable identité.

Les autres axes mentionnés ci-dessous constituent l'essentiel de la trame du réseau secondaire principal :

**D465 :** VALINES, CHEPY,  
**D1925 :** FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE, WOINCOURT, YZENGREMER,  
**D2 a :** TULLY, FRIVILLE ESCARBOTIN, NIBAS,  
**D229 :** TULLY, FRIVILLE ESCARBOTIN,  
**D67 :** AIGNEVILLE, FEUQUIERES EN VIMEU,  
**D65 :** CHEPY, QUESNOY LE MONTANT.

On notera également la présence d'une ligne SNCF de desserte secondaire, reliant ABBEVILLE à LE TREPORT en recoupant les communes de FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE, WOINCOURT, YZENGREMER et MENESLIES.

L'industrie métallurgique traditionnelle du Vimeu (serrurerie, robinetterie et petite mécanique) s'est développée depuis toujours en symbiose avec les activités agricoles. Elle reste malgré sa diversification et sa modernisation récente, bien ancrée dans le milieu rural. Le trait caractéristique de cette originalité se traduit par une certaine dispersion de l'habitat et des activités greffées tant bien que mal sur les anciens tissus résidentiels des villages, dont la vocation agricole reste importante.

Au point de vue de la structure urbaine, il existe une hiérarchie de pôles sur la Communauté de Communes du Vimeu Industriel.

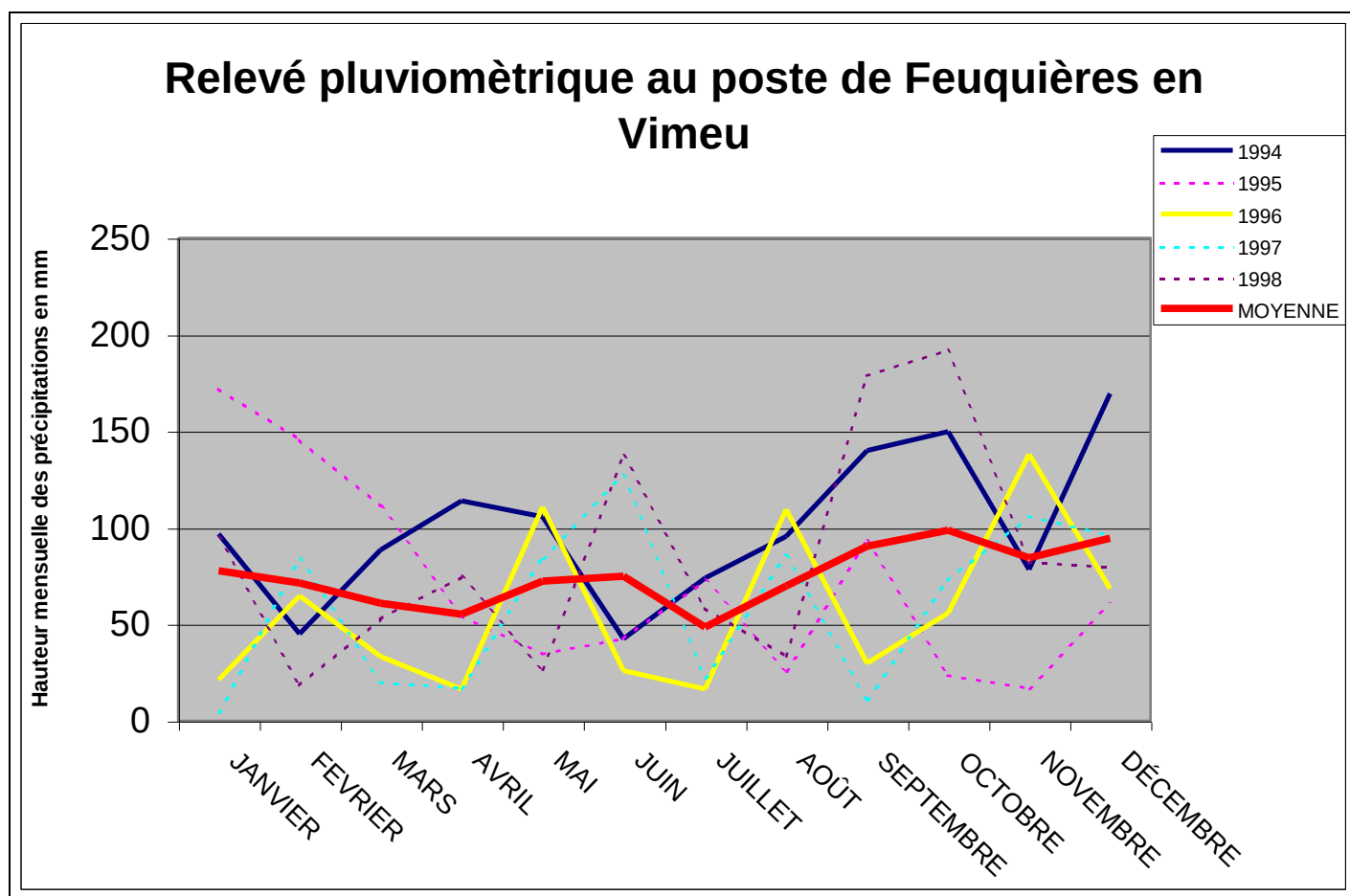
La ville de FRIVILLE ESCARBOTIN constitue le pôle principal par sa population, son niveau d'équipement et d'activité et par son rôle de chef-lieu de canton.

D'autres villes jouent des rôles de pôles structurants pour les mêmes raisons, mais leur poids est moindre. Ils peuvent accueillir de nouvelles activités économiques au sein de zones existantes ou à créer (*zone industrielle de la CCVI sur Feuquières en Vimeu*). Il s'agit de FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE et WOINCOURT.

#### 4.1.2 METEOROLOGIE

Le climat de la région du Vimeu Industriel est de type tempéré, plutôt humide, compte tenu de la proximité de la mer. Les vents dominants sur l'ensemble de la zone d'étude proviennent de l'ouest pendant la majeure partie de l'année.

Les données pluviométriques nous ont été communiquées par METEO-FRANCE. Elles proviennent du poste climatologique de FEUQUIERES EN VIMEU.



La pluviométrie sur le site du Vimeu Industriel est comprise entre 1200 et 700 mm/an. En année sèche, les précipitations annuelles sont de l'ordre de 650 mm.



#### 4.1.3 LE CADRE GEOMORPHOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

##### **Géomorphologique**

La zone d'étude appartient à la partie nord du Plateau crayeux Picard entaillé par la vallée de la Somme au nord-est qui délimite deux régions : au Nord le Ponthieu et au Sud, le Vimeu vallonné et bocager qui rappelle la proche Normandie. L'altitude moyenne de ce plateau varie de 50 m au nord (Nibas) pour atteindre 125 m au sud (Woincourt).

Le plateau est fortement entaillé par 2 vallées principales qui sont :

- La vallée de la Somme de direction Nord-ouest à Sud-est,
- La vallée de la Bresle de direction Nord-ouest à Sud-est.

A ces cours d'eau, se raccorde un important chevelu de vallées sèches, présentant des directions variables nord-sud (ex : fond d'Offeux, fond de Fressenneville) à nord-est sud-ouest (exemple : vallée de l'Avalasse, fond de Woincourt).

##### **Hydrologie**

Du point de vue des eaux de surface, l'ensemble de la zone d'étude est à rattacher à deux bassins versants naturels :

- bassin versant de la Somme au Nord ; concernant 10 communes
- bassin versant de la Bresle au Sud ; concernant 2 autres communes (*MENESLIES et AIGNEVILLE en partie*).

Des analyses effectuées par l'Agence de l'Eau pour chacun des cours d'eau donnent les débits et la qualité de l'eau.

Les objectifs de qualité prévus dans le SAGE vont d'une qualité satisfaisante (niveau 1) pour la Bresle, à acceptable (niveau 2) pour la Somme en aval. Ces objectifs seront pris en compte au moment du choix des techniques mise en œuvre sur les stations d'épuration que nous serons amenés à proposer.

#### **4.1.4 RUISSELLEMENT ET EROSION**

Suite aux phénomènes d'érosion et de ruissellement des eaux pluviales, des dégâts chroniques ont été recensés. Ils affectent aussi bien l'agriculture, les collectivités locales que les routes.

Outre les inondations par coulées boueuses, des conséquences moins visibles parce que plus éloignées sont toutes aussi importantes pour la collectivité. Ce sont les curages de canaux et les étangs envasés par les matières en suspension, la pollution des eaux de surface par les éléments chimiques (pesticides) et les limons, mais aussi la pollution des eaux souterraines par les nitrates.

Au niveau du secteur d'étude, les origines du ruissellement et de l'érosion sont d'ordres divers.

- ***Morphologique***

Le Vimeu Industriel est marqué par de fortes pentes associées aux nombreuses vallées. Elles constituent localement des axes de drainage et favorisent alors la concentration des eaux de ruissellement et de lessivage en certains points, qui se matérialisent par des inondations.

- ***Géologique et Hydrogéologique***

La zone d'étude est située sur des formations crayeuses qui affleurent sur les versants des vallées sèches. Elles supportent une nappe phréatique très importante à l'échelle régionale, qui est la nappe de la Craie. L'infiltration des précipitations constitue le phénomène essentiel de réalimentation de la nappe.

Les risques d'inondations qui peuvent apparaître correspondent à une recharge hydraulique importante et brutale intervenant après de fortes pluies, et entraînant au niveau des vallées un relèvement de la cote piézométrique de la nappe au-delà de celle de la surface topographique.

En fait, ces risques sont très limités du fait de l'évolution négative de la nappe de la Craie constatée depuis une vingtaine d'années (ce qui pose du reste des problèmes en terme de ressources en eau).

- ***Pédologique***

**C'est sûrement la cause la plus importante mais néanmoins la plus maîtrisable !**

Les problèmes de ruissellement et d'érosion ont aussi pour cause des phénomènes d'imperméabilisation. En effet, le ruissellement apparaît dès qu'un niveau superficiel du sol s'imperméabilise et vient limiter l'infiltration de l'eau. Le refus d'infiltration provoque alors le ruissellement, qui génère ensuite l'érosion.

Ces phénomènes d'imperméabilisation ont pour origine outre la pluie, **la nature des sols, les cultures pratiquées et la mécanisation.**

#### **- La nature des sols**

Sur les plateaux, les sols sont de type limoneux profond. Ils sont très fragiles et très sensibles aux phénomènes de "Battance" et de "Glaçage". Ces deux phénomènes d'imperméabilisation sont provoqués au moyen de la reprise par l'eau, des particules élémentaires de limon libres. Ces particules viennent se sédimenter à la surface du sol et colmatent les espaces libres entre les agrégats.

Au contraire dans les vallées, on retrouve des sols peu profonds à superficiels qui recouvrent directement la craie. Ces sols ne sont pas sensibles aux phénomènes d'imperméabilisation.



**Photo 1 :** Exemple de phénomène de glaçage par ruissellement, sur terre limoneuse.



**Photo 2 :** Exemple de phénomène de ravinement associé au glaçage de terres limoneuses

#### **- Les successions culturales**

Les cultures labourées représentent dans les zones sensibles 80 à 90 % de la surface totale. En hiver les sols sont faiblement couverts par la végétation, ce qui accroît leur vulnérabilité aux agressions de la pluie et du ruissellement.



**Photo 2 :** Le plateau agricole du Vimeu

### **- La mécanisation**

La mécanisation agit négativement sur les sols, cela de deux manières différentes. Les engins agricoles lourds provoquent un tassement d'autant plus important que les passages sont répétés, tandis que les outils utilisés, lors des travaux du sol, l'affinent souvent exagérément. Ainsi se développent en profondeur une semelle de tassement et en surface une croûte de battance, toutes deux à l'origine du ruissellement et de l'érosion.

En conclusion, le Vimeu Industriel est une zone où les transformations profondes sur le milieu naturel ont eu des répercussions sur les conditions de ruissellement. Les problèmes sont principalement des désordres légers (débordements sur les chaussées, submersion momentanée des points bas...)

Les effets de ruissellement superficiel sont amplifiés par trois facteurs, que l'on retrouve sur la zone d'étude :

- la présence d'importants bassins agricoles à l'amont des communes, contribuent aux débits (dus aux grandes parcelles, au labour dans le sens des pentes, à l'absence de haies...)
- l'implantation du village ou des lotissements sur un axe d'écoulement naturel des eaux (les fossés existants ont été supprimés ou englobés dans les parcelles d'où de multiples obstacles au passage des eaux)

On recense ainsi un certain nombre de communes exposées aux effets du ruissellement. C'est le cas notamment des communes de NIBAS, MENESLIES, FRIVILLE-ESCARBOTIN, FRESSENNEVILLE, TULLY, BOURSEVILLE

## **4.2. GEOLOGIE**

### **4.3.1 LA SUCCESSION SEDIMENTAIRE**

Selon les données issues des cartes géologiques de SAINT-VALERY SUR SOMME et de GAMACHES au 1/50 000ème, on rencontre successivement du Plateau vers les vallées les formations suivantes :

#### **Les limons de plateaux LP**

On les retrouve en position haute, où ils viennent couronner les points hauts du plateau. Il s'agit d'une formation constituée par un limon éolien argilo-sableux, fin, de teinte jaune beige, parfois tirant sur le brun-rouge. Son épaisseur est généralement supérieure à 1 mètre. La nature de substrat sur lequel il repose va grandement influencer le drainage des sols qui s'y sont développés.

Ce sont des sols favorables à l'épuration, mais plutôt défavorables à l'infiltration.

#### **Les limons à silex LP<sub>s</sub>**

C'est une formation limoneuse rougeâtre à forte charge en silex très hétérométriques, reposant sur une argile rouge à brun foncé, à silex entiers. Cette argile, d'épaisseur centimétrique à décimétrique, se trouve directement au contact de la craie. C'est une formation résiduelle très discontinue issue de l'altération de la craie.

Les limons argileux à silex proviennent quant à eux du remaniement et du mélange des limons de plateau et de l'argile à silex. Ils constituent une formation continue, épaisse de quelques mètres.

Ce sont des sols très défavorables à l'infiltration et à l'épuration du fait de leur faible perméabilité, et de la barrière à l'infiltration que constitue l'argile à silex.

#### **Les limons de pente LP/a-LPs/a**

Ce sont des produits d'érosion issus, des deux formations précédentes. Ils sont assez homogènes, bien que plus ou moins contaminés par des silex, parfois de très petites tailles. Les proportions relatives de limon, de silex de sable et d'argile sont assez variables. Ils sont souvent très épais sur les versants à pente douce des principaux cours d'eau ou vallées sèches.

De manière générale, se sont des sols assez favorables à l'épuration et à l'infiltration.

### **La craie C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>**

C'est une roche blanche, friable, plus ou moins riche en silex. Son épaisseur totale est supérieure à 100 mètres. Elle constitue l'aquifère le plus important de la région.

C'est une roche très favorable à l'infiltration mais défavorable à l'épuration du fait de sa très grande perméabilité (>500mm/h).

### **Colluvions de fond de vallées sèches Cv**

Ce sont des accumulations limoneuses hétérogènes au fond des vallées sèches, alimentées par de la craie, des silex et surtout par tous les limons signalés précédemment, ainsi que par la terre arable. Ils s'engraissent après chaque orage aux dépens essentiellement des limons. Leur épaisseur dépasse parfois 5 mètres. Elles sont limono-sableuses et contiennent toujours des silex brisés.

Ce sont des sols favorables à l'infiltration et à l'épuration tant qu'ils ne sont pas positionnés sur un axe de ruissellement important, risquant de générer un engorgement plus ou moins prolongés des sols.

## 4.3. HYDROGEOLOGIE

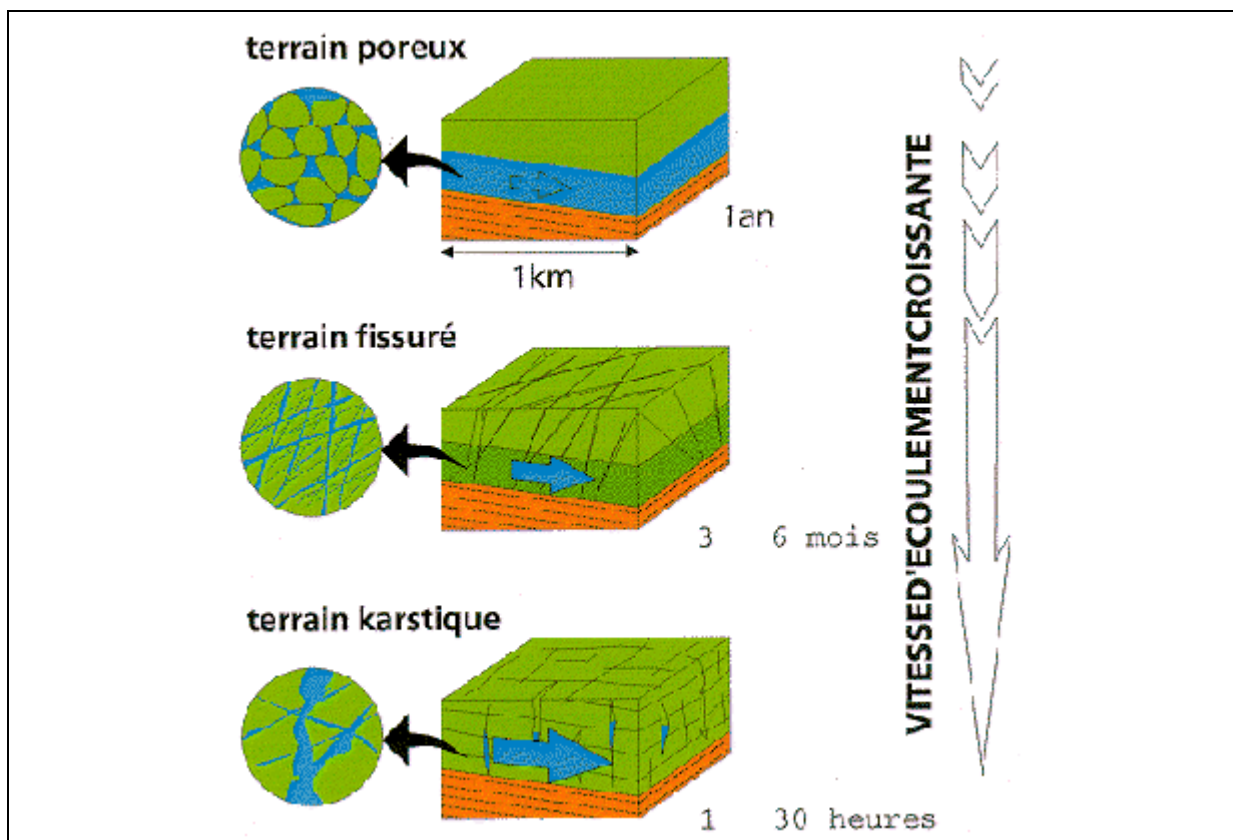
### 4.3.1 LES NAPPES AQUIFERES

Le territoire étudié est partagé entre les bassins hydrogéologiques de la Somme au Nord et de la Bresle au Sud. L'hydrologie souterraine indique l'existence d'une seule nappe importante : la nappe de la craie, qui étant donné le caractère rural de la région, n'est que faiblement exploitée. Des forages profonds ont néanmoins traversé plusieurs nappes (nappes alluviales, nappe de la craie, nappe de l'Albien,). En ce qui nous concerne, au niveau de l'étude de Schéma Direct d'Assainissement, seule la nappe de la Craie nous intéresse.

#### ⇒ **La nappe de la Craie**

Elle est la plus importante du secteur si l'on considère son extension et le degré d'exploitation dont elle fait l'objet.

La perméabilité de la craie est due essentiellement à la porosité des fissures. Elle est le résultat d'événements tectoniques au départ et a été amplifiée, par la suite, par des phénomènes de dissolution.





Ceci explique que la productivité de la nappe est bien meilleure en zone de non recouvrement dans les vallées et à profondeur peu importante. Son mur n'est pas défini avec une grande précision, il se situe au sein des craies argileuses du Turonien ou des craies compactes du Sénonien. L'altitude du toit de la nappe passe de la côte maximum +85 sous le plateau à +5 sur le littoral, la craie n'étant pratiquement plus productive au-delà de 45-50m sous le niveau de la nappe. Celle-ci est à moins de 5 m de profondeur en vallée humide.

Dans de bonnes conditions de captage (fissuration importante), la craie est un excellent aquifère pouvant parfois fournir plus de 150 m<sup>3</sup>/h par ouvrage. En zone de recouvrement, la productivité des captages est presque toujours très faible (inférieure à 20 m<sup>3</sup>/h), sauf en cas de fissuration profonde.

Le recouvrement Tertiaire étant quasiment inexistant, le régime de la nappe est libre sur toute la zone d'étude. Le fait que la nappe soit libre signifie qu'il n'existe aucune formation imperméable, du type argile, qui puisse protéger de manière efficace cette nappe vis-à-vis des pollutions de surface. Elle est donc très fragile vis à vis des pollutions diverses.

En conclusion, la nappe de la Craie est la plus utilisée dans le secteur étudié. L'eau est en général de bonne qualité naturelle et les réserves accumulées, facilement accessibles, sont significatives. Cependant, l'évolution négative du niveau de la nappe devient inquiétante. Des problèmes de vulnérabilité de l'aquifère aux pollutions se posent, d'où une protection accrue vis à vis des pollutions d'origines domestiques à porter vis à vis de cette ressource.



### **LISTE DES CAPTAGES D'EAU POTABLE.**

De manière à avoir une idée de la qualité des eaux d'alimentation issues des différents forages qui alimentent la zone d'étude, nous nous sommes rapproché des services de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, afin de récolter les rapports d'analyses de ces eaux sur les années 1997, 1996, 1995, 1994 et 1998 lorsqu'elles étaient disponibles.

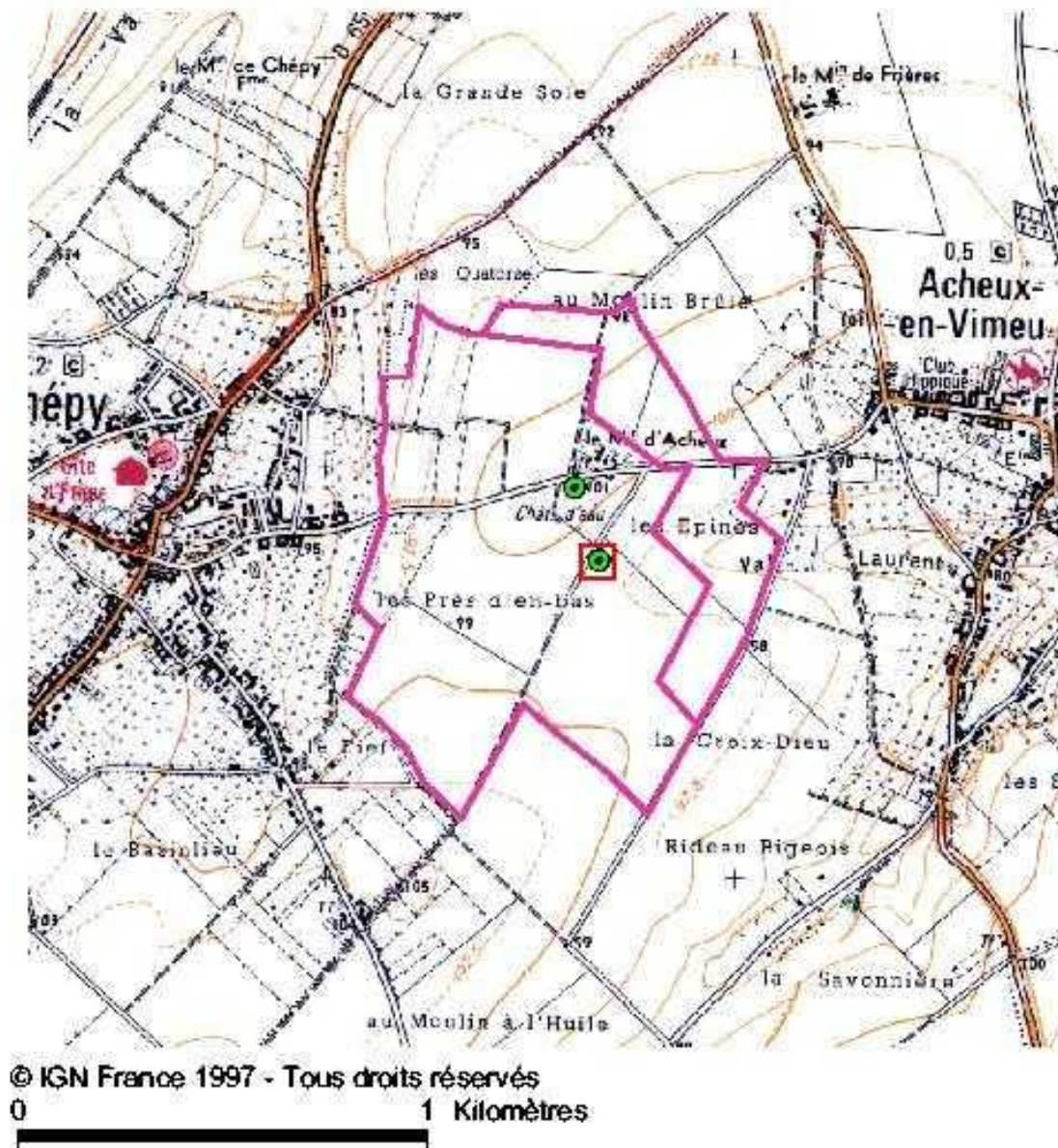
Un résumé de ces résultats est présenté à la suite de chaque description de forage.

A chaque captage correspond un plan représentant les périmètres de protection qui ont été définis, et qui seront repris en phase 2 de la présente étude, pour connaître les modes d'assainissement à appliquer dans ces « zones sensibles ».

a le captage d'eau potable d'ACHEUX EN VIMEU.

Il alimente les communes de CHEPY et d'ACHEUX EN VIMEU

Commune d'implantation : ACHEUX EN VIMEU



## Captage d'eau potable - Code BRGM : 00327X0056F2

| LOCALISATION |                 |
|--------------|-----------------|
| COMMUNE      | ACHEUX EN VIMEU |
| LIEU-DIT     | Au Chemin Perdu |
| LAMBERT 1X   | 551660          |
| LAMBERT 1Y   | 262770          |

| CARACTERISTIQUES    |                                    |                                               |                     |
|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
| TYPE DE CAPTAGE     | Forage<br>F2<br>1972<br>12/06/1997 | GESTION ADMINISTRATIVE DU POINT DE PRODUCTION |                     |
| DESIGNATION         |                                    | MODE DE GESTION                               | Régie               |
| ANNEE DE CREATION   |                                    | PROPRIETAIRE                                  | S.I. d'ACHEUX-CHEPY |
| DATE D'AUTORISATION |                                    | MAITRE D'OUVRAGE                              | S.I. d'ACHEUX-CHEPY |
| ANNEE D'ABANDON     |                                    | EXPLOITANT                                    | S.I. d'ACHEUX-CHEPY |

## Procédure de protection du captage

|                                                        |                   |                               |                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>ETAT DE LA PROCEDURE :</b><br>En cours              |                   | <b>DEBITS AUTORISES</b>       |                                 |
|                                                        |                   | Procédure générant les débits | <b>Dérivation et protection</b> |
|                                                        |                   | Date d'autorisation           | <b>12/06/1997</b>               |
|                                                        |                   | Débit horaire(m3/h)           | 50                              |
|                                                        |                   | Débit journalier (m3/j)       | 500                             |
|                                                        |                   | Débit annuel                  |                                 |
|                                                        |                   | Débits détaillés par captage  |                                 |
|                                                        |                   | <b>SURFACE DES PERIMETRES</b> |                                 |
|                                                        |                   | Périmètre Immédiat            | - ha                            |
| <b>PROCEDURE DE PROTECTION</b>                         |                   | Périmètre Rapproché           | 71,7 ha                         |
| Date du Rapport de l'Hydrogéologue Agréé               | 02/02/1995        |                               |                                 |
| Date de début de Consultation administrative           | 19/05/1995        |                               |                                 |
| Date de fin de Consultation administrative             | 30/06/1995        |                               |                                 |
| Date du premier jour d'enquête publique                | 15/05/1996        |                               |                                 |
| Date d'avis du Conseil Départemental d'Hygiène         | 28/04/1997        |                               |                                 |
| <b>Date d'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique</b> | <b>12/06/1997</b> |                               |                                 |
| Date de publication aux Hypothèques                    |                   |                               |                                 |
| <b>OBSERVATIONS</b>                                    |                   |                               |                                 |
| 2 PPI différents mais un PPR commun.                   |                   | Périmètre Eloigné             | 19,7 ha                         |

**PARCELLES CADASTRALES :** Section ZM n°22 et 64

**PROFIL GEOLOGIQUE DU FORAGE :**

- 0 à 4.50 m Argile sableuse avec silex épars
  - 4.50 à 9.00 m argile plastique
  - 9.00 à 98 m craie tendre à nombreux passages marneux et quelques bancs de silex
- Niveau statique de l'eau à 45.90 m

**Qualité des eaux distribuées :**

bonne, dose de nitrates respectée (20 mg/l).



**b le captage d'eau potable de FRESSENNEVILLE.**

Il alimente les communes de VALINES, NIBAS et FRESSENNEVILLE,

**Commune d'implantation : FRESSENNEVILLE**



## Captage d'eau potable - Code BRGM : 00326X0068F

| LOCALISATION |                  |
|--------------|------------------|
| COMMUNE      | FRESSENNEVILLE   |
| LIEU-DIT     | Rue Jules Guesde |
| LAMBERT 1X   | 546030           |
| LAMBERT 1Y   | 262950           |

| CARACTERISTIQUES                                                                 |                      |                                               |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|------------------------|
| TYPE DE CAPTAGE<br>DESIGNATION<br>ANNEE DE<br>CREATION<br>DATE<br>D'AUTORISATION | Forage<br>F3<br>1971 | GESTION ADMINISTRATIVE DU POINT DE PRODUCTION |                        |
|                                                                                  |                      | MODE DE GESTION                               | Régie                  |
|                                                                                  |                      | PROPRIETAIRE                                  | S.I. de FRESSENNEVILLE |
|                                                                                  |                      | MAITRE D'OUVRAGE                              | S.I. de FRESSENNEVILLE |
| ANNEE<br>D'ABANDON                                                               |                      | EXPLOITANT                                    | S.I. de FRESSENNEVILLE |

| DEBITS AUTORISES              |                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Procédure générant les débits | Aucune                                                        |
| Date d'autorisation           |                                                               |
| Débit horaire(m3/h)           | 100                                                           |
| Débit journalier (m3/j)       | 2400                                                          |
| Débit annuel                  |                                                               |
| Débits détaillés par captage  | Débits autorisés provisoirement jusqu'à l'abandon du captage. |

## Procédure de protection du captage

**ETAT DE LA PROCEDURE** : Arrêtée, protection inconcevable.

|                                                                                           |            | SURFACE DES PERIMETRES |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|----|
|                                                                                           |            | Périmètre Immédiat     | ha |
| <b>PROCEDURE DE PROTECTION</b>                                                            |            | Périmètre Rapproché    | ha |
| Date du Rapport de l'Hydrogéologue Agréé                                                  | 01/01/1995 |                        |    |
| Date de début de Consultation administrative                                              | 17/01/1996 |                        |    |
| Date de fin de Consultation administrative                                                | 29/02/1996 |                        |    |
| Date du premier jour d'enquête publique                                                   |            |                        |    |
| Date d'avis du Conseil Départemental d'Hygiène                                            | 14/10/1996 |                        |    |
| <b>Date d'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique</b>                                    |            |                        |    |
| Date de publication aux Hypothèques                                                       |            |                        |    |
| <b>OBSERVATIONS</b>                                                                       |            | Périmètre Eloigné      | ha |
| Arrêté préfectoral d'utilisation provisoire de l'eau le 18/12/1996. Rapport HGA non daté. |            |                        |    |

## Captage d'eau potable - Code BRGM : [00326X0045F](#)

| LOCALISATION |                       |
|--------------|-----------------------|
| COMMUNE      | <b>FRESSENNEVILLE</b> |
| LIEU-DIT     | Rue Jules Guesde      |
| LAMBERT 1X   | 545990                |
| LAMBERT 1Y   | 263010                |

| ETAT                         |  | GESTION ADMINISTRATIVE DU POINT DE PRODUCTION |                           |
|------------------------------|--|-----------------------------------------------|---------------------------|
|                              |  | MODE DE GESTION                               | Néant                     |
|                              |  | PROPRIETAIRE                                  | S.I. de<br>FRESSENNEVILLE |
|                              |  | MAITRE D'OUVRAGE                              | Néant                     |
| Abandonné pour l'eau potable |  | EXPLOITANT                                    | Néant                     |

**PARCELLES CADASTRALES :** Section AD n°450, 207, 380, 381, 382, 384, 410, 421, 447, 448.

### PROFIL GEOLOGIQUE DU FORAGE :

- 0 à 0.35 m terre végétale
- 0.35 à 2.5 m argile à silex
- 2.5 à 10 m craie blanche en blocs avec quelques silex,
- 10 à 14 m craie blanche avec quelques silex,
- 14 à 34 craie blanche sans silex,
- 34 à 104 craie blanche à silex,
- 104 à 109 craie blanche pâteuse,
- 109 à 110 craie grise pâteuse avec quelques silex noirs

Niveau statique de l'eau à 45.90 m

### Qualité des eaux distribuées :

- Présence de chrome dépassant fréquemment le maximal autorisé,
- Présence de zinc en 1991,
- Teneur en nitrates dépassant fréquemment 40 mg/L,
- Présence de trichloréthylène et d'atrazine.

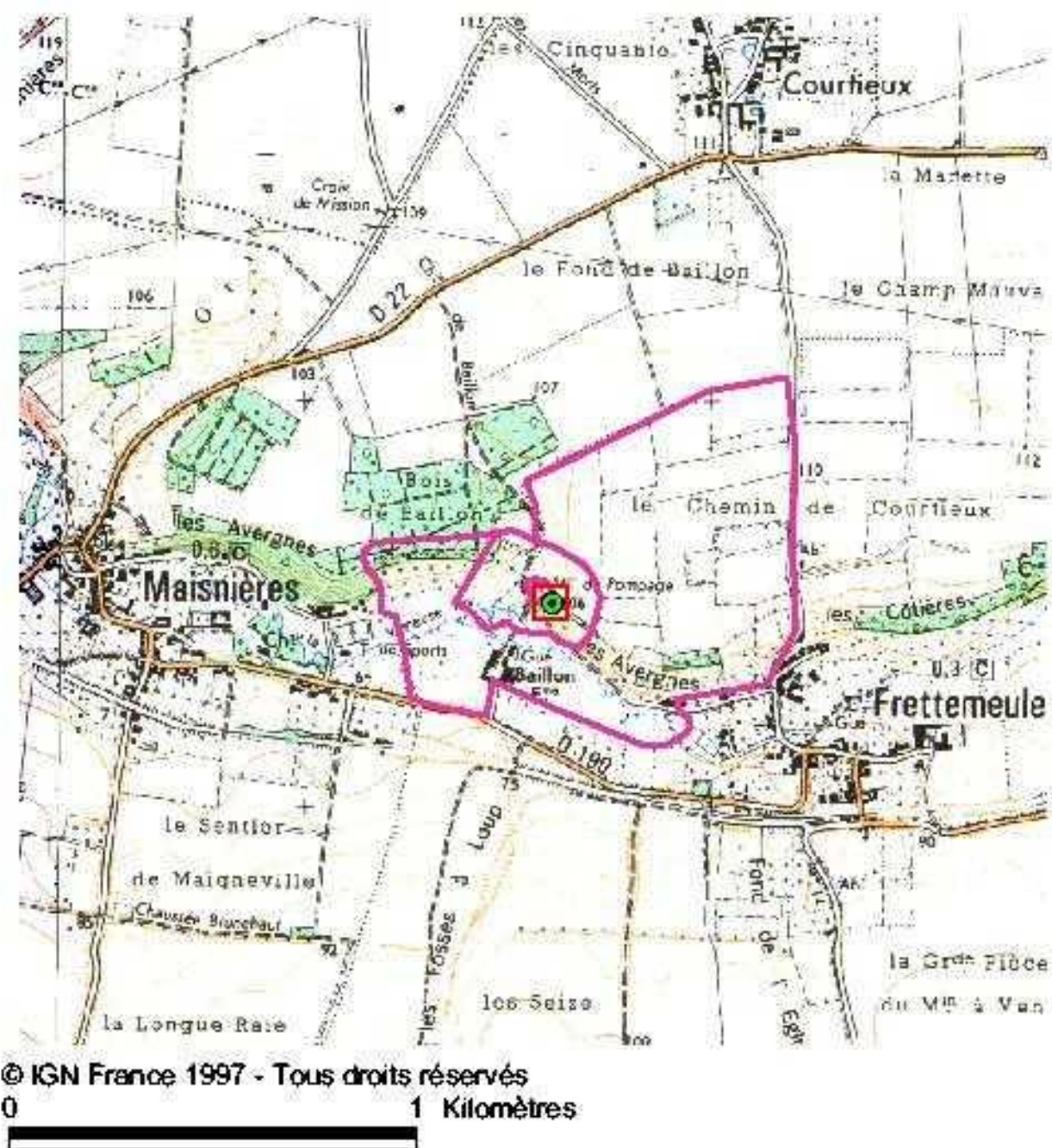
L'hydrogéologue préconise à moyen terme d'envisager une ressource de substitution pour pallier la détérioration éventuelle de la qualité de l'eau.



**c le captage de FRETTEMEULE.**

Il alimente les communes de FEUQUIERES EN VIMEU, AIGNEVILLE, ERCOURT, TOEUFLES et TOURS EN VIMEU.

**Commune d'implantation : FRETTEMEULE**



## Captage d'eau potable - Code BRGM : 00443X0018PC

| LOCALISATION |             |
|--------------|-------------|
| COMMUNE      | FRETTEMEULE |
| LIEU-DIT     | Gué Baillon |
| LAMBERT 1X   | 549600      |
| LAMBERT 1Y   | 257500      |

| CARACTERISTIQUES    |                              |                                               |                                 |
|---------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| TYPE DE CAPTAGE     | Forage<br>1937<br>16/03/1989 | GESTION ADMINISTRATIVE DU POINT DE PRODUCTION |                                 |
| DESIGNATION         |                              | MODE DE GESTION                               | Affermage                       |
| ANNEE DE CREATION   |                              | PROPRIETAIRE                                  | S.I. de la Rég.<br>d'AIGNEVILLE |
| DATE D'AUTORISATION |                              | MAITRE D'OUVRAGE                              | S.I. de la Rég.<br>d'AIGNEVILLE |
| ANNEE D'ABANDON     |                              | EXPLOITANT                                    | C.G.E. ABBEVILLE                |

| DEBITS AUTORISES              |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Procédure générant les débits | Dérivation et protection |
| Date d'autorisation           | 16/03/1989               |
| Débit horaire(m3/h)           | 288                      |
| Débit journalier (m3/j)       | 1300                     |
| Débit annuel                  |                          |
| Débits détaillés par captage  |                          |

## Procédure de protection du captage

| ETAT DE LA PROCEDURE : Complète                        |                   |                        |         |
|--------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|---------|
| PROCEDURE DE PROTECTION                                |                   | SURFACE DES PERIMETRES |         |
|                                                        |                   | Périmètre Immédiat     | 0,24 ha |
| Date du Rapport de l'Hydrogéologue Agréé               | 12/10/1979        | Périmètre Rapproché    | 6,3 ha  |
| Date de début de Consultation administrative           | 10/12/1987        |                        |         |
| Date de fin de Consultation administrative             | 07/01/1988        |                        |         |
| Date du premier jour d'enquête publique                | 15/09/1988        |                        |         |
| Date d'avis du Conseil Départemental d'Hygiène         | 17/02/1989        |                        |         |
| <b>Date d'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique</b> | <b>16/03/1989</b> |                        |         |
| Date de publication aux Hypothèques                    | 21/12/1989        | Périmètre Eloigné      | 53,4 ha |
| OBSERVATIONS                                           |                   |                        |         |

### Qualité des eaux distribuées : Bonne

Absence de signe de contamination fécale

Analyse physico-chimique satisfaisante, teneur moyenne en nitrates NO3 : 20 mg/L



**a le captage d'eau potable de PONTS ET MARAIS**

Il se situe en bordure de la Bresle et alimente les communes de BOURSEVILLE, FRIVILLE ESCARBOTIN, MENESLIES, TULLY, WOINCOURT et YZENGREMER

**COORDONNEES LAMBERT :**

X = 536.210 m

Y = 260.600 m

**ALTITUDE :** Z = + 7 m NGF

Ce forage est rattaché au SIAEP d'Ault. L'exploitant est la SEP.

**Qualité des eaux distribuées : Bonne**

teneurs en nitrates faibles (10 mg/l).

Les captages mentionnés ci-dessus sont actuellement exploités pour la production d'eau potable. De nombreux autres forages existent sur les différentes communes et ils sont reportés au niveau d'une carte propre à chaque commune étudiée. Il est important d'en tenir compte dans le schéma directeur. En effet, l'arrêté du 6 mai 1996 fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non-collectif : l'article 4 définit que « **les dispositifs d'assainissement non-collectif ne peuvent être implantés à moins de 35m des captages d'eau utilisée pour la consommation humaine** ».

Chacun des captages, ainsi répertorié auprès des services du **B**ureau de **R**echerche **G**éologique et **M**inière d'Amiens, sont reporté et affligés d'un périmètre de protection de 35 m pour les puits, captages et forages non destinés à l'alimentation en eau potable. Les périmètres de protection des captages d'adduction d'eau potable étant présentés au niveau des plans précédents.

## **4.4 L'ASSAINISSEMENT EXISTANT**

### **4.4.4. LES RESEAUX DE COLLECTE**

Sur l'ensemble des 12 communes étudiées, 3 sont complètement assainies, il s'agit de FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE et de WOINCOURT. Elles sont toutes trois dotées d'un réseau séparatif présentant un certain nombre d'antennes unitaires. Ces dernières engendrent des désordres hydrauliques dans le bon fonctionnement des réseaux et des outils d'épuration.

Les communes de CHEPY, BOURSSEVILLE et FRIVILLE ESCARBOTIN sont pour l'essentiel dotées d'un réseau de collecte. Seuls les écarts et certains hameaux ne sont pas raccordés.

- CHEPY est doté en majeure partie d'un réseau unitaire, seules quelques antennes sont en séparatif.
- FRIVILLE ESCARBOTIN est équipé d'un réseau séparatif avec d'anciennes antennes unitaires
- Bourseville d'un réseau unitaire stricte.

La commune de Nibas présente quant à elle un réseau pluvial de gros diamètre ( $\phi$  1000) la traversant de part en part, afin de récolter les eaux de ruissellement du bassin versant amont ainsi que les sources de l'Avalasse.

En ce qui concerne les autres communes étudiées, les réseaux d'assainissement sont quasi inexistants aussi bien en eaux usées qu'en eaux pluviales. Ils se limitent à des traversées de chaussée ou à des puits d'infiltration aux points bas.

### **4.4.4. LES OUTILS D'EPURATION COLLECTIFS**

Dans la zone d'étude, nous recensons 5 outils d'épuration :

## a FEUQUIERES EN VIMEU

La commune de FEUQUIERES EN VIMEU est équipée d'une station d'épuration, dont le mode de traitement est de type boues activées faible charge.

**Maître d'Ouvrage :** C.C.V.I.

**Exploitant :** C.C.V.I.

**Date de mise en service :** 01/09/1973 rénovée en 1991

**Capacité :** 6 000 EH, soit un débit de 665 m<sup>3</sup>/ jour

**Commune raccordée :** Fressenneville,

**Pré traitement :** dégrilleur et désableur plus dégraisseur aéré

**Traitement :** Boues activées faible charge

**Milieu récepteur :** Infiltration sablée

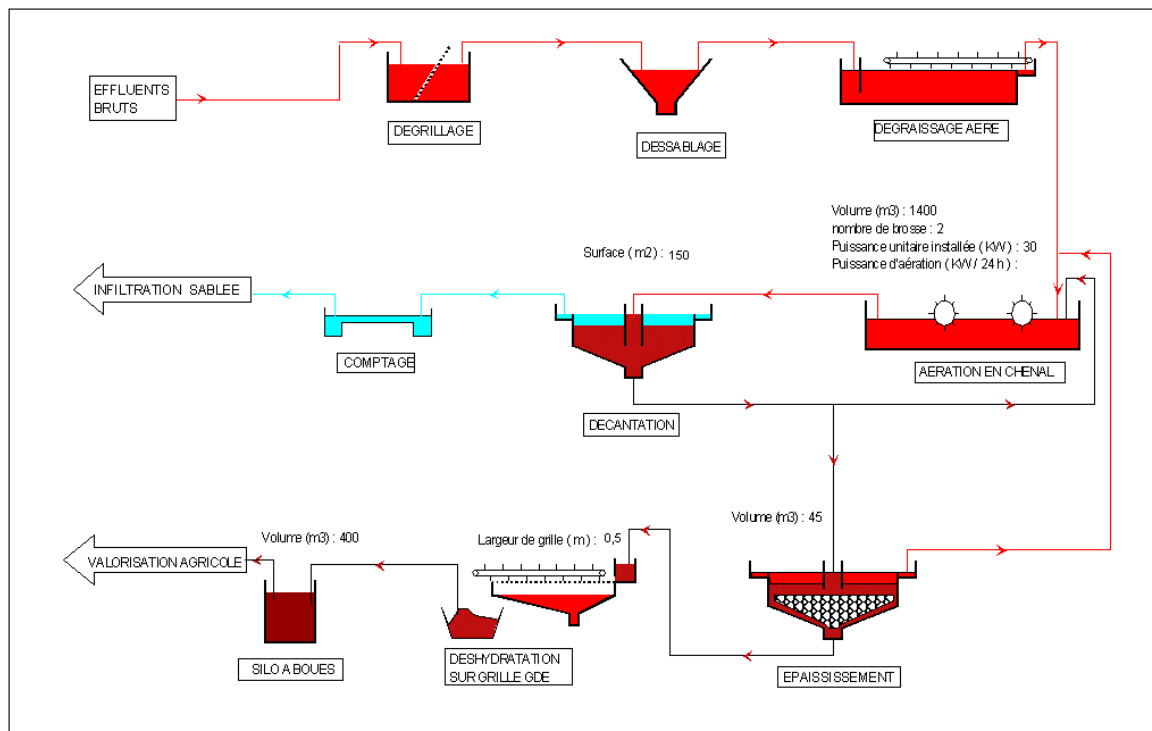
**Filière boues :** Silos 400 m<sup>3</sup> et table de d'égouttage, valorisation agricole



### REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :

- Mauvaise gestion des eaux de temps de pluie entraînant un lessivage de la station,
- Volume de stockage des boues insuffisant,
- Entretien correct des installations.

**A prévoir :** création d'un bassin tampon pour les eaux de temps de pluie



## b CHEPY

La commune de CHEPY est équipée d'une station d'épuration, dont le mode de traitement est de type boues activées faible charge.

**Maître d'Ouvrage :** Commune

**Exploitant :** C.C.V.I.

**Date de mise en service :** 01/08/1979

**Capacité :** 1 200 EH, soit un débit de 150 à 200 m<sup>3</sup>/jour

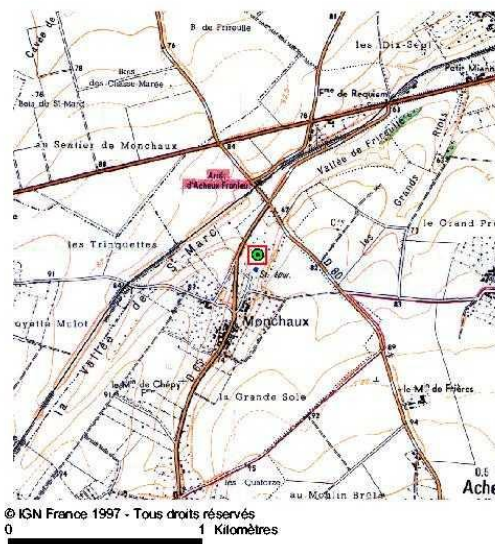
**Commune raccordée :** Chepy,

**Pré traitement :** dégrilleur et désableur

**Traitement :** Boues activées faible charge

**Milieu récepteur :** fossé

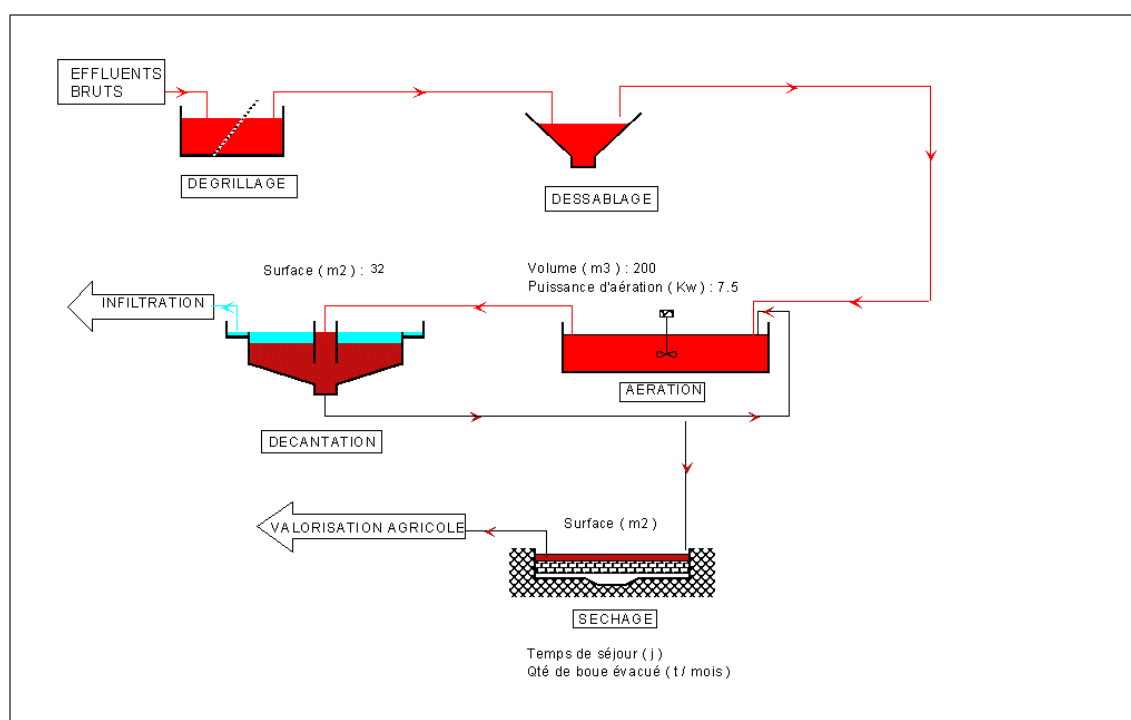
**Filière boues :** Lits de séchage et incinération



### REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :

- Mauvaise gestion des eaux de temps de pluie entraînant un lessivage de la station,
- Volume de stockage des boues insuffisant,
- Pollution des boues par métaux lourds.

**A prévoir :** création d'un bassin tampon pour les eaux de temps de pluie



## c BOURSEVILLE

La commune de BOURSEVILLE est équipée d'une station d'épuration, dont le mode de traitement est de type Lagunage naturel.

**Maître d'Ouvrage :** Bourseville

**Exploitant :** SEP

**Date de mise en service :** 01/10/1994

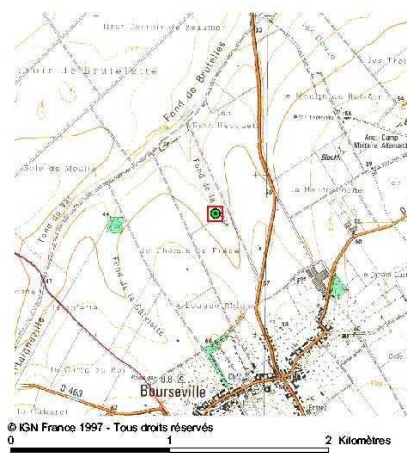
**Capacité :** 1 000 EH, soit un débit de 150 m<sup>3</sup>/jour

**Pré traitement :** dégrillage manuel plus désableur / dégraisseur à l'entrée du 1<sup>er</sup> bassin

**Traitement :** Lagunage simple

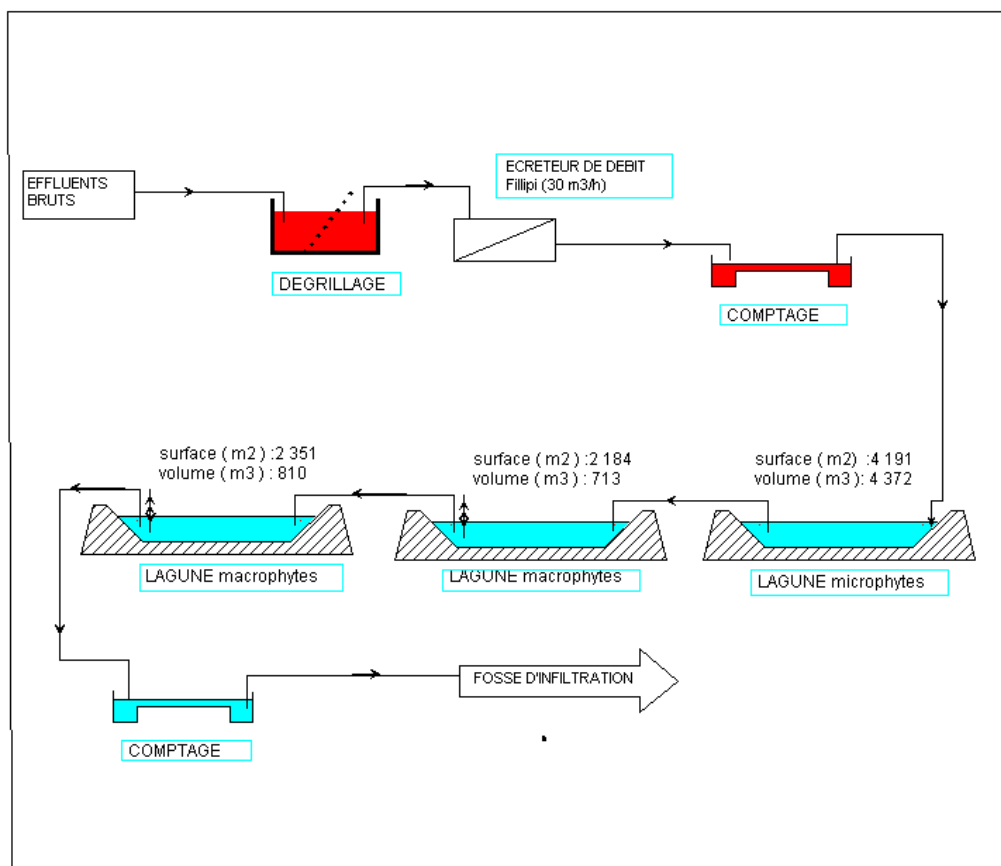
**Milieu récepteur :** Fossé d'infiltration

**Objectif qualité du rejet :** d NK 1



### REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :

- Evaluation des charges hydrauliques et polluantes rendues possibles,
- La commune n'ayant pas réalisée à ce jour toutes ces tranches de travaux, la station ne fonctionne pas à pleine charge,
- Entretien correct des installations.



#### **d FRIVILLE ESCRABOTIN NORD.**

La commune de FRIVILLE ESCRABOTIN, est équipée de 2 stations d'épuration, dont le mode de traitement est de type boues activées faible charge.

**Maître d'Ouvrage :** C.C.V.I.

**Exploitant :** C.C.V.I.

**Date de mise en service :** 01/07/1985

**Capacité :** 3 000 EH, soit un débit de 330 m<sup>3</sup>/ jour

**Commune raccordée :**

**Pré traitement :** dégraisseur

**Traitement :** Boues activées faible charge

**Milieu récepteur :** Fossé vers l'Avalasse

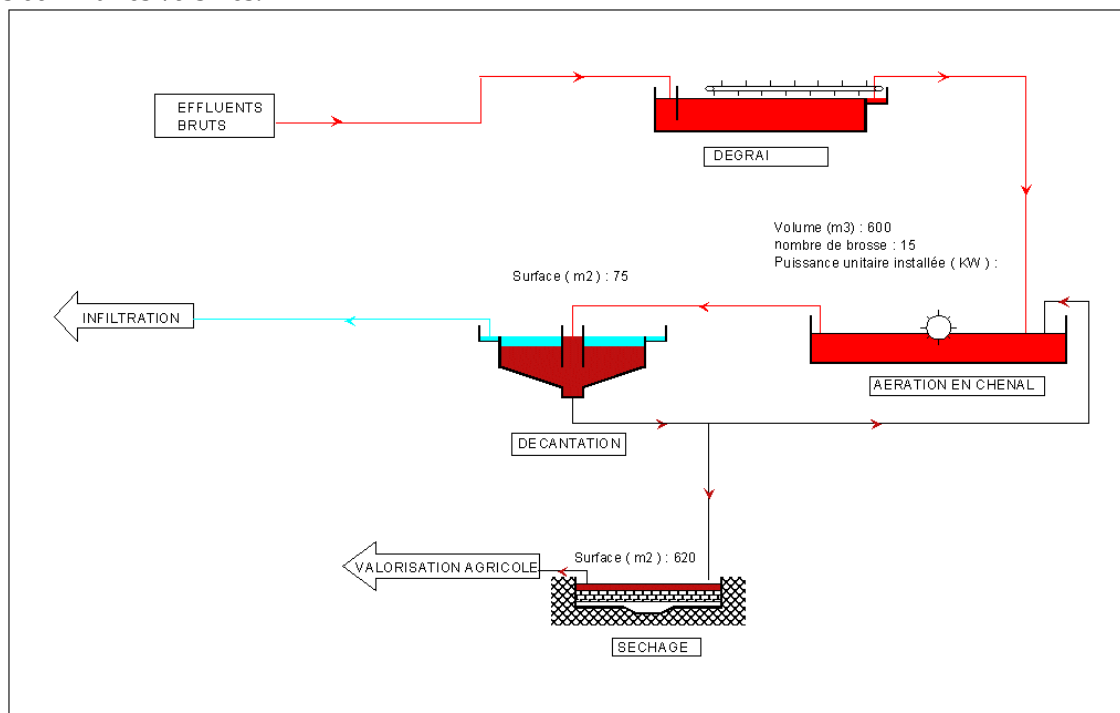
**Filière boues :** Lits de séchage et stockage sur site à cause de pollution par nickel



#### **REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :**

- Clarificateur en surcharge hydraulique d'où des départs de boues,
- Pollution des boues par du Nickel,
- Capacité de traitement inférieures aux normes en vigueur.

*Cette unité sera prochainement remplacée par une nouvelle station d'épuration de 12 000 EH équipée d'un atelier de déshydratation des boues. Cette station sera capable de traiter les effluents des communes voisines.*





**e FRIVILLE ESCARBOTIN Z.A.C.**

**Maître d'Ouvrage :** C.C.V.I.

**Exploitant :** C.C.V.I.

**Date de mise en service :** 01/01/1972

**Capacité :** 3 000 EH, soit un débit de 270 m<sup>3</sup>/ jour

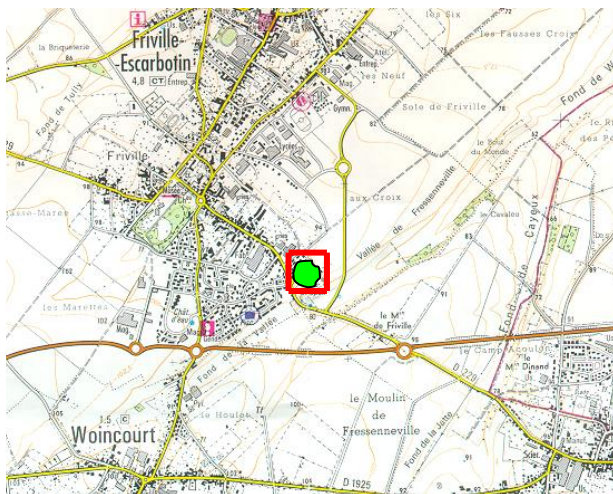
**Commune raccordée :** Woincourt

**Prétraitement :** dégrillage mécanique à l'entrée + désableur

**Traitement :** Boues activées faible charge

**Milieu récepteur :** Infiltration fond de Fressenneville

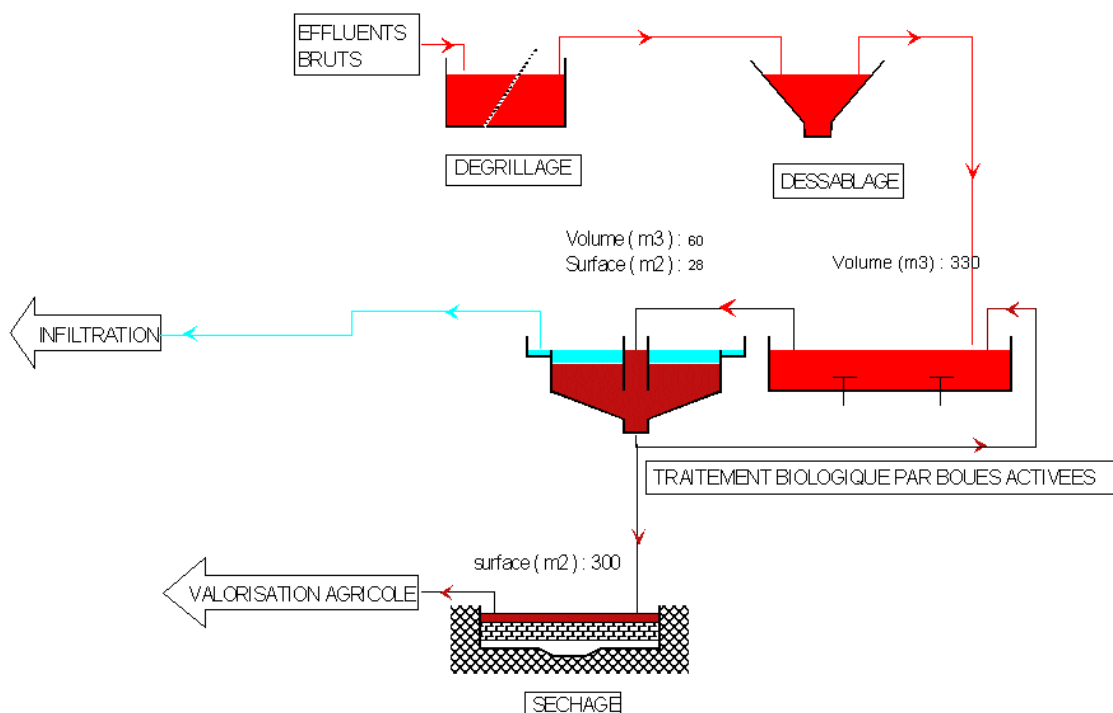
**Filière boues :** Lits de séchage et incinération à cause de pollution aux métaux



#### REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :

- Mauvaise gestion des eaux de temps de pluie entraînant un lessivage de la station,
- Volume de stockage des boues insuffisant,
- Capacité de traitement inférieures aux normes en vigueur.

*Cette unité sera prochainement remplacée par un bassin tampon pour mieux gérer les eaux de temps de pluie et par un refoulement vers Friville Nord*



## f BETHENCOURT

La commune de BETHENCOURT est équipée d'une station d'épuration, dont le mode de traitement est de type boues activées faible charge.

**Maître d'Ouvrage :** Béthencourt

**Exploitant :** SEP

**Date de mise en service :** Janvier 1980

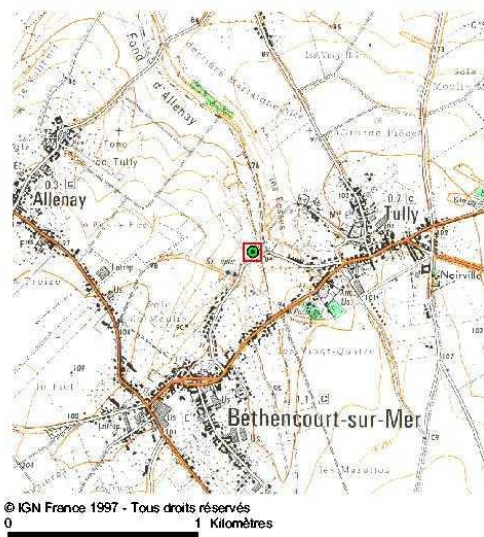
**Capacité :** 1 500 EH, soit un débit de 397 m<sup>3</sup>/jour

**Pré traitement :** piège à graviers et dégraisseur aéré

**Traitement :** Boues activées faible charge

**Milieu récepteur :** Fossé d'infiltration

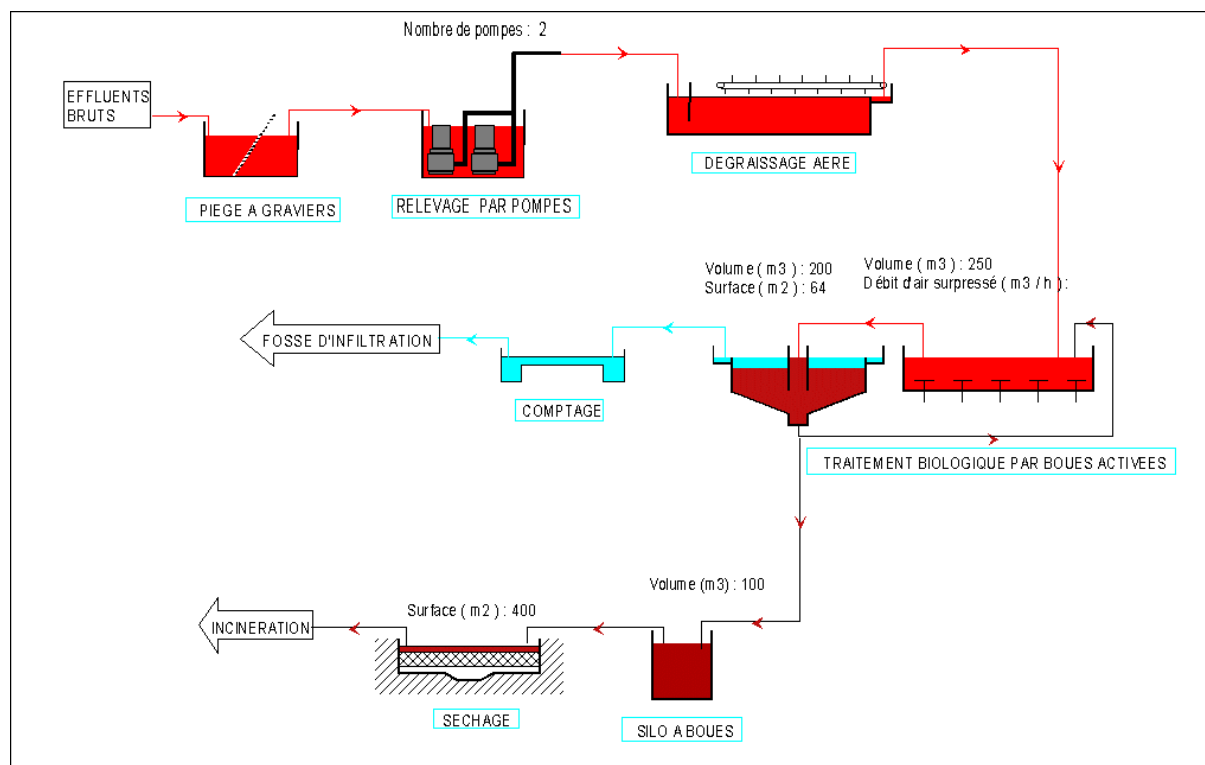
**Filière boues :** Lits de séchage et incinération à cause de pollution aux métaux.



### REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :

- Mauvaise gestion des eaux de temps de pluie entraînant un lessivage de la station,
- Problèmes de mauvaises odeurs,
- Entretien correct des installations.

**A prévoir :** création d'un bassin tampon pour les eaux de temps de pluie





Par ailleurs, des questionnaires d'assainissement individuel ont été distribués sur les communes de la zone d'étude, afin de mieux connaître les modes d'assainissement utilisés, la qualité de leur entretien et leur état général de fonctionnement. Les systèmes recensés sont divers (du à l'évolution de la réglementation). Mais l'ancien système fosses simples et puits perdus est largement prépondérant. Le détail des réponses au questionnaire est donné dans l'étude de chaque commune.

#### **4.4.5. LE SCHEMA GENERAL D'AMENAGEMENT HYDRAULIQUE DU VIMEU**

En raison des nombreux problèmes d'inondation relevés et compte tenu des projets d'aménagement de la région, le Syndicat Intercommunal pour l'Amélioration de l'Ecoulement des Eaux du Vimeu (SIAEEV) a confié à un bureau d'études l'analyse des conditions d'écoulement des eaux pluviales sur l'ensemble des 21 communes qui le compose. En ce qui nous concerne, seules CHEPY et AIGNEVILLE n'en font pas partie.

Ce document a permis de réaliser un diagnostic de la situation en septembre 1989 et de proposer des solutions d'aménagement :

- La comparaison des débits de pointe des différents bassins versants avec la capacité d'écoulement des réseaux primaires a conduit à établir un premier diagnostic du réseau pluvial. Ce diagnostic conduit à la nécessité de **recalibrer certaines antennes** et à réaliser des **ouvrages tampons** et des **ouvrages d'infiltration**.
- A l'issue de divers calculs de simulation (programme CAREDAS) le modèle a abouti à une solution permettant d'obtenir un assainissement pluvial correct pour une pluie décennale d'été avec, en particulier, une condition de non débordement des collecteurs pluviaux enterrés ou à ciel ouvert.

Les aménagements ainsi prévus s'étaleront en trois phases :

##### **Phase 1 :**

- L'évacuation des eaux pluviales de FRIVILLE-ESCARBOTTIN, SAINT-BLIMONT et VAUDRICOURT, à l'aide d'un dispositif d'infiltration sur LANCHERES (**à créer**).
- L'assainissement du fond de SAUCOURT par l'infiltration des eaux dans des bassins situés à l'aval immédiat de l'ouvrage tampon de FEUQUIERES EN VIMEU (**réalisé**).
- L'assainissement de la zone comprise entre le cimetière de WOINCOURT et la rue Kléber comprenant la réalisation d'un bassin d'orage et d'une liaison à ciel ouvert entre cet ouvrage et le collecteur enterré rue Kléber (**à créer**).

**Phase 2 :** Elle consistera à améliorer les écoulements sur l'ensemble des antennes principales du réseau en tenant compte de la progression de l'urbanisation et du développement des réseaux d'assainissement propres à chacune des communes.

Les principaux ouvrages sont :

- Des bassins d'orage à TULLY et WOINCOURT (**à créer**),.
- Un bassin tampon situé entre NIBAS et ARREST dans le lit majeur de l'Avalasse (**à créer**),
- Un dispositif d'infiltration à BRUTELLES destiné à évacuer les eaux provenant de BETHENCOURT, TULLY, ALLENAY et BOURSEVILLE (**à créer**),.
- Un recalibrage général des principaux collecteurs à ciel ouvert du réseau,
- Le doublement de la conduite  $\phi$  400 d'EBALLET par un collecteur enterré  $\phi$  800.

**Phase 3 :**

- L'assainissement de l'axe FEUQUIERES-VALINES-OCHANCOURT-ARREST soit par la réalisation d'un dispositif d'infiltration situé au lieu-dit « le moulin de Feuquières », soit par la création d'un collecteur à ciel ouvert reliant l'exutoire du réseau de FEUQUIERES à l'Avalasse et comportant, en tête, un bassin d'orage de 22 000 m<sup>3</sup> utiles (**à créer**),.
- *Le recalibrage limité de certains tronçons de l'Amboise entre ESTREBOEUF et la confluence avec l'Avalasse,*
- *L'adjonction d'un bassin filtrant supplémentaire aux dispositifs existants à LANCHERES et BRUTELLES.*

(voir plan)

## 4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

### 4.5.1. POPULATION (DONNEES INSEE)

Au dernier recensement, la commune compte 2 422 habitants, ce chiffre traduit, selon les sources officielles de l'INSEE, une légère diminution progressive de la population.

| Population |      |      |      | Evolution<br>entre 1982<br>et 1990<br>(%) | Evolution<br>entre 1990<br>et 1997<br>(%) | Nombre<br>moyen<br>d'occupants |      | Habitations en 1990 |             |          | Habitations<br>en 1997 |
|------------|------|------|------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|------|---------------------|-------------|----------|------------------------|
| 1975       | 1982 | 1990 | 1997 | ,                                         | ,                                         | 1982                           | 1990 | principales         | secondaires | vacantes |                        |
| 2594       | 2487 | 2422 | 2380 | -2.6                                      | -1,7                                      | 2.81                           | 2.67 | 903                 | 9           | 64       | 950                    |

*\* Le nombre d'habitations en 1997 est indiqué d'après les derniers chiffres fournis par la mairie. Il est susceptible de légère modification suite aux reconnaissances de l'habitat réalisées sur le site.*

### 4.5.2. HABITAT

L'urbanisation locale correspond au village-rue, ce développement linéaire est particulièrement ressenti rues du chevalier de la barre, Jean Jaurès, Jules Guesde, Pasteur, du jeu de Paume et rue Henri Barbusse. Le passage d'une ville à l'autre se fait sans aucune transition avec Feuquières en Vimeu.

Un seul écart a été relevé, il s'agit du hameau du moulin situé le long de la nouvelle D n°925 en limite de Friville-Escarbotin à l'Ouest de la commune..

### 4.5.3. URBANISME

La présente étude d'assainissement est intéressée par le développement urbanistique de la commune, en ce sens où la création de sites épuratoires devra être suffisamment dimensionnée afin d'accueillir toutes nouvelles constructions prévues dans un futur à moyen terme (10 à 15 ans)

La commune de FRESSENNEVILLE est régie par un plan d'occupation des sols (P.O.S.).

Les zones d'extension futures sont classées en 4 catégories :

- les zones NA, zones naturelles non équipées, prévues pour une urbanisation à long terme,
- les zones NAr, zones naturelles non équipées, prévues pour une urbanisation à court ou moyen terme,
- les zones NArf, zones naturelles réservées pour l'extension de zones d'activités (viabilité existante),
- les zones NAf, zones naturelles non équipées réservées pour l'extension de zones d'activités

Le P.O.S. de FRESSENNEVILLES comprend 4 zones *NAr*, 4 zones *NA* à vocation d'habitat sous forme de lotissement ou d'opérations groupées. Il comporte également 8 zones *NArf* et 1 zone *NAf*.

#### **4.5.4. LES ACTIVITES HUMAINES ET CONSOMMATIONS D'EAU POTABLE INHERENTES**

Elles sont à l'origine des eaux usées (activités domestiques et activités non domestiques). C'est pourquoi, il est important de dissocier les différentes productions, afin de cerner au plus près les flux et les pollutions inhérents. Le dimensionnement futur d'un système d'évacuation des eaux usées tiendra compte uniquement des consommations domestiques, les consommations agricoles n'étant pas rejetées par ce moyen.

Nous avons suivi la démarche suivante :

- Recueil auprès des services de la CGE des consommations totales annuelles des agriculteurs et de l'ensemble de la population pour les années 1996, 1997 et 1998.
- Prise en compte du nombre d'abonnés et du nombre moyen d'occupants pour obtenir un nombre d'habitants desservis.
- Calcul de la consommation journalière par habitant qui va nous servir de base de pré-dimensionnement pour les réseaux de collecte.

#### **Activité agricole**

Il s'agit d'une faible part de l'activité de la commune. En effet, FRESSENNEVILLE compte actuellement 5 exploitations agricoles ; la polyculture constitue le principal domaine d'activité.

## LISTE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES :

| NOM              | LOCALISATION            | ACTIVITE    |
|------------------|-------------------------|-------------|
| BELLANGER J PAUL | 60 RUE CAMILLE PELLETAN | Polyculture |
| COUILLET JEAN    | 1 RUE CHARLES VERESQUE  | Polyculture |
| DHENIN J JACQUES | 2 RUE VOLTAIRE          | Polyculture |
| LEULLIER YVES    | 45 RUE R SALENGRO       | Polyculture |
| VERLAN BEAURAIN  | 46 RUE EMILE ZOLA       | -           |

En dehors de ce secteur, l'activité économique de la commune se caractérise par la présence des établissements suivants :

### Activité commerciale

- auto école 8 place de la république,
- hôtel restaurant 1 rue J Jaurès,
- bar des sports 56 rue J Guesde,
- 2 boucheries 18 rue R Salengro,
- toilettage chien 51 rue E Zola,
- Boulangerie 2 rue Voltaire,
- garage auto 40 rue H Barbusse,
- sablage 9 rue Chellier,
- bar hôtel 1 rue J Jaurès,
- pâtisserie 9 rue J Jaurès,
- stock métaux 6 rue du jeu de paume,
- 3 coiffeurs 20 rue Chellier, 94 rue J Jaurès, 6 rue R Salengro
- Boulangerie pâtisserie 12 rue Pasteur,
- Vente chauffage 14 rue Abbé Caron,
- Emballage bois 2 rue Chevalier de la barre

### Activité artisanale

- chauffage dépannage 15 rue Chellier,
- 3 entreprises de maçonneries 14 rue Verdun, 11 rue Pasteur, 15 rue J Jaurès

- électricité chauffage sanitaire 1 rue P Brossolette,
- 2 Plombiers/zingueurs 12 rue L Michel, 2 rue Abbé Caron
- Entreprise menuiserie 83 rue H Barbusse

#### Activité industrielle

|                              |                              |                          |               |
|------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------|
| - GADEC INDUSTRIES           |                              |                          | Etude rejet 0 |
| - DECAYEUX LOISON            |                              |                          | Rejet 0       |
| - BEAURAIN DISTRIBUTION      | 1 rue Voltaire               | -                        |               |
| - BOLIDEN CUIVRE ZINC FRANCE | 6 rue de Jeu de Paume        |                          |               |
| - BRICARD SA                 | 56 rue Roger Salengro        |                          | Rejet 0       |
| - CARRE CARTONNAGE           | 66 rue Roger Salengro        | Cartonnage               |               |
| - CORAVIM SICAVIM            | 18 Rue Jean Jaurès           | Coopérative<br>Boucherie |               |
| - COUILLET PETIT SA          | 43 rue Jean Baptiste Clément |                          |               |
| - CRT                        | 3 pl République              | Recyclage Toner          |               |
| - DELABIE SARL               | 12 rue Bonnet                |                          |               |
| - Etablissement Guy Lesage   | 75 rue Jean Baptiste Clément |                          |               |
| - Et. MALBRANCHE et Fils     | 6 rue Emile Zola             |                          |               |
| - IMPRIMERIE CARRE           | 66 rue Roger Salengro        | Imprimerie               |               |
| - Imprimerie Publicité TESTU | 10 rue Chellier              | Imprimerie               |               |
| - LARTISIEN SARL             | 64 rue Jules Guesde          |                          | Rejet 0       |
| - LECUL Francis              | 53 rue Henri Barbusse        | Décolletage              |               |
| - MGV                        | 45 rue Emile Zola            | Mécanique générale       |               |
| - MOUILLARD Jacky            | 40 rue Camille Pelletan      | Décolletage              |               |
| - PETIT ET SES FILS SARL     | 38 rue Henri Barbusse        |                          |               |
| - SERFA décor                | 6 rue Henri Barbusse         |                          | Site pollué   |
| - Ets TAVERNIER MICHEL       | 8 Rue Jean Jaurès            |                          |               |
| - THIRARD FTH SA             | 45 rue Jean Jaurès           |                          | Rejet 0       |
| - Sté TIRARD Jean            | 71 rue Jules Guesde          |                          |               |
| - WATTS EUROTHERM            | 13 rue Jean Jaques Rousseau  |                          | Etude rejet 0 |
| - POILLY Père et fils        |                              |                          | Etude rejet 0 |
| - ROBINETTERIE SFR           |                              |                          | Etude rejet 0 |
| - VIMEU DECOR                |                              |                          |               |
| - SERPA DECOR                |                              |                          |               |

En matière d'eau potable, la production est issue des forages de FRESSENNEVILLE . Le SIAEP de Fressenneville-Nibas-Valine en gère l'exploitation en régie.

Afin de déterminer les consommations domestiques réelles qui vont servir au pré-dimensionnement, nous avons dans un premier temps relevé auprès du SIAEP les consommations agricoles supérieures à 500 m<sup>3</sup>/an. Nous indiquons dans le tableau suivant, les consommations non domestiques à usage agricole se rejetant directement dans le milieu naturel.

Pour le calcul de ces consommations, nous considérons une consommation domestique inévitable et égale à 100 m<sup>3</sup>/an pour un foyer.

| Gros Consommateurs  | Consommation année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|---------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Consommation Totale | 30 369                                    | 28 561                                    | 24 749                                    |

| Exploitation SIAEP               | Consommation année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Consommation totale (m3)         | 109 993                                   | 107 645                                   | 102 764                                   |
| Gros Consommateurs (m3)          | 30 369                                    | 28 561                                    | 24 749                                    |
| Consommation non domestique (m3) | 29 869<br>= 30 369-(5*100)                | 28 061<br>= 28 561-(5*100)                | 24 249<br>=24 749-(5*100)                 |
| Consommation domestique (m3)     | 80 124<br>=109 993-29 869                 | 79 584<br>=107 645-28 061                 | 78 515<br>=102 764-24 249                 |
| Nombre d'habitants concernés     | 2 380                                     | 2 380                                     | 2 380                                     |
| Consommation (l/j/hab)           | 92                                        | 91                                        | 92                                        |

Nous obtenons donc une consommation moyenne de **92 l/j/hab**, en constance depuis 3 ans.

## 5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

### 5.1. LA STATION D'EPURATION

La commune dispose d'une station d'épuration qui a été réaménagée en 1991 afin de porter sa capacité de traitement à 6 000 équivalents habitants. Cette station traite les eaux usées de Fressenneville, ainsi que celles de la ville voisine de Fressenneville.

Compte tenu de la quantité moyenne des effluents qui arrivent à la station, on estime que par temps sec cet outil fonctionne à environ 60 % de sa capacité nominale.

Néanmoins, des problèmes de gestion des eaux de temps de pluie sur le réseau entraînent des lessivages fréquents de la station.

Afin d'y remédier, un bassin tampon des eaux de temps de pluie devrait prochainement être aménagé sur le site de la station

### 5.2. LE RESEAU

Avec 90 % de la population raccordée, la commune est assainie en collectif dans sa quasi-totalité. Elle est équipée d'un réseau de type séparatif. Seuls quelques travaux de pose de réseau et de branchement doivent être réalisés en 2000 – 2001 :

Ces travaux concernent : Rue du chevalier de la barre (+ canalisation et poste de refoulement vers rue du Mont-Blanc),  
Rue Jean Jaurès,  
Rue du Mont-Blanc (en partie),  
Quartier du Moulin de Friville,  
Cavée de Dargnies (raccordement du réseau existant).

Par ailleurs, la collectivité souhaite résoudre certains points noirs sur le réseau d'assainissement des eaux pluviales, qui créent des inondations répétées chez les riverains concernés :

Intersection rue du Chevalier de la barre et Jean Jaurès (*insuffisance du réseau en tête due à une trop faible profondeur*),

Intersection rue Camille Pelletan et cavée de Dargnies (*création d'une antenne pour mieux capter les ruissellements*),

Rue du Chellier (*extension du réseau*).



Caractéristiques du réseau projeté :

| Désignation                         | Tranche I | Tranche II | TOTAL   |
|-------------------------------------|-----------|------------|---------|
| <u>Collecteurs gravitaires</u>      |           |            |         |
| Diamètre 200 mm                     | 560 ml    | 1920 ml    | 2480 ml |
| Diamètre 200 mm                     | 65 ml     |            | 65 ml   |
| Diamètre 200 mm                     | 120 ml    | 235        | 120 ml  |
| Diamètre 200 mm                     |           |            | 235 ml  |
| <u>Canalisations de refoulement</u> |           |            |         |
| Diamètre 80 mm                      | 640 ml    |            | 640 ml  |
| <u>Ouvrages annexes</u>             |           |            |         |
| Regards de visite                   | 17        | 40         | 55      |
| Branchements                        | 28        | 31         | 59      |
| Bouches avaloirs                    | 3         | 5          | 8       |
| Poste de refoulement                | 1         |            | 1       |

## 6 LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

### 6.1 GENERALITES

La *Loi sur l'Eau* du 3 Janvier 1992 a instauré un **partage des responsabilités** de la commune, ou de son groupement, **différent** en matière d'assainissement **collectif** ou **non collectif**. Ces responsabilités seront assurées par deux **services d'assainissement distincts**, dont la mise en œuvre se fera au plus tard le 31 Décembre 2005.

- En matière d'assainissement collectif, les communes doivent prendre en charge les dépenses de réalisation et d'entretien des équipements collectifs, ainsi que le contrôle des branchements privés. Elles sont directement responsables du bon fonctionnement des équipements collectifs dont elles ont la charge, en particulier en cas de pollution.
- En matière d'assainissement non collectif, la responsabilité de la réalisation et du bon fonctionnement des ouvrages appartient aux personnes privées. La seule obligation de la commune est de contrôler ces ouvrages (de la même façon qu'elle est obligée de contrôler les branchements privés au réseau collectif). La commune n'est donc pas responsable en cas de pollution ! Eventuellement, si elle le décide la commune peut également prendre à son compte le coût de l'entretien (vidange de la fosse toutes eaux) de l'assainissement non collectif.

### 6.2 L'APPREHENSION GLOBAL DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Il faut comprendre la gestion du service public d'assainissement comme étant :

- l'obligation de la commune d'assurer l'ensemble des prestations afférentes à la totalité du territoire, la délimitation des zones avec assainissement collectif et non collectif pour lequel elle doit le contrôle de conformité et la possibilité de la prise en charge de l'entretien,
- la mise en application d'un certain nombre d'actions assurant la collecte des effluents devant aboutir à la station d'épuration et l'amélioration de la qualité des rejets dans le milieu naturel,
- la limitation des apports du ruissellement pluvial et la nécessité de traitement dans certaines zones sensibles,
- la responsabilité constante comme dans tout système fonctionnel, de la bonne marche, de l'équilibre des coûts d'exploitation et d'équipement,

- la recherche du meilleur rapport qualité-prix, c'est à dire le fait d'obtenir l'optimisation technique et financière des installations publiques.

Le service public d'assainissement est considéré, d'après le Décret du 29 Novembre 1965, comme un établissement public à caractère industriel et commercial. Par voie de conséquence, il dispose d'un budget annexe annuel d'exploitation, à dépenses limitées, avec obligation d'avoir un équilibre entre les dépenses et les recettes.

## 6.3 LES MODES DE GESTION

Le Code des communes (art. 372.1.1) fixe les obligations de gestion et les principes d'administration des services publics locaux, dont fait partie le service d'assainissement, qu'il soit exploité en régie ou concédé à des entreprises privées. Il autorise les communes et les syndicats de communes à exploiter en régie les services d'intérêts publics à caractère industriel et commercial, c'est à dire ceux qui peuvent aussi être gérés par des entreprises privées, en vertu de traités de concession ou d'affermage.

D'après un recensement national, le mode de gestion des réseaux et des stations d'épuration s'établit en pourcentage comme suit :

a) mode gestion des réseaux :

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| - régie                  | 80% |
| - concession, affermage  | 18% |
| - contrat d'exploitation | 2%  |

b) mode gestion des stations :

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| - régie                            | 49% |
| - concession, affermage            | 31% |
| - contrat d'exploitation           | 13% |
| - contrat mixte régie et affermage | 7%  |

### 6.3.1. LA REGIE :

Les régies sont des actes de gestion de la commune. Elles peuvent être :

- soit simple ou directe, exploitées par la collectivité locale qui effectue la gestion du service avec son personnel et son matériel ; au besoin elle peut faire appel à des entreprises de services pour assurer certaines tâches, notamment le curage des réseaux, des avaloirs,...
- soit de la seule autonomie financière et l'existence d'organes de gestion, directeur et service d'exploitation distincts de ceux de la collectivité,
- soit de la personnalité morale, sous forme d'un établissement industriel et commercial, ayant une complète autonomie juridique, comptable et financière.

### 6.3.2. LA CONCESSION :

Cette forme de gestion se constitue après une procédure de mise en concurrence et l'application d'un contrat administratif qui charge une entreprise d'édifier, de financer les

ouvrages et d'exécuter tous les travaux aux moyens desquels elle devra exploiter le service public.

La concession comporte deux éléments, d'une part l'exécution et le financement des travaux et, d'autre part, le fonctionnement du service public aux frais et risques du concessionnaire.

### **6.3.3. L'AFFERMAGE :**

Dans un contrat d'affermage, la collectivité se réserve la maîtrise de l'ouvrage et le financement des investissements, c'est à dire les travaux de renforcement et d'extension, ainsi que les nouveaux ouvrages.

Le fermier est seulement un exploitant tenu d'assurer le fonctionnement du service public, moyennant des redevances versées par les usagers en contrepartie des services rendus. Tous les travaux d'entretien et de réparation sont exécutés par le fermier à ses frais.

### **6.3.4. CONTRAT D'EXPLOITATION :**

Pour l'exploitation de certains services publics, ou de certaines sections d'un service public, la collectivité peut recourir à un type de contrat pour lequel l'entreprise représente la commune auprès de l'utilisateur.

Le gérant est rémunéré par la collectivité et il est redevable, vis à vis de la commune, des recettes qu'il encaisse au titre du contrat. La collectivité assure le risque de la gestion et finance de l'ensemble des travaux.

## **6.4 L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT**

Les systèmes d'organisation du service d'assainissement peuvent varier en fonction de la taille de l'agglomération, du caractère de l'habitat (dense ou dispersé) et du mode juridique de gestion. Toutefois, quelle que soit l'importance de la collectivité en question, la mise en place du contrôle de l'assainissement collectif et non collectif doit faire l'objet de la création d'un nouveau service public d'assainissement spécialement dévolu à cette tâche.

### **6.4.1. L'INTERCOMMUNALITE**

L'emploi à plein temps de personnels qualifiés pour exercer le contrôle de l'assainissement et plus particulièrement de l'assainissement non collectif rend nécessaire un périmètre d'intervention important. C'est pourquoi les communes, en particulier **les communes rurales ont tout intérêt à se regrouper en syndicat intercommunal pour exercer cette compétence.**

*Un syndicat intercommunal compétent pour l'assainissement collectif peut-il prendre la compétence de contrôle de l'assainissement non collectif ?*

Oui, les services d'assainissement collectif, et non collectif peuvent être organiquement unifiés (gestion administrative, mode d'exploitation, délégataire), à condition de respecter les principes suivants :

- l'attribution de la compétence pour l'assainissement non collectif à un syndicat déjà compétent pour l'assainissement collectif ne va pas de soi, et doit faire l'objet de délibérations spécifiques des collectivités membres du syndicat,
- les deux services doivent faire l'objet d'une gestion comptable distincte, les redevances perçues auprès des usagers au titre de l'un des services ne pouvant servir à financer l'autre service.

## 6.5 LE CONTROLE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le contrôle peut être exercé à plusieurs niveaux :

- ✓ **Conception** : il s'agit d'une vérification de conformité de la filière proposée du point de vue de sa définition, des caractéristiques du milieu et de son dimensionnement.
- ✓ **Réalisation** : il s'agit de vérifier que les ouvrages sont réalisés dans le respect des règles de l'art en particulier de l'arrêté sur les prescriptions techniques.
- ✓ **Fonctionnement** : il s'agit de vérifier que les ouvrages reçoivent bien les eaux usées domestiques et qu'ils sont bien entretenus.

Les missions de contrôle le cas échéant d'entretien sont bien des missions de service public au même titre que l'assainissement collectif.

Le caractère industriel et commercial du service implique un financement par le biais de redevances à la charge des usagers, un budget équilibré, un produit affecté au financement du service et un recouvrement possible qu'à compter de la mise en place effective du service pour l'utilisateur.

Dans l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture d'eau.

### 6.5.1. LES MODALITES DU CONTROLE TECHNIQUE

Le contrôle technique à mettre en place comprend un contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages et des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement.

Le contrôle technique devra se focaliser sur la conformité des installations nouvelles. Il faut attirer l'attention des communes sur l'importance de mettre en place au plus vite ce contrôle.

La périodicité minimum du contrôle de bon fonctionnement peut être équivalente à 4 ans, soit la périodicité des vidanges. Il paraît souhaitable de l'envisager au moins une fois tous les 2 ans.

Les agents du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus des propriétaires.

Le contrôle technique devra en tout état de cause être mis en œuvre au plus tard le 31.12.2005., mais il convient d'assurer une continuité de l'action en cas de désengagement des services déconcentrés de l'Etat.

En ce qui concerne l'instruction des demandes de permis de construire, il n'est pas possible de demander à joindre des pièces non prévues par le code de l'urbanisme. L'indication sur le plan masse des équipements prévus vise à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation.

Le service instructeur vérifie l'existence d'un descriptif de l'installation et de la conformité du projet au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme. Dans le cas où le projet de construction comporterait un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit ou ne pouvant être réalisé, le permis de construire doit être refusé.

Les communes doivent, pour organiser leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public d'assainissement.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif (taille, topographie,...) le certificat d'urbanisme doit être refusé.

Le contrôle technique est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité. En tout état de cause le contrôle devrait intervenir en amont du certificat de conformité et avant remblaiements.

## **7 LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE**

### **7.1 GENERALITES**

La Loi sur l'Eau et le code général des Collectivités Territoriales précisent que les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique, le zonage d'assainissement.

Les objectifs du dossier d'enquête publique consistent en l'information du public et au recueil des observations de celui-ci sur les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier précisera donc les modes et les raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage au choix du ou des systèmes d'assainissement retenus.

### **7.2 CONTENU DU DOSSIER**

Pour la délimitation de l'assainissement collectif, le dossier de zonage collectif prendra en compte l'ensemble des communes d'une même agglomération. Le dossier d'enquête publique doit également préciser selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité. Ce dossier permettra de délimiter pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif, et si nécessaire pour les eaux pluviales par des techniques adaptées, les zones de limitation des apports dus au ruissellement. Ce dossier doit préciser quelle sera l'incidence du prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services rendus à l'usager et des aides financières qui pourront être obtenues par la collectivité.

### **7.3 LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, une notice justifiant le zonage proposé ainsi qu'une carte sont élaborées, constituant ainsi la base du dossier d'enquête publique. Le déroulement de l'enquête s'établit comme suit :

#### **7.3.1. DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

Lorsque le dossier d'enquête est prêt, le Maire ou l'Autorité compétente envoie le dossier à la Mission Inter-Service de l'Eau qui émet son avis et le retourne pour permettre la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête par le Tribunal Administratif.

### **7.3.2. LANCEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

La décision (Arrêté Municipal, Délibération) comprend :

1. L'objet de l'enquête, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée qui ne peut être inférieure à un mois,
2. Les noms et qualité du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête.

Le commissaire enquêteur recevra le public aux jours et heures mentionnés dans l'arrêté afin de recueillir les observations éventuelles sur le projet.

Ces observations seront retranscrites dans un registre ouvert à cet effet. A l'issue de l'enquête, le public pourra consulter, s'il le souhaite, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

### **7.3.3. LES MESURES DE PUBLICITE**

Un avis d'enquête est, par les soins du Maire ou du Président du groupement de communes, publié en caractères apparents dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département quinze jours au moins avant le début de l'enquête publique et rappelé de même dans les huit premiers jours de celle-ci. Il est publié par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés dans la ou les communes concernées.



## **8 LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.**

La collecte et le traitement des eaux usées issues de l'assainissement des collectivités sont générateurs de masses importantes de sous-produits que sont les boues, les sables et les graisses.

Au sens du décret du 08/12/1997 et de son arrêté d'application du 08/01/1998, ces boues ont le caractère de déchets et doivent être traitées en tant que tel. De ce fait, les grands principes de la législation déchet s'appliquent. Le producteur est donc responsable de l'élimination des boues de sa production à son utilisation, ceci comprend sa responsabilité vis à vis du stockage, du transport, des épandages, du suivi, des dommages causés à un tiers lors de l'élimination de la boue...

### **8.1 LES PRODUITS CONCERNES :**

Les boues des stations d'épuration sont issues des procédés de décantation et des traitements biologiques des effluents. Les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de station d'épuration. Par contre, les produits de curage des ouvrages de collecte des eaux usées ne peuvent être assimilés à des boues que lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à éliminer les sables et les graisses.

Les destinations possibles :

Elles sont au nombre de trois : incinération – décharge – agriculture

- ✓ La mise en décharge des matières organiques fermentescibles n'est plus à envisager. La législation oblige à trouver des solutions de substitution pour ne porter en 2002 que des déchets ultimes en centre d'enfouissement technique.
- ✓ L'incinération est coûteuse et nécessite des boues déshydratées.
- ✓ La filière épandage agricole est la solution qui s'impose. Elle permet un recyclage des matières fertilisantes à la condition que la totalité des boues soit garantie et qu'elles soient utilisées dans de bonnes conditions.

En 1997 sur le Département de la Somme on dénombrait 98 stations d'épuration, dont la production de boues se répartissait ainsi :

8.700 T de matière sèche,  
97.000 m<sup>3</sup> de boues liquides,  
25.000 T de boues déshydratées.

**98% de la production était épandue en agriculture !**

## **8.2 EXIGENCE DE QUALITE POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIERE D'EPANDAGE**

Pour assurer la qualité de la filière deux grands principes doivent être respectés :

### **8.2.1. PRINCIPE D'INNOCUITE**

La nature et la qualité des boues épandues ainsi que leur utilisation ne doivent pas porter atteinte de façon directe ou indirecte à la santé de l'homme et des animaux, à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

### **8.2.2. PRINCIPE D'EFFICACITE AGRONOMIQUE**

L'épandage des boues n'est possible que si celles-ci présentent un intérêt agronomique pour les sols ou la nutrition des plantes.

### **8.2.3. EXIGENCE DE QUALITE DES BOUES**

Pour assurer l'innocuité des boues un certain nombre de préconisations concernant leur composition en micro-polluants et pathogènes ont été déterminées.

- La surveillance des réseaux doit être accrue pour limiter à la source les rejets de micro-polluants et pour voir s'il ne faut pas suivre d'éventuels polluants non compris dans le suivi défini de la réglementation
- Les boues doivent faire obligatoirement l'objet d'un traitement ou tout procédé approprié afin de réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires. Seules les boues provenant d'ouvrage de moins de 2000 EH peuvent être épandues non traitées sous réserve de les enfouir immédiatement après épandage.

### **8.2.4. EXIGENCE DE QUALITE DES SOLS**

Les exigences concernant la qualité des sols sont les mêmes que celles fixées dans la norme NFU 44-041.

### **8.2.5. EXIGENCE DE QUALITE CONCERNANT LES STOCKAGES (TEMPORAIRES OU NON)**

Des capacités de stockage doivent être prévues pour respecter les périodes d'épandage. Toutes dispositions doivent être prises pour que ces stockages n'engendrent pas de pollution ou de nuisance. Ils doivent retenir lixiviats (jus) générés pendant l'entreposage et minimiser les nuisances olfactives pour le voisinage. Les dépôts temporaires en bout de champ ne sont tolérés que pour des boues solides et stabilisées et pour une durée limitée à la période d'épandage.

### **8.3 LA FILIERE D'EPANDAGE EST ORGANISEE ET ENCADREE SOUS LA RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR DE BOUES.**

Les épandages en agriculture ne doivent pas s'improviser au gré des opportunités. La filière doit être étudiée et organisée préalablement à la mise en œuvre des épandages, elle doit être également suivie. Ces missions relèvent de la responsabilité du producteur.

Pour ce faire, une ou des études doivent être réalisées :

#### **8.3.1. ETUDE PREALABLE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout épandage est subordonné à une étude préalable réalisée par les producteurs de boues. Cette étude doit justifier que l'épandage est compatible avec les objectifs du décret du 08/12/1997. Elle comporte l'analyse des contraintes liées aux milieux récepteurs, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, les caractéristiques des sols et des boues, le système d'exploitation agricole et les modalités retenues de réalisation de l'épandage et du stockage.

#### **8.3.2. PROGRAMME PREVISIONNEL ANNUEL D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un programme prévisionnel d'épandage est à réaliser avant chaque campagne d'épandage. Il définit les parcelles concernées, les cultures pratiquées et leurs besoins ; les préconisations d'emploi des boues ; le calendrier d'épandage.

#### **8.3.3. BILAN ANNUEL DU PROGRAMME D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un bilan est à réaliser à la fin de chaque campagne d'épandage. il rend compte des épandages réalisés, présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des boues dans les programmes de fertilisation.

#### **8.3.4. AUTOSURVEILLANCE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout producteur de boue doit assurer une auto-surveillance sur la qualité des boues qu'il produit, sur la qualité des sols ayant reçu des boues, et sur le traitement mis en œuvre.

### **8.4 LA FILIERE D'EPANDAGE EST REGLEMENTEE ET CONTROLEE PAR L'ETAT.**

#### **8.4.1. UNE PROCEDURE ADMINISTRATIVE UNIQUE**

Désormais les épandages de boues urbaines sont soumis à une seule procédure administrative dans le cadre de la réglementation « eau » (pour l'autorisation ou la

réglementation des épandages et des stockages). Ainsi toute la filière du traitement des eaux usées urbaines est rattachée à un même cadre de réglementation et de procédure administrative.

Les seuils de déclaration et d'autorisation pour les épandages sont fixés dans le décret. Ils ont été révisés afin qu'ils puissent être applicables aux boues liquides.

Tels que ces seuils ont été fixés :

- sont soumis à déclaration, les stations d'épuration de plus de 200 EH (0,15 t/an d'azote ou 3 t/an de MS)
- Sont soumis à autorisation les stations d'épuration de plus de 50 000 EH ( 40t/an d'azote ou 800 t/an de MS)

#### **8.4.2. CONTROLE DE L'ETAT**

Le Préfet est destinataire des programmes prévisionnels annuels d'épandage et des bilans annuels, ainsi que d'une synthèse annuelle de chaque registre tenu par les producteurs de boues.

***COMMUNE DE FRIVILLE-ESCARBOTIN 2***

Logo DDA

|                                                   |
|---------------------------------------------------|
| <b>ETUDE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT</b> |
|---------------------------------------------------|

**RAPPORT DE PHASE 2**

Présentation des solutions assainissement non collectif / assainissement collectif

**SEPTEMBRE 1999**

Logo agence

logo sanep

# S O M M A I R E

|             |                                                               |           |
|-------------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4.5.</b> | <b>LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE .....</b>                        | <b>40</b> |
| 4.5.1.      | Population (données INSEE) .....                              | 40        |
| 4.5.2.      | Habitat.....                                                  | 40        |
| 4.5.3.      | Urbanisme .....                                               | 40        |
| <b>4.6.</b> | <b>LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT.....</b>                      | <b>41</b> |
| <b>5.</b>   | <b>PRESENTATION DES ZONES ETUDIEES.....</b>                   | <b>42</b> |
| 5.1.        | INTRODUCTION .....                                            | 42        |
| 5.2.        | PRESENTATION DES DIFFERENTES ZONES ETUDIEES .....             | 42        |
| <b>6.</b>   | <b>CONTRAINTES DE SOLS.....</b>                               | <b>43</b> |
| <b>7.</b>   | <b>CONTRAINTES D'HABITAT.....</b>                             | <b>44</b> |
| <b>8.</b>   | <b>PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES.....</b>                    | <b>46</b> |
| <b>8.1.</b> | <b>ASSAINISSEMENT non-collectif .....</b>                     | <b>46</b> |
| 8.1.1.      | Tranchées d'épandage.....                                     | 47        |
| 8.1.2.      | Tranchées d'épandage surélevées .....                         | 47        |
| 8.1.3.      | Lit filtrant drainé vertical .....                            | 47        |
| 8.1.4.      | AUTRES TECHNIQUES .....                                       | 48        |
| <b>8.2.</b> | <b>ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....</b>                         | <b>49</b> |
| 8.2.1.      | STATION D'EPURATION.....                                      | 51        |
| <b>9.</b>   | <b>ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....</b>                          | <b>52</b> |
| 9.1.        | Evaluation des apports d'eaux usées .....                     | 52        |
| 9.2.        | VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE.....                        | 52        |
| <b>10.</b>  | <b>ASPECTS FINANCIERS .....</b>                               | <b>53</b> |
| <b>11.</b>  | <b>SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS.....</b>                 | <b>56</b> |
| 11.1.       | SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT non-collectif .....               | 58        |
| 11.2.       | Solution 2 : ASSAINISSEMENT collectif fractionne .....        | 59        |
| 11.3.       | Solution 3 : ASSAINISSEMENT collectif intercommunal n°1 ..... | 60        |
| 11.4.       | Solution 4 : ASSAINISSEMENT collectif intercommunal n°2 ..... | 62        |

|         |                                                                                                    |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 11.5.   | Solution 4bis : ASSAINISSEMENT collectif intercommunal n°3 .....                                   | 64 |
| 12.     | TABLEAU RECAPITULATIF .....                                                                        | 65 |
| 13.     | CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT .....                                                             | 66 |
| 14.     | AIDES FINANCIERES.....                                                                             | 68 |
| 15.     | INCIDENCE SUR LE PRIX DU M <sup>3</sup> D'EAU .....                                                | 70 |
| 15.1.   | l'assainissement non collectif .....                                                               | 70 |
| 15.2.   | l'assainissement collectif.....                                                                    | 70 |
| 16.     | LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT<br>EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT .....        | 72 |
| 16.1.   | généralites.....                                                                                   | 72 |
| 16.2.   | l'appréhension global du service public d'assainissement.....                                      | 72 |
| 16.3.   | les modes de gestion .....                                                                         | 73 |
| 16.3.3. | la régie :.....                                                                                    | 73 |
| 16.3.4. | la concession : .....                                                                              | 74 |
| 16.3.5. | l'affermage : .....                                                                                | 74 |
| 16.3.6. | contrat d'exploitation : .....                                                                     | 74 |
| 16.4.   | l'organisation du service d'assainissement .....                                                   | 74 |
| 16.4.3. | l'intercommunalite .....                                                                           | 74 |
| 16.5.   | le contrôle technique de l'assainissement non collectif .....                                      | 75 |
| 16.5.3. | les modalités du contrôle technique.....                                                           | 75 |
| 17.     | LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE.....                                                       | 77 |
| 17.1.   | généralites.....                                                                                   | 77 |
| 17.2.   | contenu du dossier .....                                                                           | 77 |
| 17.3.   | le déroulement de l'enquete publique.....                                                          | 77 |
| 17.3.3. | designation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquete .....                           | 77 |
| 17.3.4. | lancement de l'enquete publique .....                                                              | 78 |
| 17.3.5. | les mesures de publicite.....                                                                      | 78 |
| 18.     | LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE<br>L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES. .... | 79 |
| 18.1.   | Les produits concernés : .....                                                                     | 79 |
| 18.2.   | Exigence de qualité pour l'ensemble de la filière d'épandage.....                                  | 80 |
| 18.2.3. | Principe d'innocuité .....                                                                         | 80 |

|              |                                                                                                                           |           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 18.2.4.      | Principe d'efficacité agronomique.....                                                                                    | 80        |
| 18.2.5.      | Exigence de qualité des boues .....                                                                                       | 80        |
| 18.2.6.      | Exigence de qualité des sols .....                                                                                        | 80        |
| 18.2.7.      | Exigence de qualité concernant les stockages (temporaires ou non) .....                                                   | 81        |
| <b>18.3.</b> | <b>La filière d'épandage est organisée et encadrée sous la responsabilité du producteur de boues...</b>                   | <b>81</b> |
| 18.3.3.      | Etude préalable (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                              | 81        |
| 18.3.4.      | Programme prévisionnel annuel d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5))..... | 81        |
| 18.3.5.      | Bilan annuel du programme d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5)).....     | 81        |
| 18.3.6.      | Autosurveillance (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                             | 82        |
| <b>18.4.</b> | <b>La filière d'épandage est réglementée et contrôlée par l'Etat.....</b>                                                 | <b>82</b> |
| 18.4.3.      | Une procédure administrative unique .....                                                                                 | 82        |
| 18.4.4.      | contrôle de l'Etat .....                                                                                                  | 82        |
| <b>19.</b>   | <b>ANNEXES.....</b>                                                                                                       | <b>83</b> |



## 4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

### 4.5.1. POPULATION (DONNEES INSEE)

Au dernier recensement, la commune compte 4 737 habitants, ce chiffre traduit, selon les sources officielles de l'INSEE, une constance relative de la population.

| Population |      |      | Evolution<br>entre 1982<br>et 1990 (%) | Nombre<br>moyen<br>d'occupants |      | Habitations en 1990 |             |          |
|------------|------|------|----------------------------------------|--------------------------------|------|---------------------|-------------|----------|
| 1975       | 1982 | 1990 | ,                                      | 1982                           | 1990 | principales         | secondaires | vacantes |
| 4693       | 4844 | 4737 | +3.21                                  | 3.06                           | 2.86 | 1635                | 34          | 105      |

### 4.5.2. HABITAT

Cette étude n'intéresse que les zones de la commune non raccordées à ce jour au réseau d'assainissement et notamment le Hameau de NOIRVILLE mitoyen de la commune de TULLY, une ferme à l'écart rue Isaïe Sellier et une autre ferme chemin du moulin de Belloy.

L'habitat est caractérisé par une agglomération dense.

### 4.5.3. URBANISME

La commune de Friville-Escarbotin est régie par un plan d'occupation des sols (P.O.S.).

La présente étude d'assainissement est intéressée par le développement urbanistique de la commune, en ce sens où une réflexion est menée sur les zones d'urbanisation future.

Le P.O.S. de FRIVILLE-ESCARBOTIN précise sur les écarts nous concernant une zone NB sur le hameau de NOIRVILLE. Ces différentes zones sont non raccordables au réseau.

## **4.6. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT**

La commune est, exceptées les zones relatives à l'étude, entièrement équipée de réseaux séparatifs majoritairement. Des canalisations de diamètre  $\phi$  150 à  $\phi$  800 assurent le transport mixte des eaux usées et des eaux pluviales vers les deux stations d'épuration qui équipent la commune. Elles présentent toutes deux des systèmes à boues activées faibles charges dimensionnée pour 1 500 Eh.

Ces deux outils étant aujourd'hui devenus obsolètes et connaissant par ailleurs des problèmes de contamination des boues aux métaux lourds, il est envisagé de réemployer le site de FRIVILLE NORD sous la forme d'un bassin de stockage et de supprimer celui de FRIVILLE ZAC, afin de reconstruire une nouvelle station de traitement des eaux usées.

## 5. PRESENTATION DES ZONES ETUDIEES

### 5.1. INTRODUCTION

Les zones à l'étude nous ont été précisées lors d'une réunion avec le Maire et suite au plan d'étude de sols remis par Monsieur MASSON, Pédologue consultant de la D.R.A.F. Il en est ressorti deux catégories de zones qui seront traitées séparément par la suite suivant la dénomination B et C :

1. **Catégorie B** : Les écarts non raccordables qui feront l'objet de visites sur place afin de définir les contraintes d'habitat ainsi qu'une étude de sols pour évaluer leurs capacités à recevoir un assainissement non-collectif,
2. **Catégorie C** : Les zones bâties et non desservies par un réseau collectif pour le moment, et qui feront l'objet de visites sur place afin de définir les contraintes d'habitat ainsi que d'une étude de sol pour évaluer leurs capacités à recevoir un assainissement non-collectif,

### 5.2. PRESENTATION DES DIFFERENTES ZONES ETUDIEES

#### ➤ Zone 1

- *Hameau de Noirville,*
- 13 habitations et une coopérative agricole,
- classée en zone UB,

#### ➤ Zone 2

- *Rue Isaïe Sellier,*
- 1 exploitation agricole,
- classée en zone UC,

#### ➤ Zone 3

- *Chemin du moulin de Belloy,*
- 1 exploitation agricole,
- classée en zone UC,

## 6. CONTRAINTES DE SOLS

L'étude de sols a mis en évidence 2 grandes unités de sols pour l'ensemble de la zone d'étude, dont certains sont marqués par des stagnations d'eau à faible profondeur.

Il en résulte deux catégories d'aptitude des sols à l'assainissement :

### ◇ Niveau 2

La présence d'une nappe temporaire au-delà de 100 cm de profondeur permet néanmoins d'utiliser ce sol pour l'assainissement par tranchées en terrain naturel, moyennant quelques adaptations.

### ◇ Niveau 4

La présence à faible profondeur de traces de stagnation d'eau dans ces sols, les rendent inaptes à l'assainissement par tranchées en terrain naturel. Les techniques d'assainissement à retenir sont soit le lit filtrant drainé avec rejet en milieu hydraulique superficiel (fossé ou réseau pluvial), soit le tertre d'infiltration pour les terrains gorgés d'eau.

**Les zones définies dans l'étude de sols ne sont pas assez précises pour permettre de préconiser une filière d'assainissement non collectif avec certitude.**

**Si la collectivité fait le choix de l'assainissement non collectif, une étude à la parcelle est indispensable afin de dispenser le dispositif idéal correspondant à l'emplacement prévu. La filière préconisée dans ce rapport d'étude pourrait ainsi varier en fonction de cette étude particulière.**

## 7. CONTRAINTES D'HABITAT

Une visite de terrain rue par rue nous a permis d'évaluer de visu les caractéristiques de l'habitat quant aux possibilités de mise en œuvre d'un système d'assainissement non-collectif. Les planches cadastrales nous ont également servi de support à la décision. Plusieurs critères ont été pris en compte en ce qui concerne la faisabilité des installations :

1. Superficie disponible
2. Pente du terrain
3. Accès à la parcelle
4. Végétation...

Nous avons élaboré, à partir de ces critères, une carte d'accessibilité aux parcelles pour l'assainissement non-collectif suivant les 4 catégories suivantes :

*Faisabilité aisée :* Superficie suffisante pour la mise en œuvre de l'installation et  
Pente non défavorable et  
Parcelle facilement accessible.

*Faisabilité moyennement facile :* Champ d'épandage en relief ( $2\% < \text{pente} < 5\%$ ) ou  
Parcelle d'accès difficile ou  
Végétation basse abondante (potager) ou  
Superficie comprise entre 500 et 700 m<sup>2</sup>

**Une majoration de 3.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité difficile :* Végétation haute abondante ou  
Surface insuffisante (comprise entre 200 et 500 m<sup>2</sup>) ou  
 $5\% < \text{Pente} < 10\%$  ou  
Terrain surélevé par rapport à l'habitation ou  
Traversée de hangar

Aménagement important de la parcelle

**Une majoration de 6.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité impossible* : Surface insuffisante (< 200 m<sup>2</sup>) ou pente > 10 %

Dans ce cas, une filière compacte soumise à dérogation, dont le coût d'investissement est fixé à 50 000 FHT/unité, sera retenue.

Nous retrouvons :

|                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4 logements de faisabilité aisée</b><br><b>3 logement de faisabilité moyenne</b><br><b>3 logements de faisabilité difficile</b><br><b>7 logements de faisabilité impossible</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Parmi la totalité de ces logements, 7 (41 %) n'offrent qu'une parcelle très restreinte, n'autorisant pas la mise en place des filières habituelles d'assainissement non collectif. Sur ces terrains, seules les filières de type dérogatoire (systèmes plus compacts) pourront être installées.

(cf carte de solution 1 : assainissement non collectif)

En conclusion nous pouvons avancer que pour des raisons techniques, 41 % des habitations ne peuvent mettre en œuvre une filière d'assainissement non collectif classique sur LE HAMEAU DE NOIRVILLE.

Si la commune retient la solution d'assainissement non-collectif, celle-ci sera assujettie à l'obtention de 41% de dérogation par les services autorisés (D.D..A.S.S.) avant qu'elle ne puisse être mise en œuvre sur le terrain.

## **8. PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES**

### **8.1. ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF**

Différentes techniques d'assainissement non-collectif sont disponibles en fonction de certains critères. Nous allons les énumérer ci-après en explicitant les choix retenus lors des estimations de coût.

Tout système d'assainissement se réalise suivant un schéma fixe comprenant 3 grands principes : le pré-traitement, le traitement et le rejet dans le milieu naturel. Le premier est assuré par une fosse toutes eaux, suivie du dispositif de traitement et d'évacuation. La surface requise pour la globalité du système avoisine un maximum de 700 m<sup>2</sup> (200 m<sup>2</sup> pour le système d'évacuation + respect des distances réglementaires). En tout état de cause, l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions techniques de l'assainissement non collectif est la référence à la mise en oeuvre des dispositifs.

Deux types de processus sont mis en jeu dans une fosse toutes eaux :

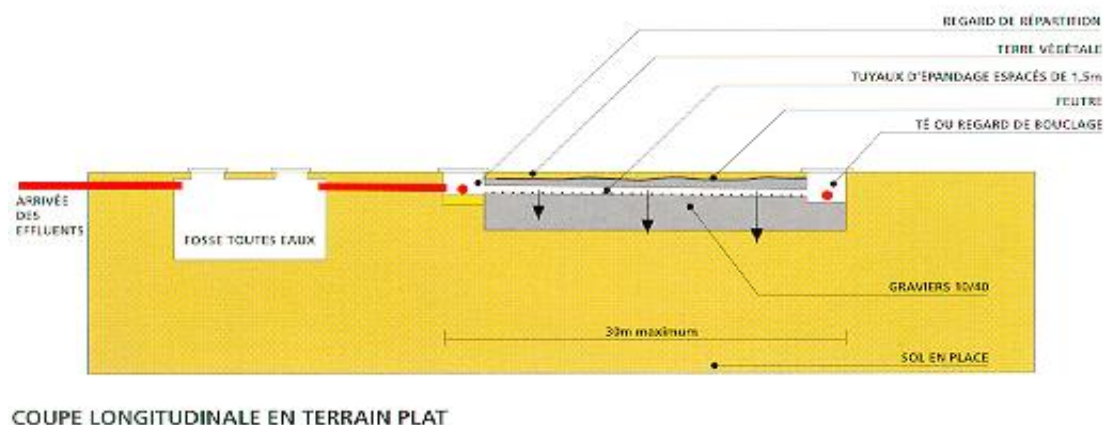
- ✓ la décantation qui permet de séparer les particules dont la densité est supérieure à celle de l'eau,
- ✓ la fermentation des boues décantées et accessoirement du liquide qui conduit à une destruction et à une liquéfaction partielle des composés organiques dégradables et donc à une diminution de la masse des boues et de la matière organique dans les eaux usées. Les effluents septiques sont ensuite dirigés vers le dispositif de traitement.

Les systèmes traditionnels présentés dans le cadre de cette étude sont détaillés ci-après et dépendent essentiellement de la nature du sol (capacités d'infiltration et d'épuration...) :

### **8.1.1. TRANCHEES D'EPANDAGE**

L'épandage souterrain n'est réalisable quel que soit le type de sol, que s'il lui est parfaitement adapté. Il n'est utilisé que dans des cas de terrain ne présentant aucun signe d'engorgement à moins de 1,50 mètres de profondeur, et offrant une perméabilité optimale comprise entre 30 et 500 mm/h.

L'objectif de l'épandage souterrain est de répartir gravitairement sous une pente motrice très faible, le plus uniformément possible les effluents dans le sol, afin de les infiltrer.



### **8.1.2. TRANCHEES D'EPANDAGE SURELEVEES**

Cette seconde technique est utilisée dans le cas de terrains suffisamment perméables ( $30 < k < 500$  mm/h), mais présentant des signes d'engorgement temporaires au-delà de 100 cm de profondeur. Cette technique consiste à surélever les tranchées d'épandage classiques d'une hauteur suffisante pour permettre une épuration efficace des effluents septiques. Ce relèvement s'effectue à l'aide d'un poste de relevage et par un remblayage en terre végétale au préalable de la totalité de la surface d'épandage.

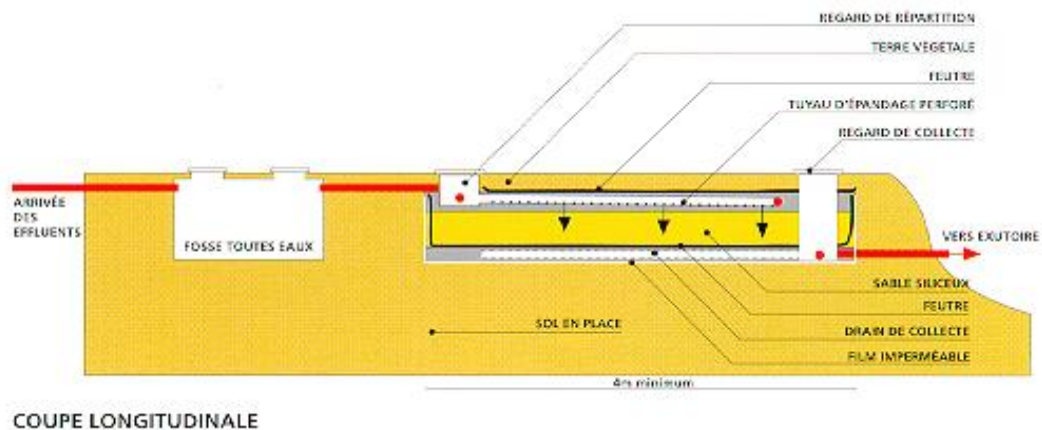
Les autres prescriptions sont identiques à celles énumérées précédemment.

De manière générale, pour les pentes comprises entre 5% et 15 %, les tranchées d'épandage sont réalisées perpendiculairement à la ligne de plus grande pente du terrain. Pour des pentes supérieures à 15% l'épandage souterrain n'est pas réalisable.

### **8.1.3. LIT FILTRANT DRAINE VERTICAL**

Il est utilisé dans des cas de terrains difficiles insuffisamment perméables, engorgés ou de pentes fortes. L'objectif est de créer un sol sableux présentant une bonne aptitude à l'épuration. Il viendra se substituer au sol naturel. Le lit filtrant est conçu étanche de façon à empêcher toutes infiltrations d'eaux claires parasites du sol vers le filtre, pendant les périodes humides. L'exutoire peut être un fossé, un puits d'infiltration ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie. Suivant les cas, une pompe de relevage s'avère nécessaire en sortie de dispositif afin de rejoindre l'exutoire.





Cette technique est souvent coûteuse, délicate à mettre en œuvre et éventuellement sujette à terme à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée.

#### **8.1.4. AUTRES TECHNIQUES**

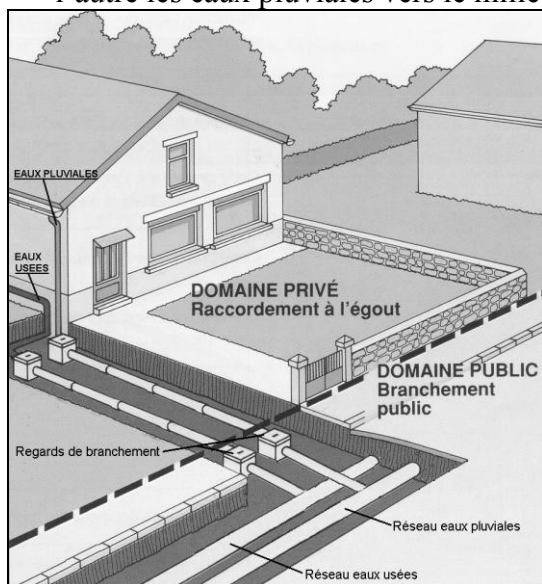
D'autres dispositifs, soumis à dérogation du préfet, ne sont pas considérées comme technique réglementaire dans l'arrêté du 6 mai 1996. Ils peuvent s'adapter à certaines situations particulières (superficie insuffisante ou inexistante...).

**Ces filières ne peuvent être généralisées.**

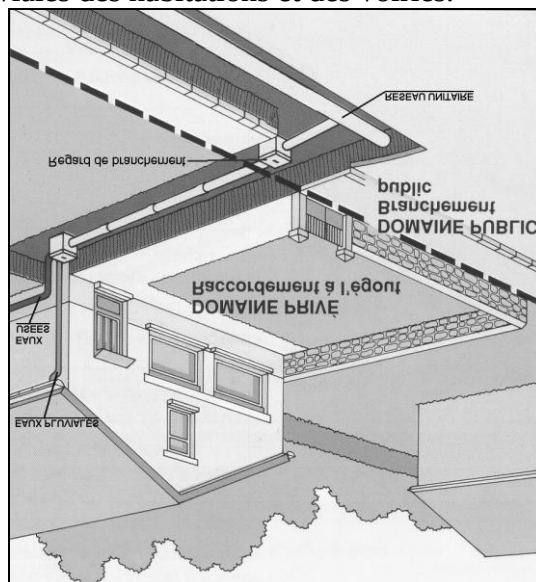
## 8.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Plusieurs types d'assainissement collectif sont à la disposition des usagers. Deux grandes familles se distinguent :

- Les réseaux de type séparatif sont constitués de deux canalisations publiques, l'une collectant les eaux usées et les acheminant vers une station d'épuration, l'autre les eaux pluviales vers le milieu naturel directement ;



- Les réseaux de type unitaire où une canalisation unique recueille l'ensemble des eaux usées des habitations et des eaux pluviales des habitations et des voiries.



Dans le cadre de cette étude, le choix des techniques d'assainissement collectif a été déterminé suivant les caractéristiques suivantes :

- Dans tous les cas, prise en considération du profil en long des voiries et des réseaux principaux à partir de la topographie du terrain.

- Vérification de l'existence d'un réseau pluvial et estimation des possibilités de récupération en réseau unitaire (état et âge du réseau ainsi que la possibilité d'implanter un outil d'épuration adapté, un lagunage par exemple ; nécessité de vérifier l'étanchéité des réseaux en cas de récupération).

- Pour les eaux usées, dimensionnement des réseaux par la prise en compte de la consommation moyenne journalière en eau potable par habitant (calculée au cours de la phase I) et application d'un coefficient de pointe.

- Vérification des vitesses d'autocurage dans le cas des réseaux gravitaires. Cette notion se traduira par une pente minimale à retenir en fonction d'un diamètre de canalisation, d'une vitesse d'écoulement et d'un débit.

Nous considérons pour cela qu'une vitesse supérieure ou égale à 0,6 m/s prédispose à des conditions d'autocurage idéales. En déca, mais supérieure à 0,3 m/s, les solutions de type gravitaire restent possibles moyennant des contraintes d'exploitation et d'entretien plus importantes.

N.B. : Il est important, dans les têtes de réseaux d'eaux usées (système séparatif), d'apporter une pente minimum de 0,4 à 0,5 % afin de ne pas favoriser les dépôts dus aux faibles débits de passage. Étant donné les longueurs de réseaux, nous n'utiliserons pas de pentes inférieures à 5 ‰ afin de minimiser les risques de dépôts et de colmatage.

- Prise en compte des zones d'urbanisation future pour le dimensionnement des différents organes de l'assainissement collectif (augmentation des capacités).

### 8.2.1. STATION D'EPURATION

Les unités d'épuration mentionnées dans le cadre de cette étude sont d'ordre différent selon la nature du réseau, son étendu, la vulnérabilité du milieu récepteur et les conditions d'entretien de l'outil épurateur. Les niveaux de rejet cités ci-dessous seront le minimum appliqué sachant que des obligations de résultat en fonction des objectifs de qualité et de la dilution peuvent contraindre à des normes plus sévères.

#### **En réseau collectif fractionné :**

- Traitement des eaux usées suivant une technique de fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable compact drainé (limité à un maximum de 500 EH dans le cadre de nos hypothèses).

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le filtre compact, de niveau D2, soit :

- DBO5, concentration maximale de 35 mg/l,
- MES, rendement minimal de 50 %.



#### **En réseau collectif étendu :**

Traitement des eaux usées par une station d'épuration biologique classique :

- \* Choix d'une épuration par boues activées faible charge pour une population supérieure à 600 EH.

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le traitement par boues activées de niveau D4, soit :

- DBO5, concentration maximale de 25 mg/l,
- DCO, concentration maximale de 90 mg/l,
- MES, rendement minimal de 35 %,
- NKj, rendement minimal de 60 %.



## 9. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### 9.1. EVALUATION DES APPORTS D'EAUX USEES

D'après les résultats des consommations d'eau potable des années 1996, 1997 et 1998 recueillis en phase 1 et les projets d'urbanisation future, nous sommes à même d'évaluer le débit maximal dans le cas d'une reprise totale des effluents d'origine domestique (cas le plus défavorable en matière de dimensionnement) dans un réseau de collecte globale d'eaux usées (réseau séparatif).

Nous avons calculé une consommation moyenne par jour et par habitant sur la base des consommations domestiques uniquement. Nous considérerons comme base de pré-dimensionnement des réseaux d'assainissement collectif, une consommation moyenne de 100 l/j/hab. La zone agglomérée pouvant être reprise par un assainissement collectif (hameau de Noirville) est estimée à 12 EH (Équivalent Habitant). Nous considérons incluses les éventuelles nouvelles constructions.

**Soit un débit moyen total à l'exutoire égal à 0.014 l/s.**

L'application de l'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations de 1977 nous conduit à considérer un coefficient de pointe de 22.7 (coefficient d'autant plus grand que le débit moyen est faible), soit un débit de pointe de 0.06 l/s.

Sachant qu'un collecteur gravitaire d'un diamètre nominal de 200 mm posé avec une pente minimale de 0,005 m/m accepte un maximum de 22 litres/secondes, nous disposons d'une marge suffisante pour faire face à la situation future. Le diamètre minimal admis pour un réseau d'eaux usées étant 200 mm, nous établirons l'ensemble du projet en utilisant des canalisations gravitaires en PVC.

### 9.2. VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE

Les canalisations gravitaires seront posées de manière à respecter les vitesses d'autocurage. Si besoin est, des surprofondeurs de réseaux seront prévues.

## 10. ASPECTS FINANCIERS

◇ Les travaux préconisés pour la sauvegarde du milieu naturel et l'amélioration de la qualité d'hygiène de vie sont chiffrés dans le chapitre ci-après en coûts d'investissement et de fonctionnement en domaine public.

◇ **Les prix sont indiqués Hors Taxes et sont à considérer à  $\pm 15$  % près.**

Les frais de maîtrise d'œuvre sont estimés à **12 %** du montant hors taxes des travaux en domaine public pour un assainissement collectif et à **12%** du montant hors taxe des travaux pour un assainissement non collectif.

◇ Les coûts de base d'assainissement collectif pour des canalisations sous chaussée comprennent :

- Démolition de chaussée,
- Terrassement,
- Blindage,
- Évacuation des déblais,
- Matériaux de remplacement,
- Canalisations et pose (profondeur moyenne 1,50 m + Ø tuyau),
- Croisement des câbles,
- Raccord tous les 20 mètres pour branchement,
- Regards visitables et tampons lourds,
- Réfection de chaussée,
- Passage caméra,
- Essai à l'eau.

◇ Les travaux en domaine privé dans le cas d'une collecte globale sont estimés à un coût moyen de **7.000 FHT**. Ce prix concerne la suppression du dispositif existant et le raccordement à la boîte de branchement.

◇ Les coûts de branchements sont estimés à **5.000 F H.T.** dans le cas d'un système collectif gravitaire. Ce chiffre correspond à une longueur moyenne du branchement de 7 mètres et une profondeur moyenne de 1,50 m. Le coût comprend :

- Démolition de chaussée et de trottoir,
- Terrassement, blindage, évacuation des déblais,
- Canalisations et pose,
- Remplacement des matériaux,
- 1 boîte de branchement et 1 tampon léger,
- Réfection de chaussée et de trottoir.

◇ Les coûts d'assainissement non collectif prévoient un appareillage entièrement neuf sans récupération du dispositif existant éventuellement. Ils comprennent :

1. Elimination de l'existant
2. Pré-traitement (fosse septique toutes eaux, filtre décolloïdeur, ventilation)
3. Canalisations de raccordement et d'évacuation
4. Pompe de relevage si nécessaire
5. Unité d'épuration et de dispersion
6. Réfections

◇ Les coûts d'exploitation sont estimés :

- ☐ Pour l'assainissement non collectif, sur la base d'un passage annuel d'un agent du service d'assainissement, sur une vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans en moyenne et sur le remplacement de petites fournitures.
- ☐ Pour le réseau d'un assainissement collectif, sur la base d'un curage de réseaux et d'un nettoyage des boîtes de branchement tous les deux ans.
- ☐ Pour les postes de relèvement, de refoulement, d'injection sur 2 pompes en incluant le coût énergétique, 4 curages annuels et le remplacement de petites fournitures.

□ Pour l'outil épuratoire d'un assainissement collectif :

*\* filtre à sable compact*

- visite et contrôle hebdomadaire du fonctionnement de l'auget et des écoulements normaux.
- vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans (sans introduction d'activateur biologique, 10 ans avec activateur).
- désherbage du filtre et des abords de la station 3 fois/an.
- contrôle annuel de la hauteur des boues.

*\* Boues activées avec aération prolongée, faible charge*

- entretien régulier.
- coûts énergétiques.
- évacuation des boues.
- renouvellement de petits matériels.



## 11. SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS

Notre réflexion va se porter sur les différentes filières d'assainissement réalisables. Les tableaux de coûts figurent après une description rapide des différentes solutions d'assainissement.

### **SOLUTION 1**

Dans un premier temps, en fonction des contraintes de sols ( Cf. résultats de l'étude de sols), et des contraintes d'habitat, nous allons proposer une solution **d'assainissement non collectif sur l'ensemble de la commune**.

### **SOLUTION 2**

Cette solution inclue 1 zone d'assainissement collectif eaux usées uniquement, qui sera traitées à l'aide de filtres compacts par exemple (eaux usées d'origine domestique exclusivement) sur lequel sera également raccordée la zone 4 de Tully. Le regroupement s'effectue d'après des critères de densité d'habitat et de topographie naturelle. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif fractionné**. Il nécessite l'emploi de 1 poste de refoulement. Les rejets après traitement s'effectueront directement au milieu naturel par l'intermédiaire de fossés existant ou à créer ou d'un puits d'infiltration.

Le réseau pluvial existant est maintenu dans sa configuration actuelle.

### **SOLUTION 3**

Cette solution consiste à regrouper toutes les zones d'assainissement de Tully ainsi que celle de Noirville, sur un unique outil d'épuration. Elles seront traitées à l'aide d'une boues activées faible charge (eaux usées d'origine domestique exclusivement). Ce schéma sera nommé **assainissement collectif intercommunal n°1**. Elle nécessite l'emploi d'1 poste de refoulement.

Les remarques concernant le réseau pluvial sont les mêmes que pour la solution précédente.

### **SOLUTION 4**

Nous profitons des réseaux d'assainissement et des stations d'épuration existants sur Friville-Escarbotin, pour y envoyer les effluents d'origine domestiques du hameau de Noirville ainsi que ceux de Tully. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif intercommunal n°2**. Il nécessite l'utilisation d'un poste de refoulement principal supplémentaire, ainsi que d'un ouvrage de transport des eaux usées (OTEU) jusqu'au réseau de Friville.

## **SOLUTION 5**

Evolution de la solution précédente, nous refoulons l'ensemble des eaux usées d'origine domestique des communes du Tully, de Béthencourt et du hameau de Noirville sur le réseau et la station d'épuration existante de Friville-Escarbotin. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif intercommunal n°3**.

Il est bien entendu que les hypothèses émises ci-après seront affinées lors des études d'avant projets détaillés.

### **11.1. SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF**

La commune est découpée en plusieurs zones, afin de pouvoir comparer financièrement chaque zone en fonction de la technique retenue.

2 écarts a été défini sur la commune.

Cette solution, nullement intéressante du point de vue financier, présente le désavantage de nécessiter l'emploi de 7 (41 %) filières d'assainissement de type dérogatoire. Cette solution est assujettie à l'obtention des dérogations Préfectorales nécessaires à la mise en place des filières dérogatoires.

## 11.2. SOLUTION 2 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF FRACTIONNE

Par le biais de cette solution, nous créons 1 zone d'assainissement collectif sur une partie du hameau de Noirville, les 6 autres habitations restant en assainissement non-collectif. Nous avons regroupé l'ensemble des habitations qui présentaient une proximité marquée en suivant le profil en long du terrain, afin de connaître l'incidence d'une telle configuration sur les coûts de mise en œuvre.

L'unité d'épuration des eaux usées d'origine domestique sera de type filtre à sable compact et fonctionnera à 100 % pour un débit de temps sec. Il traitera à la fois les effluents de Noirville et ceux de la zone 4 de Tully. Les eaux pluviales chemineront par le biais du réseau existant.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Hors zone

- 1 Tranchée d'épandage en sol naturel surélevé,
- 1 Lit filtrant drainé vertical avec rejet au milieu naturel,
- 3 filières compactes de type dérogatoire

### Zone 1

- 1 poste de refoulement 5 habitations
- Participation à un filtre à sable compact 210 EH
  - 2 fosses toutes eaux de 40 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 126 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[55 habitations (Tully) \* 3 habitants + 12 habitations (Noirville) \* 3 habitants = 201 arrondi à 210]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant ou à créer ou dans un puits d'infiltration à créer sur le hameau de Noirville.

Dans le cadre de cette solution d'assainissement collectif fractionné, le dimensionnement des outils d'épuration est volontairement limité à l'existant. Les constructions futures ne sont pas prises en compte ne sachant pas précisément sur quelles zones elles se concentrent.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

### **11.3. SOLUTION 3 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF INTERCOMMUNAL N°1**

La zone 1 est assainie de manière collective et sera rattachées à un nouvel outil de traitement, qui serait une boues activées de 2500 EH, sur l'emplacement de l'actuelle station de Béthencourt.

**Le choix de reconstruire une nouvelle station d'épuration sur Béthencourt est motivé par les raisons suivantes :**

1. La station actuelle présente des problèmes liés aux métaux lourds,
2. Par temps de pluie, l'existence d'un réseau unitaire sur Béthencourt entraîne un lessivage des boues de la station vers le ruisseau exutoire,
3. La réglementation actuelle nous oblige à être capable de traiter la pluie mensuelle,
4. La présence d'un gazoduc interdit les possibilités d'extension de la station actuelle,
5. Les équipements ayant 20 à 25 ans sont amortis et vont devoir faire l'objet de réhabilitations.

Le hameau de Noirville commune Tully seront équipés d'un réseau de type séparatif, n'acceptant que les eaux usées d'origine domestiques. En effet, pour se raccorder sur le réseau unitaire de Béthencourt, il est nécessaire d'utiliser un poste de refoulement, qui devrait être surdimensionnée de manière exagérée pour pouvoir refouler à la fois les eaux domestiques et les eaux pluviales.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement du poste de refoulement et de l'unité de traitement, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

#### Hors zone

- 1 Tranchée d'épandage en sol naturel surélevé,
- 1 Lit filtrant drainé vertical avec rejet au milieu naturel,
- 3 filières compactes de type dérogatoire

#### Zone 1

- 1 poste de refoulement 2 habitations,
- 1 poste de refoulement 5 habitations,
- Participation au poste de refoulement principal de Tully 329 habitations,
- Participation à une boues activées faible charge 2 500 EH sur Noirville

[276 habitations \* 3 habitants + 150 EH centre de loisir + 36 EH Noirville + 1024 EH Béthencourt = 2 038 arrondi à 2 500 EH]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé existant sur Béthencourt.

Dans le cadre de cette solution d'assainissement collectif fractionné, le dimensionnement des outils d'épuration est volontairement limité à l'existant. Les constructions futures ne sont pas prises en compte ne sachant pas précisément sur quelles zones elles se concentrent.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

## **11.4. SOLUTION 4 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF INTERCOMMUNAL N°2**

Nous proposons d'envoyer en même temps que les effluents du hameau de Noirville, tous ceux de Tully sur la station d'épuration de Friville Nord.

Il s'agirait d'une boues activées à faible charge de 12 000 000 EH, qui fonctionnera à 100% pour un débit de temps sec.

Par rapport aux solutions précédentes, l'évacuation des eaux usées de la commune vers Friville-Escarbotin nécessite la réalisation de deux ouvrages supplémentaires : un poste de refoulement principal, et un ouvrage principal de transport des eaux usées OTEU.

Les eaux pluviales chemineront toujours par le fossé et les canalisations existantes sur la commune.

Afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

Les éventuels branchements existants d'eaux usées dans le réseau pluvial seront détruits et remplacés par un nouveau branchement sur le collecteur d'eaux usées. On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Hors zone

- 1 Tranchée d'épandage en sol naturel surélevé,
- 1 Lit filtrant drainé vertical avec rejet au milieu naturel,
- 3 filières compactes de type dérogoire

### Zone 1

- 1 poste de refoulement 5 habitations
- Participation à une boues activées faible charge 12 000 000 EH sur Friville-Escarbotin
  - canalisations de raccordement et de liaisons,
- Participation au poste de refoulement principal (OTEU) de 329 habitations pour amener les eaux par refoulement jusqu'à la commune de Friville-Escarbotin,

[267 habitations Tully + « 150 EH centre de loisir » + 12 habitations Noirville = 329 Habitations]

Participation à la conduite de refoulement principale vers Friville-Escarbotin (OTEU) de 805 mètres et à un poste d'injection d'air,

Dans le cadre de cette solution d'assainissement collectif fractionné, le dimensionnement des outils d'épuration est volontairement limité à l'existant. Les constructions futures ne sont pas prises en compte ne sachant pas précisément sur quelles zones elles se concentrent.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

Compte tenu des longueurs de canalisations mises en jeu pour cette solution (805 m vers Friville), nous avons calculé les temps de séjour des effluents au niveau des canalisations de refoulement principales, dans l'optique de voir si la mise en place de postes d'injection d'air s'avère nécessaire.

En effet, lorsque l'on a faire à des canalisations de grande longueur des risques de stagnation des effluents peuvent exister. Ces stagnations provoquent des dégagements d'hydrogène sulfurée (H<sub>2</sub>S), qui vont altérer rapidement les canalisations en béton. Par mesure de sécurité nous utiliserons donc des canalisations de refoulement en plastique, qui ne sont pas sensibles à l'H<sub>2</sub>S.

CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR :

Volume total de la canalisation vers Steenvoorde :  $v_{\text{tuyaux}} = 4.05 \text{ m}^3$

N : nombre de démarrages par heure des pompes ; celui-ci sera compris entre 4 et 10 suivant les volumes à extraire, et le débit des pompes.

T : la durée de stockage de l'effluent, en secondes.

n : le nombre de pompes installées ; il est nécessaire de prévoir plusieurs pompes dans un poste de refoulement, de façon à pallier une défaillance matérielle ; toutefois, en régime normal, et pour éviter le colmatage des pièces en mouvement, les pompes installées fonctionneront alternativement. Le fonctionnement d'une seule pompe s'opérera exclusivement lorsqu'un défaut se présentera sur l'autre équipement.

Volume de la bache du poste de refoulement principal :  $V = t * Q_p (\text{m}^3/\text{s}) / N(n-1)$   
 $V = 900 * (4.2 * 10^{-3} / (4(2-1))) = 0.95 \text{ m}^3$

avec  $Q_p$  : le débit de pointe, en  $\text{m}^3/\text{s}$ ,  
et  $V$  le volume de la bache en  $\text{m}^3$ ,

Débit moyen d'arrivée en 18 heures sur le poste de refoulement principal :  $95.7 \text{ m}^3/\text{j}$

D'où le temps de séjour mini :  $T_s = (V + v_{\text{tuyaux}}) / 95.7 = 0,05 \text{ jours}$  soit 1 heures 15 min au poste principal

**Compte tenu du temps de séjour calculé, il s'avère que les risques de production d'H<sub>2</sub>S sont très faible. Néanmoins, par sécurité nous prendrons en compte l'installation d'un poste d'injection d'air sur cette canalisation.**



### **11.5. SOLUTION 4BIS : ASSAINISSEMENT COLLECTIF INTERCOMMUNAL N°3**

Cette solution propose de renvoyer toutes les eaux usées d'origine domestique de Tully, Noirville et Béthencourt sur la station existante de Friville-Escarbotin. Il s'agirait d'une boues activées à faible charge de 12 000 000 EH, qui fonctionnera à 100% pour un débit de temps sec.

Dans son principe de fonctionnement et dans son schéma général, la solution est identique à la précédente. La différence se situe au niveau du fait d'avoir à refouler en suppléments les eaux usées et une partie des eaux pluviales de Béthencourt. Elles seront écrêtées à hauteur de 3 fois le débit de temps sec. La station actuelle de Béthencourt pourra être réutilisée pour créer un bassin de rétention des eaux de pluie et les traiter avant rejet au milieu naturel.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

#### Hors zone

- 1 Tranchée d'épandage en sol naturel surélevé,
- 1 Lit filtrant drainé vertical avec rejet au milieu naturel,
- 3 filières compactes de type dérogatoire

#### Zone 1

- 1 poste de refoulement 5 habitations,
- Participation à un poste d'injection 71 habitations
- Participation à une boues activées faible charge 12 000 000 EH sur Friville-Escarbotin
- Participation à 805 m de refoulement vers Friville-Escarbotin.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

## 12. TABLEAU RECAPITULATIF

Le tableau récapitulatif ci-dessous résume par zone sur la commune de FRIVILLE-ESCARBOTIN, la répartition des coûts incluant le total des postes détaillés dans chacun des tableaux préalables, imputés des pourcentages de maîtrise d'œuvre et des raccordements privés (pour le collectif).

Exemple : solution 3 zone 1

Sous total de la zone 1 dans le tableau de la solution 3 : 707 898 FHT

$707\,898 * 1,12 = 792\,845$  FHT (incluant les frais de maîtrise d'œuvre)

$792\,845 + 12*7000 = 876\,845$  FHT (incluant les raccordements en domaine privé)

montant retrouvé dans le tableau récapitulatif.

## 13. CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT

Les critères de choix d'un assainissement sont divers mais essentiellement axés sur des motivations techniques et économiques. Les élus de la commune de FRIVILLE-ESCARBOTIN ont pour rôle de satisfaire aux souhaits émis par la population afin d'apporter les meilleures conditions en matière d'hygiène et de salubrité publique, tout en restant conscient d'une réalité économique afin de ne pas pénaliser les budgets collectifs et individuels.

Suivant les 5 schémas proposés (du non-collectif au collectif séparatif) nous pouvons établir une liste non exhaustive des avantages et des inconvénients de chaque solution.

|                                                                  | Avantages                                                                                                                                                                                                                                 | Inconvénients                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solution 1 :<br>Assainissement<br>non-collectif                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux plus aisée</li> <li>- Récupération partielle de l'assainissement existant</li> <li>- Dispersion de la pollution</li> </ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficulté du suivi des dispositifs</li> <li>- Obligation de laisser pénétrer les employés du service public sur la parcelle privée</li> <li>- Durée de vie des ouvrages</li> <li>- 41 % de filières dérogatoires</li> <li>- Sols défavorables</li> </ul> |
| Solution 2 :<br>Assainissement<br>Collectif<br>Fractionné        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux par bassins versants</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> </ul>                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiplicité des ouvrages d'épuration</li> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements non-collectifs existants</li> </ul>                   |
| Solution 3 :<br>Assainissement<br>Collectif<br>Intercommunal n°1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise et suivi de l'outil épuratoire</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> <li>- Participation à l'investissement et exploitation des ouvrages avec Tully et Béthencourt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements existants,</li> <li>- <b>Création d'une station neuve sur Béthencourt</b></li> </ul>                   |
| Solution 4<br>Assainissement<br>Intercommunale n°2               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- une seule station d'épuration pour 2 communes + Noirville</li> <li>- participation à l'investissement et à l'exploitation des 3 communes</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements existants,</li> <li>- nombre important de postes de refoulement,</li> </ul>                            |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Solution 4bis</p> <p>Assainissement</p> <p>Intercommunale n°3</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- une seule station d'épuration pour plusieurs communes <ul style="list-style-type: none"> <li>- participation à l'investissement et à l'exploitation des autres communes,</li> </ul> </li> <li>- Participation de Béthencourt au refoulement vers Friville</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>Destruction des assainissements existants,</li> <li>- nombre important de postes de refoulement</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ces critères généraux, liés aux aspects économiques et techniques des différentes solutions propres à la commune, vont nous permettre de poser un avis objectif quant à une orientation du choix de la filière d'assainissement.

**- Les 4 solutions sont comprises dans une fourchette financière de 28 %. Néanmoins, la solution non collective n'est pas une solution à retenir pour la commune, mis à part pour les écart, car elle nécessite la mise en place de 7 (41%) filières de type dérogatoire.**

**- En ce qui concerne le collectif, les possibilités sont larges et tendrait plutôt vers une seule station d'épuration sur Friville-Escarbotin intégrant dans son dimensionnement les communes de Tully, mais aussi Meneslies, Yzengremer et éventuellement Béthencourt sur Mer, dont la station actuelle devra être remise à niveau dans quelques années.**

Il est également important de préciser que la mise en conformité de l'assainissement pluvial, passe d'abord par la résolution du traitement des eaux usées.

## 14. AIDES FINANCIERES

Des aides financières peuvent être apportées par l'**Agence de l'Eau Artois-Picardie**, par le département de la Somme (**Conseil Général**) et par l'état (**FNDAE**).

Les taux d'aide repris ci-dessous sont ceux du septième programme 1997-2001 de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, modifiés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998. La commune est située en zone E (zone de redevance normale).

### □ Le programme d'assainissement non collectif

- \* Lorsque la maîtrise d'ouvrage est assurée par le particulier, le taux de subvention est de 60 % sur le montant TTC des travaux. A ce jour, il n'y a que l'agence de l'Eau qui apporterait une aide.
- \* L'Agence de l'Eau peut apporter au particulier une participation financière à l'entretien de son système d'assainissement non collectif, sous la forme d'un forfait de 400 frs par vidange de fosse toutes eaux :

- conditions à respecter :
- *Procédure de zonage achevée,*
  - *Filière d'assainissement non collectif conforme,*
  - *La collectivité doit exercer le contrôle technique prévu par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992,*
  - *Les matières de vidange doivent être traitées soit en station d'épuration soit conformément à un plan d'épandage accepté par les autorités compétentes.*

### □ Le programme d'assainissement collectif

#### - *Système d'épuration*

1. 35 % de subventions sur le montant H.T. des travaux apportées par le Département ou l'Etat.
2. Stations à performances normales :  
30 % de subventions pour les unités  $\leq$  à 2.000 EH apportés sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau ,  
  
ou 20 % de subventions pour des capacités de traitement supérieures, apportées sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau.

### **- Réseau**

1. 25 % de subventions sur le montant HT des travaux apportées par le département.
2. 15 % de subventions ou 45 % d'avances sur le montant HT des travaux, apportées par l'Agence de l'Eau.
3. *Si la commune est en contrat réalisation avec l'Agence (Contrat pluriannuel),*  
30 % de subventions  
ou 20 % de subventions + 25 % d'avances sur le montant HT des travaux.

Les avances sont remboursables sans intérêt en 18 annuités avec un différé de deux ans. Les participations financières ne pourront être apportées que dans le cas où la commune à réalisée son zonage géographique en matière d'assainissement collectif ou non collectif.  
cf : article 35 de la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 et du décret d'application du 3 Juin 1994.

### **□ Le raccordement à l'égout**

L'article L.33 du code de la santé publique, précise que le raccordement des logements privés au réseau collectif eaux usées est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau. Des aides existent également pour ces travaux à la charge exclusive des propriétaires.

- 25 % de subventions sont apportés au particulier par l'Agence de l'Eau, avec un montant de travaux finançable de 20 000 Frs par logement.

Le taux de financement peut être porté à 50 % dans certains cas :

- Signature d'un Contrat PluriAnnuel,
- Travaux réalisés dans les 2 années qui suivent la pose du collecteur,
- Si en zone de redevance D, mais plafonné à 19.000 FHT par raccordement, ou à 29.000 FHT par raccordement si traitement des eaux pluviales à la parcelle ou si besoin de relevage,
- périmètres de protection rapprochés de forages d'eau potable.

Si les travaux à réaliser font partie d'un contrat pluriannuel entre la commune et l'Agence de l'Eau, **il est fait obligation du respect de la charte de qualité**. La commune peut alors bénéficier de taux majorés.

## 15. INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU

La simulation financière page suivante n'est faite **qu'à titre indicatif**.

En effet, elle prend comme hypothèse de calcul que les travaux d'assainissement seront réalisés en une seule phase de travaux sur l'ensemble de la commune, et suivant la solution étudiée. Les taux de subventions et d'avances appliqués dans les tableaux suivants sont ceux en vigueur au moment de l'étude.

### 15.1. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Concernant la solution d'assainissement non collectif, la simulation de l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau se limite à l'intégration du coût du contrôle des installations.

La **maîtrise d'ouvrage étant laissée à l'initiative du particulier**, les coûts d'investissement lui sont entièrement dévolus. Toutefois, mais **sauf dans le cas d'une construction neuve**, le particulier pourra bénéficier des financements de l'Agence de l'Eau via un service habilité (ex : CAL-PACT ou similaire). Seul **le coût du contrôle** des installations d'assainissement, rendu obligatoire par *l'Article L.372.1.1 de la loi sur l'Eau*, **reste à la charge de la collectivité**. Il est estimé à 200 F / Logt / an.

Les coûts d'entretien sont pour le moment laissés à la charge du particulier, soit 600 à 800 F / Logt tous les 4 ans, donc 180 à 200 F / Logt / an.

Ainsi, quelle que soit la solution retenue, l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau pour les logements en assainissement non collectif, sera de: **1,53 F/m<sup>3</sup>** (200F/131m<sup>3</sup>)

Ce calcul est basé sur une consommation strictement domestique estimée à 657 m<sup>3</sup> pour 5 logements.

### 15.2. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La configuration de la commune permet de phaser les travaux d'assainissement. Il est nécessaire ici d'insister sur le fait que les **simulations présentées** dans ce document **n'intègrent pas le phasage des opérations**, qui à pour effet d'**amortir la hausse du prix** de l'eau. Leur réalisation nécessitera l'élaboration d'un avant-projet détaillé qui permettra d'affiner la solution retenue et l'incidence sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau.

L'emprunt de la commune est envisagé sur la globalité de la somme qui lui incombe. Le taux de référence adopté est de 6 % et le remboursement s'effectuera sur une période de 15 ans.

**Le raccordement à l'égout reste à la charge du particulier.**

La durée d'amortissement (M49) des biens est ainsi fixé :

- 60 ans pour les réseaux d'assainissement,
- 50 ans pour les stations d'épuration – ouvrages lourds,
- 25 ans pour les stations d'épuration – ouvrages courants,
- 25 ans pour les postes de refoulement et de relèvement,
- 25 ans pour l'assainissement non collectif.

Le calcul des redevances est assis sur une consommation strictement domestique. Les exploitants agricoles seront soumis au même régime que les particuliers, et leurs redevances seront calculées sur une base de consommation domestique.



## 16. LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

### 16.1. GENERALITES

La *Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992* a instauré un **partage des responsabilités** de la commune, ou de son groupement, **différent** en matière d'assainissement **collectif** ou **non collectif**. Ces responsabilités seront assurées par deux **services d'assainissement distincts**, dont la mise en œuvre se fera au plus tard le 31 Décembre 2005.

- En matière d'assainissement collectif, les communes doivent prendre en charge les dépenses de réalisation et d'entretien des équipements collectifs, ainsi que le contrôle des branchements privés. Elles sont directement responsables du bon fonctionnement des équipements collectifs dont elles ont la charge, en particulier en cas de pollution.
- En matière d'assainissement non collectif, la responsabilité de la réalisation et du bon fonctionnement des ouvrages appartient aux personnes privées. La seule obligation de la commune est de contrôler ces ouvrages (de la même façon qu'elle est obligée de contrôler les branchements privés au réseau collectif). La commune n'est donc pas responsable en cas de pollution ! Eventuellement, si elle le décide la commune peut également prendre à son compte le coût de l'entretien (vidange de la fosse toutes eaux) de l'assainissement non collectif.

### 16.2. L'APPREHENSION GLOBAL DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Il faut comprendre la gestion du service public d'assainissement comme étant :

- l'obligation de la commune d'assurer l'ensemble des prestations afférentes à la totalité du territoire, la délimitation des zones avec assainissement collectif et non collectif pour lequel elle doit le contrôle de conformité et la possibilité de la prise en charge de l'entretien,
- la mise en application d'un certain nombre d'actions assurant la collecte des effluents devant aboutir à la station d'épuration et l'amélioration de la qualité des rejets dans le milieu naturel,
- la limitation des apports du ruissellement pluvial et la nécessité de traitement dans certaines zones sensibles,

- la responsabilité constante comme dans tout système fonctionnel, de la bonne marche, de l'équilibre des coûts d'exploitation et d'équipement,
- la recherche du meilleur rapport qualité-prix, c'est à dire le fait d'obtenir l'optimisation technique et financière des installations publiques.

Le service public d'assainissement est considéré, d'après le Décret du 29 Novembre 1965, comme un établissement public à caractère industriel et commercial. Par voie de conséquence, il dispose d'un budget annexe annuel d'exploitation, à dépenses limitées, avec obligation d'avoir un équilibre entre les dépenses et les recettes.

### 16.3. LES MODES DE GESTION

Le Code des communes (art. 372.1.1) fixe les obligations de gestion et les principes d'administration des services publics locaux, dont fait partie le service d'assainissement, qu'il soit exploité en régie ou concédé à des entreprises privées. Il autorise les communes et les syndicats de communes à exploiter en régie les services d'intérêts publics à caractère industriel et commercial, c'est à dire ceux qui peuvent aussi être gérés par des entreprises privées, en vertu de traités de concession ou d'affermage.

D'après un recensement national, le mode de gestion des réseaux et des stations d'épuration s'établit en pourcentage comme suit :

a) mode gestion des réseaux :

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| - régie                  | 80% |
| - concession, affermage  | 18% |
| - contrat d'exploitation | 2%  |

b) mode gestion des stations :

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| - régie                            | 49% |
| - concession, affermage            | 31% |
| - contrat d'exploitation           | 13% |
| - contrat mixte régie et affermage | 7%  |

#### 16.3.3. LA REGIE :

Les régies sont des actes de gestion de la commune. Elles peuvent être :

- soit simple ou directe, exploitées par la collectivité locale qui effectue la gestion du service avec son personnel et son matériel ; au besoin elle peut faire appel à des entreprises de services pour assurer certaines tâches, notamment le curage des réseaux, des avaloirs,...
- soit de la seule autonomie financière et l'existence d'organes de gestion, directeur et service d'exploitation distincts de ceux de la collectivité,
- soit de la personnalité morale, sous forme d'un établissement industriel et commercial, ayant une complète autonomie juridique, comptable et financière.

#### **16.3.4. LA CONCESSION :**

Cette forme de gestion se constitue après une procédure de mise en concurrence et l'application d'un contrat administratif qui charge une entreprise d'édifier, de financer les ouvrages et d'exécuter tous les travaux aux moyens desquels elle devra exploiter le service public.

La concession comporte deux éléments, d'une part l'exécution et le financement des travaux et, d'autre part, le fonctionnement du service public aux frais et risques du concessionnaire.

#### **16.3.5. L'AFFERMAGE :**

Dans un contrat d'affermage, la collectivité se réserve la maîtrise de l'ouvrage et le financement des investissements, c'est à dire les travaux de renforcement et d'extension, ainsi que les nouveaux ouvrages.

Le fermier est seulement un exploitant tenu d'assurer le fonctionnement du service public, moyennant des redevances versées par les usagers en contrepartie des services rendus. Tous les travaux d'entretien et de réparation sont exécutés par le fermier à ses frais.

#### **16.3.6. CONTRAT D'EXPLOITATION :**

Pour l'exploitation de certains services publics, ou de certaines sections d'un service public, la collectivité peut recourir à un type de contrat pour lequel l'entreprise représente la commune auprès de l'usager.

Le gérant est rémunéré par la collectivité et il est redevable, vis à vis de la commune, des recettes qu'il encaisse au titre du contrat. La collectivité assure le risque de la gestion et finance de l'ensemble des travaux.

### **16.4. L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT**

Les systèmes d'organisation du service d'assainissement peuvent varier en fonction de la taille de l'agglomération, du caractère de l'habitat (dense ou dispersé) et du mode juridique de gestion. Toutefois, quelle que soit l'importance de la collectivité en question, la mise en place du contrôle de l'assainissement collectif et non collectif doit faire l'objet de la création d'un nouveau service public d'assainissement spécialement dévolu à cette tâche.

#### **16.4.3. L'INTERCOMMUNALITE**

L'emploi à plein temps de personnels qualifiés pour exercer le contrôle de l'assainissement et plus particulièrement de l'assainissement non collectif rend nécessaire un périmètre d'intervention important. C'est pourquoi les communes, en particulier **les communes rurales ont tout intérêt à se regrouper en syndicat intercommunal pour exercer cette compétence.**

*Un syndicat intercommunal compétent pour l'assainissement collectif peut-il prendre la compétence de contrôle de l'assainissement non collectif ?*

Oui, les services d'assainissement collectif, et non collectif peuvent être organiquement unifiés (gestion administrative, mode d'exploitation, délégataire), à condition de respecter les principes suivants :

- l'attribution de la compétence pour l'assainissement non collectif à un syndicat déjà compétent pour l'assainissement collectif ne va pas de soi, et doit faire l'objet de délibérations spécifiques des collectivités membres du syndicat,
- les deux services doivent faire l'objet d'une gestion comptable distincte, les redevances perçues auprès des usagers au titre de l'un des services ne pouvant servir à financer l'autre service.

## **16.5. LE CONTROLE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Le contrôle peut être exercé à plusieurs niveaux :

- ✓ **Conception** : il s'agit d'une vérification de conformité de la filière proposée du point de vue de sa définition, des caractéristiques du milieu et de son dimensionnement.
- ✓ **Réalisation** : il s'agit de vérifier que les ouvrages sont réalisés dans le respect des règles de l'art en particulier de l'arrêté sur les prescriptions techniques.
- ✓ **Fonctionnement** : il s'agit de vérifier que les ouvrages reçoivent bien les eaux usées domestiques et qu'ils sont bien entretenus.

Les missions de contrôle le cas échéant d'entretien sont bien des missions de service public au même titre que l'assainissement collectif.

Le caractère industriel et commercial du service implique un financement par le biais de redevances à la charge des usagers, un budget équilibré, un produit affecté au financement du service et un recouvrement possible qu'à compter de la mise en place effective du service pour l'utilisateur.

Dans l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture d'eau.

### **16.5.3. LES MODALITES DU CONTROLE TECHNIQUE**

Le contrôle technique à mettre en place comprend un contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages et des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement.

Le contrôle technique devra se focaliser sur la conformité des installations nouvelles. Il faut attirer l'attention des communes sur l'importance de mettre en place au plus vite ce contrôle.

La périodicité minimum du contrôle de bon fonctionnement peut être équivalente à 4 ans, soit la périodicité des vidanges. Il paraît souhaitable de l'envisager au moins une fois tous les 2 ans.

Les agents du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus des propriétaires.

Le contrôle technique devra en tout état de cause être mis en œuvre au plus tard le 31.12.2005., mais il convient d'assurer une continuité de l'action en cas de désengagement des services déconcentrés de l'Etat.

En ce qui concerne l'instruction des demandes de permis de construire, il n'est pas possible de demander à joindre des pièces non prévues par le code de l'urbanisme. L'indication sur le plan masse des équipements prévus vise à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation.

Le service instructeur vérifie l'existence d'un descriptif de l'installation et de la conformité du projet au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme. Dans le cas où le projet de construction comporterait un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit ou ne pouvant être réalisé, le permis de construire doit être refusé.

Les communes doivent, pour organiser leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public d'assainissement.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif (taille, topographie,...) le certificat d'urbanisme doit être refusé.

Le contrôle technique est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité. En tout état de cause le contrôle devrait intervenir en amont du certificat de conformité et avant remblaiements.

## **17. LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE**

### **17.1. GENERALITES**

La Loi sur l'Eau et le code général des Collectivités Territoriales précisent que les communes ou leurs groupement délimitent, après enquête publique, le zonage d'assainissement.

Les objectifs du dossier d'enquête publique consistent en l'information du public et au recueil des observations de celui-ci sur les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier précisera donc les modes et les raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage au choix du ou des systèmes d'assainissement retenus.

### **17.2. CONTENU DU DOSSIER**

Pour la délimitation de l'assainissement collectif, le dossier de zonage collectif prendra en compte l'ensemble des communes d'une même agglomération. Le dossier d'enquête publique doit également préciser selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité. Ce dossier permettra de délimiter pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif, et si nécessaire pour les eaux pluviales par des techniques adaptées, les zones de limitation des apports dus au ruissellement. Ce dossier doit préciser quelle sera l'incidence du prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services rendus à l'utilisateur et des aides financières qui pourront être obtenues par la collectivité.

### **17.3. LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, une notice justifiant le zonage proposé ainsi qu'une carte sont élaborées, constituant ainsi la base du dossier d'enquête publique. Le déroulement de l'enquête s'établit comme suit :

#### **17.3.3. DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

Lorsque le dossier d'enquête est prêt, le Maire ou l'Autorité compétente envoie le dossier à la Mission Inter-Service de l'Eau qui émet son avis et le retourne pour permettre la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête par le Tribunal Administratif.

#### **17.3.4. LANCEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

La décision (Arrêté Municipal, Délibération) comprend :

1. L'objet de l'enquête, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée qui ne peut être inférieure à un mois,
2. Les noms et qualité du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête.

Le commissaire enquêteur recevra le public aux jours et heures mentionnés dans l'arrêté afin de recueillir les observations éventuelles sur le projet.

Ces observations seront retranscrites dans un registre ouvert à cet effet. A l'issue de l'enquête, le public pourra consulter, s'il le souhaite, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

#### **17.3.5. LES MESURES DE PUBLICITE**

Un avis d'enquête est, par les soins du Maire ou du Président du groupement de communes, publié en caractères apparents dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département quinze jours au moins avant le début de l'enquête publique et rappelé de même dans les huit premiers jours de celle-ci. Il est publié par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés dans la ou les communes concernées.

## **18. LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.**

La collecte et le traitement des eaux usées issues de l'assainissement des collectivités sont générateurs de masses importantes de sous-produits que sont les boues, les sables et les graisses.

Au sens du décret du 08/12/1997 et de son arrêté d'application du 08/01/1998, ces boues ont le caractère de déchets et doivent être traitées en tant que tel. De ce fait, les grands principes de la législation déchet s'appliquent. Le producteur est donc responsable de l'élimination des boues de sa production à son utilisation, ceci comprend sa responsabilité vis à vis du stockage, du transport, des épandages, du suivi, des dommages causés à un tiers lors de l'élimination de la boue...

### **18.1. LES PRODUITS CONCERNES :**

Les boues des stations d'épuration sont issues des procédés de décantation et des traitements biologiques des effluents. Les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de station d'épuration. Par contre, les produits de curage des ouvrages de collecte des eaux usées ne peuvent être assimilés à des boues que lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à en éliminer les sables et les graisses.

Les destinations possibles :

Elles sont au nombre de trois : incinération – décharge – agriculture

- ✓ La mise en décharge des matières organiques fermentescibles n'est plus à envisager. La législation oblige à trouver des solutions de substitution pour ne porter en 2002 que des déchets ultimes en centre d'enfouissement technique.
- ✓ L'incinération est coûteuse et nécessite des boues déshydratées.
- ✓ La filière épandage agricole est la solution qui s'impose. Elle permet un recyclage des matières fertilisantes à la condition que la totalité des boues soit garantie et qu'elles soient utilisées dans de bonnes conditions.



En 1997 sur le Département de la Somme on dénombrait 98 stations d'épuration, dont la production de boues se répartissait ainsi :

8.700 T de matière sèche,  
97.000 m<sup>3</sup> de boues liquides,  
25.000 T de boues déshydratées.

98% de la production était épandue en agriculture !

## **18.2. EXIGENCE DE QUALITE POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIERE D'EPANDAGE**

Pour assurer la qualité de la filière deux grands principes doivent être respectés :

### **18.2.3. PRINCIPE D'INNOCUITE**

La nature et la qualité des boues épandues ainsi que leur utilisation ne doivent pas porter atteinte de façon directe ou indirecte à la santé de l'homme et des animaux, à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

### **18.2.4. PRINCIPE D'EFFICACITE AGRONOMIQUE**

L'épandage des boues n'est possible que si celles-ci présentent un intérêt agronomique pour les sols ou la nutrition des plantes.

### **18.2.5. EXIGENCE DE QUALITE DES BOUES**

Pour assurer l'innocuité des boues un certain nombre de préconisations concernant leur composition en micro-polluants et pathogènes ont été déterminées.

- La surveillance des réseaux doit être accrue pour limiter à la source les rejets de micro-polluants et pour voir s'il ne faut pas suivre d'éventuels polluants non compris dans le suivi défini de la réglementation
- Les boues doivent faire obligatoirement l'objet d'un traitement ou tout procédé approprié afin de réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires. Seules les boues provenant d'ouvrage de moins de 2000 EH peuvent être épandues non traitées sous réserve de les enfouir immédiatement après épandage.

### **18.2.6. EXIGENCE DE QUALITE DES SOLS**

Les exigences concernant la qualité des sols sont les mêmes que celles fixées dans la **norme NFU 44-041**.

#### **18.2.7. EXIGENCE DE QUALITE CONCERNANT LES STOCKAGES (TEMPORAIRES OU NON)**

Des capacités de stockage doivent être prévues pour respecter les périodes d'épandage. Toutes dispositions doivent être prises pour que ces stockages n'engendrent pas de pollution ou de nuisance. Ils doivent retenir lixiviats (jus) générés pendant l'entreposage et minimiser les nuisances olfactives pour le voisinage. Les dépôts temporaires en bout de champ ne sont tolérés que pour des boues solides et stabilisées et pour une durée limitée à la période d'épandage.

### **18.3. LA FILIERE D'EPANDAGE EST ORGANISEE ET ENCADREE SOUS LA RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR DE BOUES.**

Les épandages en agriculture ne doivent pas s'improviser au gré des opportunités. La filière doit être étudiée et organisée préalablement à la mise en œuvre des épandages, elle doit être également suivie. Ces missions relèvent de la responsabilité du producteur.

Pour ce faire, une ou des études doivent être réalisées :

#### **18.3.3. ETUDE PREALABLE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout épandage est subordonné à une étude préalable réalisée par les producteurs de boues. Cette étude doit justifier que l'épandage est compatible avec les objectifs du décret du 08/12/1997. Elle comporte l'analyse des contraintes liées aux milieux récepteurs, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, les caractéristiques des sols et des boues, le système d'exploitation agricole et les modalités retenues de réalisation de l'épandage et du stockage.

#### **18.3.4. PROGRAMME PREVISIONNEL ANNUEL D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un programme prévisionnel d'épandage est à réaliser avant chaque campagne d'épandage. Il définit les parcelles concernées, les cultures pratiquées et leurs besoins ; les préconisations d'emploi des boues ; le calendrier d'épandage.

#### **18.3.5. BILAN ANNUEL DU PROGRAMME D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un bilan est à réaliser à la fin de chaque campagne d'épandage. il rend compte des épandages réalisés, présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des boues dans les programmes de fertilisation.

#### **18.3.6. AUTOSURVEILLANCE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout producteur de boue doit assurer une auto-surveillance sur la qualité des boues qu'il produit, sur la qualité des sols ayant reçue des boues, et sur le traitement mis en œuvre.

### **18.4. LA FILIERE D'EPANDAGE EST REGLEMENTEE ET CONTROLEE PAR L'ETAT.**

#### **18.4.3. UNE PROCEDURE ADMINISTRATIVE UNIQUE**

Désormais les épandages de boues urbaines sont soumis à une seule procédure administrative dans le cadre de la réglementation « eau » (pour l'autorisation ou la réglementation des épandages et des stockages). Ainsi toute la filière du traitement des eaux usées urbaines est rattachée à un même cadre de réglementation et de procédure administrative.

Les seuils de déclaration et d'autorisation pour les épandages sont fixés dans le décret. Ils ont été révisés afin qu'ils puissent être applicables aux boues liquides.

Tels que ces seuils ont été fixés :

- sont soumis à déclaration, les stations d'épuration de plus de 200 EH (0,15 t/an d'azote ou 3 t/an de MS)
- Sont soumis à autorisation les stations d'épuration de plus de 50 000 EH ( 40t/an d'azote ou 800 t/an de MS)

#### **18.4.4. CONTROLE DE L'ETAT**

Le Préfet est destinataire des programmes prévisionnels annuels d'épandage et des bilans annuels, ainsi que d'une synthèse annuelle de chaque registre tenu par les producteurs de boues.

## **19. ANNEXES**

# **ANNEXE 1**

## **BORDEREAU DE PRIX**

## **ANNEXE 2**

### **PLAQUETTES ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DE L'AGENCE DE L'EAU**

## ***COMMUNE DE MENESLIES 2***

Logo DDA

### **ETUDE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT**

### **RAPPORT DE PHASE 2**

Présentation des solutions assainissement non collectif / assainissement collectif

**SEPTEMBRE 1999**

Logo agence

logo sanep

# S O M M A I R E

|                                                                               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE .....</b>                                   | <b>40</b>     |
| 4.5.1. Population (données INSEE) .....                                       | 40            |
| 4.5.2. Habitat.....                                                           | 40            |
| 4.5.3. Urbanisme .....                                                        | 40            |
| 4.5.4. Les activités humaines et consommations d'eau potable inhérentes ..... | 41            |
| <br><b>5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT .....</b>                              | <br><b>44</b> |
| 5.1. LES RESEAUX.....                                                         | 44            |
| <br><b>6. ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF.....</b>                 | <br><b>45</b> |
| 6.1. LES PARTICULIERS.....                                                    | 45            |
| 6.2. LES EXPLOITANTS AGRICOLES.....                                           | 47            |
| <br><b>7. CONTRAINTES DE SOLS.....</b>                                        | <br><b>48</b> |
| <br><b>8. CONTRAINTES D'HABITAT.....</b>                                      | <br><b>50</b> |
| <br><b>9. PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES.....</b>                             | <br><b>52</b> |
| 9.1. ASSAINISSEMENT non-collectif .....                                       | 52            |
| 9.1.1. Tranchées d'épandage.....                                              | 52            |
| 9.1.2. Tranchées d'épandage approfondies .....                                | 53            |
| 9.1.3. Lit filtrant drainé vertical .....                                     | 53            |
| 9.1.4. Tertre d'infiltration .....                                            | 54            |
| 9.1.5. AUTRES TECHNIQUES .....                                                | 55            |
| 9.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....                                           | 56            |
| 9.2.1. STATION D'EPURATION.....                                               | 58            |
| <br><b>10. ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....</b>                                 | <br><b>59</b> |
| 10.1. Evaluation des apports d'eaux usées.....                                | 59            |
| 10.2. VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE.....                                  | 59            |
| <br><b>11. ASPECTS FINANCIERS .....</b>                                       | <br><b>60</b> |
| <br><b>12. SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS.....</b>                         | <br><b>63</b> |
| 12.1. SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT non-collectif.....                          | 65            |



|         |                                                                                                            |           |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 12.2.   | Solution 2 : ASSAINISSEMENT collectif fractionne .....                                                     | 66        |
| 12.3.   | Solution 3 : ASSAINISSEMENT collectif séparatif global .....                                               | 67        |
| 12.4.   | Solution 4 : ASSAINISSEMENT collectif intercommunal.....                                                   | 68        |
| 13.     | <b>TABLEAU RECAPITULATIF.....</b>                                                                          | <b>70</b> |
| 14.     | <b>CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT .....</b>                                                              | <b>71</b> |
| 15.     | <b>AIDES FINANCIERES.....</b>                                                                              | <b>73</b> |
| 16.     | <b>INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU .....</b>                                                  | <b>75</b> |
| 16.5.   | l'assainissement collectif.....                                                                            | 75        |
| 17.     | <b>LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT<br/>EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT .....</b>        | <b>76</b> |
| 17.1.   | généralites.....                                                                                           | 76        |
| 17.2.   | l'appréhension global du service public d'assainissement.....                                              | 76        |
| 17.3.   | les modes de gestion .....                                                                                 | 77        |
| 17.3.1. | la régie :.....                                                                                            | 77        |
| 17.3.2. | la concession : .....                                                                                      | 78        |
| 17.3.3. | l'affermage : .....                                                                                        | 78        |
| 17.3.4. | contrat d'exploitation : .....                                                                             | 78        |
| 17.4.   | l'organisation du service d'assainissement .....                                                           | 78        |
| 17.4.1. | l'intercommunalite .....                                                                                   | 78        |
| 17.5.   | le contrôle technique de l'assainissement non collectif .....                                              | 79        |
| 17.5.1. | les modalités du contrôle technique.....                                                                   | 79        |
| 18.     | <b>LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE.....</b>                                                        | <b>81</b> |
| 18.1.   | généralites.....                                                                                           | 81        |
| 18.2.   | contenu du dossier .....                                                                                   | 81        |
| 18.3.   | le déroulement de l'enquête publique.....                                                                  | 81        |
| 18.3.1. | designation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquete .....                                   | 81        |
| 18.3.2. | lancement de l'enquete publique .....                                                                      | 82        |
| 18.3.3. | les mesures de publicité.....                                                                              | 82        |
| 19.     | <b>LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE<br/>L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES. ....</b> | <b>83</b> |
| 19.1.   | Les produits concernés : .....                                                                             | 83        |

|              |                                                                                                                           |           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>19.2.</b> | <b>Exigence de qualité pour l'ensemble de la filière d'épandage.....</b>                                                  | <b>84</b> |
| 19.2.1.      | Principe d'innocuité .....                                                                                                | 84        |
| 19.2.2.      | Principe d'efficacité agronomique.....                                                                                    | 84        |
| 19.2.3.      | Exigence de qualité des boues .....                                                                                       | 84        |
| 19.2.4.      | Exigence de qualité des sols .....                                                                                        | 84        |
| 19.2.5.      | Exigence de qualité concernant les stockages (temporaires ou non) .....                                                   | 85        |
| <b>19.3.</b> | <b>La filière d'épandage est organisée et encadrée sous la responsabilité du producteur de boues... 85</b>                |           |
| 19.3.1.      | Etude préalable (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                              | 85        |
| 19.3.2.      | Programme prévisionnel annuel d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5))..... | 85        |
| 19.3.3.      | Bilan annuel du programme d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5)).....     | 85        |
| 19.3.4.      | Autosurveillance (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                             | 86        |
| <b>19.4.</b> | <b>La filière d'épandage est réglementée et contrôlée par l'Etat.....</b>                                                 | <b>86</b> |
| 19.4.1.      | Une procédure administrative unique .....                                                                                 | 86        |
| 19.4.2.      | contrôle de l'Etat .....                                                                                                  | 86        |
| <b>20.</b>   | <b>ANNEXES.....</b>                                                                                                       | <b>87</b> |

## 4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

### 4.5.1. POPULATION (DONNEES INSEE)

Au dernier recensement, la commune compte 327 habitants, ce chiffre traduit, selon les sources officielles de l'INSEE, une diminution constante de la population.

| Population |      |      |      | Evolution<br>entre 1982<br>et 1990<br>(%) | Evolution<br>entre 1990<br>et 1997<br>(%) | Nombre<br>moyen<br>d'occupants |      | Habitations en 1990 |             |          | Habitations<br>en 1999 |
|------------|------|------|------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|------|---------------------|-------------|----------|------------------------|
| 1975       | 1982 | 1990 | 1999 |                                           |                                           | 1982                           | 1990 | principales         | secondaires | vacantes |                        |
| 369        | 346  | 327  | 310  | -5.81                                     | -5.48                                     | 2.98                           | 2.82 | 116                 | 13          | 4        | 139                    |

\* Le nombre d'habitations en 1999 est indiqué d'après les derniers chiffres fournis par la mairie. Il est susceptible de légère modification suite aux reconnaissances de l'habitat réalisées sur le site.

### 4.5.2. HABITAT

La disposition des habitations sur la commune est caractéristique des communes rurales de la région. Le carrefour des axes de communication l'incite à se développer le long des axes routiers en forme de « village-rue ».

Aucun écart n'a été relevé.

| Nom de rue            | Nombre d'Habitants | Nombre de logements |
|-----------------------|--------------------|---------------------|
| RUE E. GANDSARE       | 174                | 78                  |
| RUE JOSSE HENIN       | 105                | 47                  |
| RUE DU 8 MAI          | 2                  | 1                   |
| PLACE CAMILLE DE MONS | 11                 | 5                   |
| RUE J. QUEVAL         | 16                 | 7                   |
| ROUTE DE BOUVAINCOURT | 2                  | 1                   |
| <b>TOTAL</b>          | <b>310</b>         | <b>139</b>          |

### 4.5.3. URBANISME

La présente étude d'assainissement est intéressée par le développement urbanistique de la commune, en ce sens où la création de sites épuratoires devra être suffisamment dimensionnée afin d'accueillir toutes nouvelles constructions prévues dans un futur à moyen terme (10 à 15 ans)

La commune de Meneslies est régie par un plan d'occupation des sols (P.O.S.).

Les zones d'extension futures sont classées en 3 catégories :

**- les zones NArc, zones naturelles, prévues à terme pour une urbanisation progressive par tranches,**

Le P.O.S. de MENESLIESS comprend 2 zones NArc.

Les habitations nouvelles pourraient se répartir dans les quelques terrains constructibles non encore bâtis, qui morcellent les zones déjà urbanisées. La commune espère un accroissement moyen de 20 à 30 habitations sur 10 ans.

#### **4.5.4. LES ACTIVITES HUMAINES ET CONSOMMATIONS D'EAU POTABLE INHERENTES**

Elles sont à l'origine des eaux usées (activités domestiques et activités non domestiques). C'est pourquoi, il est important de dissocier les différentes productions, afin de cerner au plus près les flux et les pollutions inhérents. Le dimensionnement futur d'un système d'évacuation des eaux usées tiendra compte uniquement des consommations domestiques, les consommations agricoles n'étant pas rejetées par ce moyen.

Nous avons suivi la démarche suivante :

- Recueil auprès des services de la SEP des consommations totales annuelles des agriculteurs et de l'ensemble de la population pour les années 1996, 1997 et 1998.
- Prise en compte du nombre d'abonnés et du nombre moyen d'occupants pour obtenir un nombre d'habitants desservis.
- Calcul de la consommation journalière par habitant qui va nous servir de base de pré-dimensionnement pour les réseaux de collecte.

|                   |
|-------------------|
| Activité agricole |
|-------------------|

Il s'agit de la plus importante activité de la commune. En effet, MENESLIES compte actuellement 14 exploitations agricoles ; la polyculture et l'élevage constituent les 2 principaux domaines d'activité.

#### LISTE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES :

| NOM                   | LOCALISATION      | ACTIVITE               |
|-----------------------|-------------------|------------------------|
| QUEVAL PHILLIPE       | RUE JOSSE HENIN   | Lait + céréales        |
| DOUAY CHRISTIAN       | RUE JOSSE HENIN   | Lait + céréales        |
| DELANNOYE ALAIN       | RUE JOSSE HENIN   | Lait + céréales        |
| BUTELLE BERNARD       | RUE JOSSE HENIN   | Vaches allaitantes     |
| SACQUEPEE JEAN PIERRE | RUE E. GRANDSARE  | Lait + céréales        |
| BOULNOIS STEPHANE     | RUE E. GRANDSARE  | Lait + céréales        |
| FROMENTIN ERIC        | RUE E. GRANDSARE  | Lait + céréales        |
| THERON LIONEL         | RUE DE CHEPY      | Lait + céréales        |
| THERON SEBASTIEN      | RUE E. GRANDSARE  | Lait + céréales        |
| FROMENTIN HUBERT      | RUE E. GRANDSARE  | Polyculture et élevage |
| DEHEDIN PASCAL        | RUE E. GRANDSARE  | Lait + céréales        |
| GRANDSARE FREDERIC    | RUE JEROME QUEVAL | Lait + céréales        |
| GRANDSARE GILLES      | RUE JEROME QUEVAL | Lait + céréales        |
| BOURDON JEAN-PIERRE   | RUE JOSSE HENIN   | Lait + céréales        |

En dehors de ce secteur, l'activité économique de la commune se caractérise par la présence des établissements suivants :

#### Activité artisanale

- un atelier de polissage 10 place Camille de Mons (3 pers.) **VANDESTEENE Danielle**,
- un transporteur 2 rue Jérôme Queval,
- un atelier de montage en robinetterie 4 b rue Jérôme Queval **VANDESTEENE Béatrice**,
- un atelier de montage en robinetterie 6 rue Jérôme Queval **LEFEVRE Ghismine**,

#### Activité touristique

- deux gîtes ruraux, (accueil : 5 pers.) 55 et 59 rue Emile Grandsare

En matière d'eau potable, la production est issue des forages de PONTS ET-MARAIS . La SEP en gère l'exploitation. La distribution pour la commune de MENESLIES est assurée par les réservoirs d'YZENGREMER.

Afin de déterminer les consommations domestiques réelles qui vont servir au pré-dimensionnement dans la phase 2, nous avons dans un premier temps relevé auprès de la SEP les consommations agricoles supérieures à 500 m<sup>3</sup>/an. Nous indiquons dans le tableau suivant, les consommations non domestiques à usage agricole se rejetant directement dans le milieu naturel.

Pour le calcul de ces consommations, nous considérons une consommation domestique inévitable et égale à 100 m<sup>3</sup>/an pour un foyer.

| EXPLOITANTS AGRICOLES | Consommation année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|-----------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Consommation Totale   | 10 304                                    | 10 817                                    | 10 773                                    |

| Exploitation SEP                   | Consommation année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Consommation totale (m3)           | -                                         | 20 526                                    | 20 175                                    |
| Consommation des agriculteurs (m3) | 10 304                                    | 10 817                                    | 10 773                                    |
| Consommation non domestique (m3)   | -<br>= 10 304-(9*100)                     | 9 817<br>=10 817 (10*100)                 | 9 773<br>=10 773-(10*100)                 |
| Consommation domestique (m3)       | 27 454<br>=- 9 404                        | 10 709<br>=20 526-9 817                   | 10 402<br>=20 175-9 773                   |
| Nombre d'habitants concernés       | 310                                       | 310                                       | 310                                       |
| Consommation (l/j/hab)             | -                                         | 94                                        | 92                                        |

Nous obtenons donc une consommation moyenne de **93 l/j/hab**, en constance depuis 2 ans.

## **5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT**

### **5.1. LES RESEAUX**

Ils sont inexistants. Nous signalerons juste une traversée de chaussée qui permet d'évacuer les eaux de ruissellement issues du bassin versant amont route de Bouvaincourt. Il s'agit d'un axe de ruissellement privilégié qui entraîne des inondations répétées lors de chaque événement pluvieux au point bas de la route sous la voie SNCF.

## 6. ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

### 6.1. LES PARTICULIERS

Des questionnaires rédigés par nos soins ont été envoyés dans chaque habitation à l'aide des services municipaux de la commune, afin de répertorier les différents modes de traitement et d'évacuation actuels en matière d'eaux pluviales et d'eaux usées (séparation des eaux vannes provenant des toilettes et des eaux ménagères).

⇒ Nous avons obtenu 16 % de réponses.

Les graphiques suivants synthétisent les résultats des questionnaires par une approche statistique des différents modes de traitement et d'évacuation inhérents. Les résultats des questionnaires par rue sont indiqués en annexe. Le dépouillement réalisé au travers de ces tableaux mérite une explication.

- Séparation des eaux vannes (WC) et des eaux ménagères (lavabos, douches...) d'où application d'un coefficient de 0,5 représentant l'un ou l'autre des types d'eaux usées. L'ensemble des eaux usées est égal à 1 (autant pour la filière traitement que la filière évacuation). Pour illustrer ces propos, un exemple simple consiste à traiter les eaux vannes par le biais d'une fosse septique et les eaux ménagères à l'aide d'un bac dégraisseur.

**Il s'agit de rester prudent quant aux conclusions apportées suivant les résultats obtenus d'autant plus que le pourcentage de réponses pour la commune ne dépasse pas 16 %. La précision des réponses reste aléatoire et les interprétations faites permettent d'établir une idée générale du principe «assainissement existant».**

Hormis les habitations récentes pourvues en général d'une fosse septique toutes eaux, la majeure partie des systèmes de traitement individuel était, avant 1982, composée d'un bac dégraisseur pour les eaux ménagères et d'une fosse septique pour les eaux vannes. Les plus anciennes habitations (avant les années 70) étaient munies d'une cuve fixe à vidanger.



## **POURCENTAGE DES REPONSES : 16%**

Les fosses septiques et fosses toutes eaux représentent **57 %** des (pré)traitement effectués sur les eaux usées ou les eaux vannes seules.

Les bacs dégraisseurs qui assurent un (pré)traitement de qualité moindre lorsqu'ils sont utilisés seuls représentent **25%** des équipements.

**18%** des habitations n'effectuent aucun (pré)traitement, ce qui risque d'entraîner des problèmes de colmatages dans certains types de dispositif d'évacuation d'eaux usées (Ceux-ci doivent assurer la totalité de l'épuration).

Les cuves fixes à vidanger représentent **9%** des dispositifs de (pré)traitement. Cette proportion s'explique par l'âge ancien des systèmes d'assainissement présents dans les habitations.

Pour ce qui est de l'évacuation des eaux usées, **80%** de celle-ci sont rejetées au milieu sans qu'aucun réel traitement ne soit effectué :

- **7%** des habitations évacuent les eaux usées dans le réseau d'eau pluvial.
- **14%** dans des fossés,....
- **50%** dans des puits perdus,....
- **9%** cuves fixe à vidanger, ....

**20 %** des eaux usées sont destinées à l'épandage, par des filières telles que lit filtrant drainé (11%), tranchées d'épandage (9%). Ces techniques permettent une bonne épuration lorsqu'elles sont adaptées à la nature des sols.

## 6.2. LES EXPLOITANTS AGRICOLES

En outre, sur la commune, des fiches de renseignements ont été envoyées aux exploitants agricoles recensés précédemment (14). Six réponses nous sont parvenues à ce jour.

### **GRANDSERT GILLES 5 RUE JEROME QUEVAL**

Activité : Elevage + lait (70 UGB) / Polyculture (50 HA)

L'eau consommée par cet exploitant en 1997 provient de :

- 1200 m<sup>3</sup> issus du réseau public sont utilisés pour l'exploitation et 100 m<sup>3</sup> pour les besoins domestiques..

En matière de rejets, les eaux usées d'origine domestique sont prétraitées à travers une fosse septique avant d'être évacuées au milieu naturel.

Il dispose d'une fosse à lisier de 80 m<sup>3</sup>,

Il ne dispose pas de plan d'épandage,

Il n'envisage pas d'accroissement futur de sa consommation en eau potable.

### **BULTELLE BERNARD 27 RUE JOSSE HENIN**

Activité : Vaches allaitantes (20 UGB)

### **FROMENTIN ERIC 18 RUE EMILE GRANDSARE**

Activité : Elevage (70 UGB) / Polyculture (10 HA)

L'eau consommée par cet exploitant en 1997 provient de :

- 1604 m<sup>3</sup> issus du réseau public sont utilisés pour l'exploitation et 100 m<sup>3</sup> pour les besoins domestiques..

En matière de rejets, les eaux usées d'origine domestique sont stockées dans une citerne avant d'être évacuées au milieu naturel.

Il dispose d'une fosse à lisier de 10 m<sup>3</sup>,

Il ne dispose pas de plan d'épandage,

Il n'envisage pas d'accroissement futur de sa consommation en eau potable.

### **SACQUEPEE JEAN PIERRE 6 RUE EMILE GRANDSARE**

Activité : Elevage + lait (91 UGB) / Polyculture (27 HA)

L'eau consommée par cet exploitant en 1997 provient de :

- 944 m<sup>3</sup> issus du réseau public sont utilisés pour l'exploitation et 90 m<sup>3</sup> pour les besoins domestiques.

En matière de rejets, les eaux usées d'origine domestique sont rejetées au milieu naturel sans pré-traitement.

Il dispose d'une fosse à lisier de 7 m<sup>3</sup>,

Il ne dispose pas de plan d'épandage,

Il n'envisage pas d'accroissement futur de sa consommation en eau potable.

#### **SCEA DU BOUT DES HAIES**

Activité : lait (45 UGB) / Polyculture (35 HA)

L'eau consommée par cet exploitant en 1997 provient de :

- 1000 m<sup>3</sup> issus du réseau public sont utilisés pour l'exploitation et 100 m<sup>3</sup> pour les besoins domestiques.

Il dispose d'une fosse à lisier de 120 m<sup>3</sup>,

Il ne dispose pas de plan d'épandage,

Il envisage un accroissement futur de sa consommation en eau potable.

#### **GRANDSARE ALAIN 3 RUE JEROME QUEVAL**

Activité : Elevage + lait (45 UGB) / Polyculture (27 HA)

L'eau consommée par cet exploitant en 1997 provient de :

- 1360 m<sup>3</sup> issus du réseau public sont utilisés pour l'exploitation et 250 m<sup>3</sup> pour les besoins domestiques.

En matière de rejets, les eaux usées d'origine domestique sont prétraitées dans une fosse septique avant d'être rejetées au milieu naturel par un puisard.

Il dispose d'une fosse à lisier de 60 m<sup>3</sup>,

Il ne dispose pas de plan d'épandage,

Il n'envisage pas d'accroissement futur de sa consommation en eau potable.

## **7. CONTRAINTES DE SOLS**

L'étude de sols a mis en évidence 4 grandes unités de sols pour l'ensemble de la zone d'étude, dont certains sont marqués par des stagnations d'eau à faible profondeur.

Il en résulte deux catégories d'aptitude des sols à l'assainissement :

#### ◇ Niveau 2

La présence de nappes d'eau temporaires à partir de 100 cm ou de niveaux de moindre perméabilité entre 60 et 120 cm de profondeur permettent d'utiliser ces sols pour l'assainissement par tranchées en terrain naturel, moyennant quelques adaptations.

#### ◇ Niveau 4

La présence à faible profondeur de traces de stagnation d'eau dans ces sols, les rendent inaptes à l'assainissement par tranchées en terrain naturel. Les techniques d'assainissement à retenir sont soit le lit filtrant drainé avec rejet en milieu hydraulique superficiel (fossé ou réseau pluvial), soit le tertre d'infiltration pour les terrains gorgés d'eau.

**Les zones définies dans l'étude de sols ne sont pas assez précises pour permettre de préconiser une filière d'assainissement non collectif avec certitude.**

**Si la collectivité fait le choix de l'assainissement non collectif, une étude à la parcelle est indispensable afin de dispenser le dispositif idéal correspondant à l'emplacement prévu. La filière préconisée dans ce rapport d'étude pourrait ainsi varier en fonction de cette étude particulière.**

## 8. CONTRAINTES D'HABITAT

Une visite de terrain rue par rue nous a permis d'évaluer de visu les caractéristiques de l'habitat quant aux possibilités de mise en œuvre d'un système d'assainissement non-collectif. Les planches cadastrales nous ont également servi de support à la décision. Plusieurs critères ont été pris en compte en ce qui concerne la faisabilité des installations :

1. Superficie disponible
2. Pente du terrain
3. Accès à la parcelle
4. Végétation...

Nous avons élaboré, à partir de ces critères, une carte d'accessibilité aux parcelles pour l'assainissement non-collectif suivant les 4 catégories suivantes :

*Faisabilité aisée :* Superficie suffisante pour la mise en œuvre de l'installation et  
Pente non défavorable et  
Parcelle facilement accessible.

*Faisabilité moyennement facile :* Champ d'épandage en relief ( $2\% < \text{pente} < 5\%$ ) ou  
Parcelle d'accès difficile ou  
Végétation basse abondante (potager) ou  
Superficie comprise entre 500 et 700 m<sup>2</sup>

**Une majoration de 3.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité difficile :* Végétation haute abondante ou  
Surface insuffisante (comprise entre 200 et 500 m<sup>2</sup>) ou  
 $5\% < \text{Pente} < 10\%$  ou  
Terrain surélevé par rapport à l'habitation ou  
Traversée de hangar

Aménagement important de la parcelle

**Une majoration de 6.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité impossible* : Surface insuffisante (< 200 m<sup>2</sup>) ou pente > 10 %

Dans ce cas, une filière compacte soumise à dérogation, dont le coût d'investissement est fixé à 50 000 FHT/unité, sera retenue.

Nous retrouvons :

|                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12 logements de faisabilité aisée</b><br><b>29 logements de faisabilité moyenne</b><br><b>42 logements de faisabilité difficile</b><br><b>50 logements de faisabilité impossible</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Parmi la totalité de ces logements, 50 (38 %) n'offrent qu'une parcelle très restreinte, n'autorisant pas la mise en place des filières habituelles d'assainissement non collectif. Sur ces terrains, seules les filières de type dérogatoire (systèmes plus compacts) pourront être installées.

(cf carte de solution 1 : assainissement non collectif)

En conclusion nous pouvons avancer que pour des raisons techniques, 38 % des habitations ne peuvent mettre en œuvre une filière d'assainissement non collectif classique sur MENESLIES.

Si la commune retient la solution d'assainissement non-collectif, celle-ci sera assujettie à l'obtention de 38% de dérogation par les services autorisés (D.D..A.S.S.) avant qu'elle ne puisse être mise en œuvre sur le terrain.

## 9. PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES

### 9.1. ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

Différentes techniques d'assainissement non-collectif sont disponibles en fonction de certains critères. Nous allons les énumérer ci-après en explicitant les choix retenus lors des estimations de coût.

Tout système d'assainissement se réalise suivant un schéma fixe comprenant 3 grands principes : le pré-traitement, le traitement et le rejet dans le milieu naturel. Le premier est assuré par une fosse toutes eaux, suivie du dispositif de traitement et d'évacuation. La surface requise pour la globalité du système avoisine un maximum de 700 m<sup>2</sup> (200 m<sup>2</sup> pour le système d'évacuation + respect des distances réglementaires). En tout état de cause, l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions techniques de l'assainissement non collectif est la référence à la mise en oeuvre des dispositifs.

Deux types de processus sont mis en jeu dans une fosse toutes eaux :

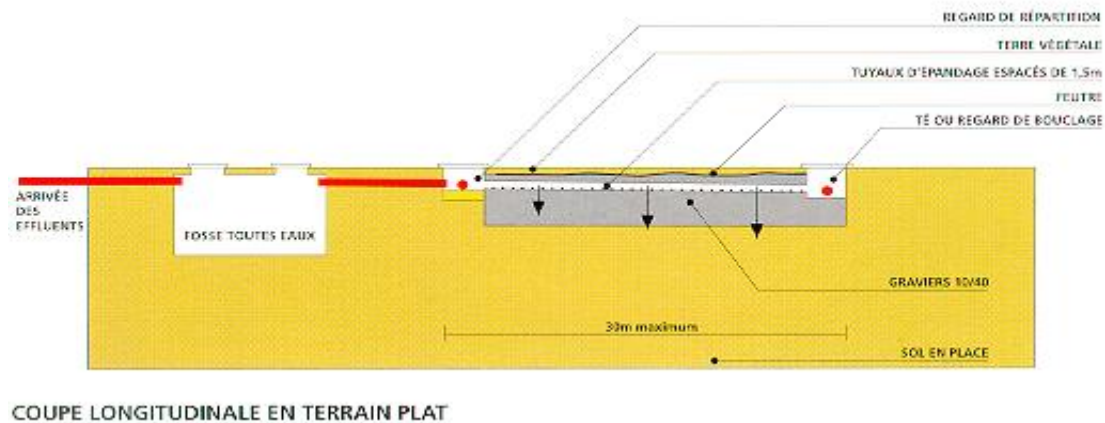
- ✓ la décantation qui permet de séparer les particules dont la densité est supérieure à celle de l'eau,
- ✓ la fermentation des boues décantées et accessoirement du liquide qui conduit à une destruction et à une liquéfaction partielle des composés organiques dégradables et donc à une diminution de la masse des boues et de la matière organique dans les eaux usées. Les effluents septiques sont ensuite dirigés vers le dispositif de traitement.

Les systèmes traditionnels présentés dans le cadre de cette étude sont détaillés ci-après et dépendent essentiellement de la nature du sol (capacités d'infiltration et d'épuration...) :

#### 9.1.1. TRANCHEES D'EPANDAGE

L'épandage souterrain n'est réalisable quel que soit le type de sol, que s'il lui est parfaitement adapté. Il n'est utilisé que dans des cas de terrain ne présentant aucun signe d'engorgement à moins de 1,50 mètres de profondeur, et offrant une perméabilité optimale comprise entre 30 et 500 mm/h.

L'objectif de l'épandage souterrain est de répartir gravitairement sous une pente motrice très faible, le plus uniformément possible les effluents dans le sol, afin de les infiltrer.



### 9.1.2. TRANCHEES D'EPANDAGE APPROFONDIES

Cette technique consiste à réaliser des tranchées d'épandage approfondies. Elles sont utilisées dans le cas de terrains présentant à faible profondeur (entre 60 et 120 cm) un horizon peu perméable avec des marques éventuelles de stagnation d'eau. Une tranchée profonde est alors creusée de manière à s'affranchir de cette contrainte mineure. Les tuyaux d'épandage sont disposés à leur profondeur habituelle.

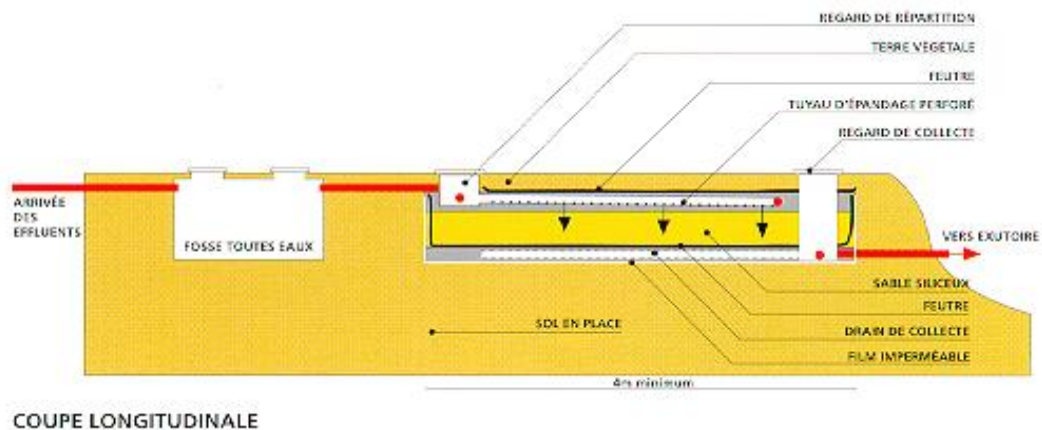
Les autres prescriptions sont identiques à celles énumérées précédemment.

De manière générale, pour les pentes comprises entre 5% et 15 %, les tranchées d'épandage sont réalisées perpendiculairement à la ligne de plus grande pente du terrain. Pour des pentes supérieures à 15% l'épandage souterrain n'est pas réalisable.

### 9.1.3. LIT FILTRANT DRAINE VERTICAL

Il est utilisé dans des cas de terrains difficiles insuffisamment perméables, engorgés ou de pentes fortes. L'objectif est de créer un sol sableux présentant une bonne aptitude à l'épuration. Il viendra se substituer au sol naturel. Le lit filtrant est conçu étanche de façon à empêcher toutes infiltrations d'eaux claires parasites du sol vers le filtre, pendant les périodes humides. L'exutoire peut être un fossé, un puits d'infiltration ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie. Suivant les cas, une pompe de relevage s'avère nécessaire en sortie de dispositif afin de rejoindre l'exutoire.



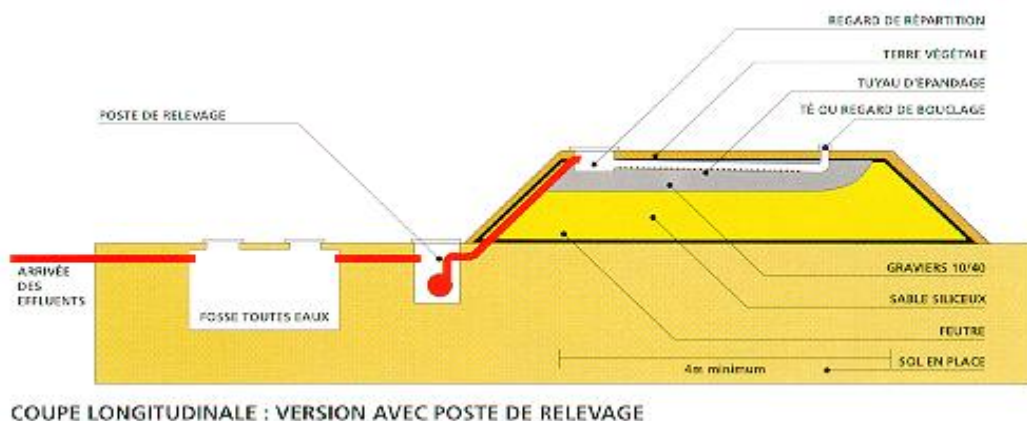


Cette technique est souvent coûteuse, délicate à mettre en œuvre et éventuellement sujette à terme à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée.

#### 9.1.4. TERTRE D'INFILTRATION

Il est utilisé dans des cas de terrains très difficiles occupés par une nappe alluviale battant proche de la surface. Le principe épuratoire de ce dispositif est le même que celui du lit filtrant drainé. Néanmoins, afin de s'abstraire des contraintes du sol le dispositif est installé en surélévation par rapport à la surface du sol. L'alimentation de ce tertre se fait sous pression par l'intermédiaire d'un poste de relevage.

Sur les terrains perméables, le tertre est conçu non étanche de façon à favoriser l'infiltration dans le sol pendant les périodes sèches. (Par contre si le terrain est imperméable, la base du tertre pourra être étanchée et drainée. Dans ce cas, l'exutoire peut être un fossé ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie). Les eaux épurées s'infiltrent dans le sol en place, et seront évacuées par la nappe elle-même.



Cette technique est coûteuse, délicate à mettre en œuvre et souvent sujette à terme, à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée et entretenue.

#### **9.1.5.     AUTRES TECHNIQUES**

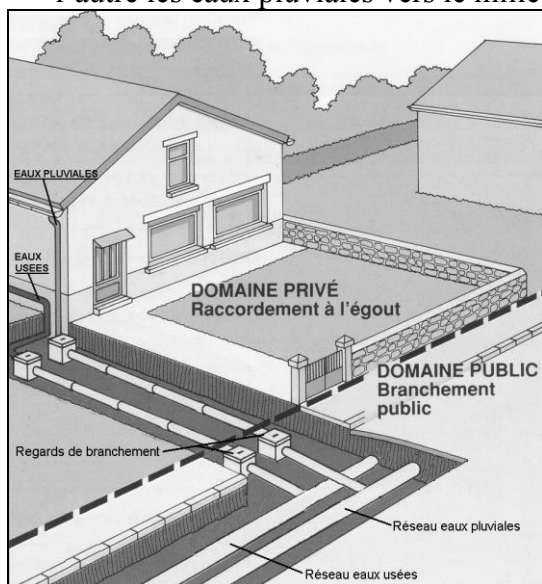
D'autres dispositifs, soumis à dérogation du préfet, ne sont pas considérées comme technique réglementaire dans l'arrêté du 6 mai 1996. Ils peuvent s'adapter à certaines situations particulières (superficie insuffisante ou inexistante...).

**Ces filières ne peuvent être généralisées.**

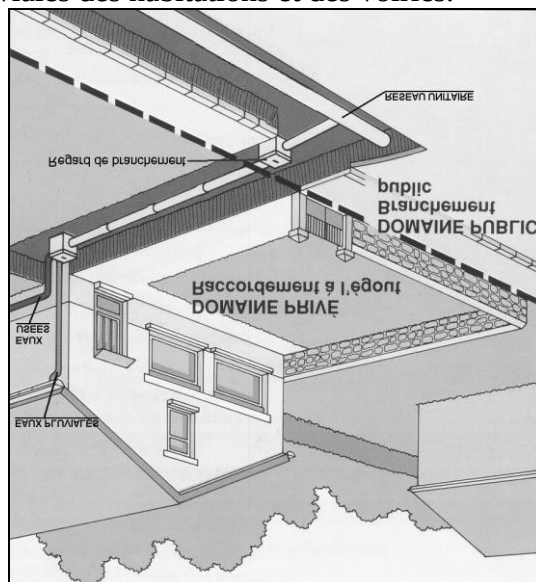
## 9.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Plusieurs types d'assainissement collectif sont à la disposition des usagers. Deux grandes familles se distinguent :

- Les réseaux de type séparatif sont constitués de deux canalisations publiques, l'une collectant les eaux usées et les acheminant vers une station d'épuration, l'autre les eaux pluviales vers le milieu naturel directement ;



- Les réseaux de type unitaire où une canalisation unique recueille l'ensemble des eaux usées des habitations et des eaux pluviales des habitations et des voiries.



Dans le cadre de cette étude, le choix des techniques d'assainissement collectif a été déterminé suivant les caractéristiques suivantes :

- Dans tous les cas, prise en considération du profil en long des voiries et des réseaux principaux à partir de la topographie du terrain.

- Vérification de l'existence d'un réseau pluvial et estimation des possibilités de récupération en réseau unitaire (état et âge du réseau ainsi que la possibilité d'implanter un outil d'épuration adapté, un lagunage par exemple ; nécessité de vérifier l'étanchéité des réseaux en cas de récupération).

- Pour les eaux usées, dimensionnement des réseaux par la prise en compte de la consommation moyenne journalière en eau potable par habitant (calculée au cours de la phase I) et application d'un coefficient de pointe.

- Vérification des vitesses d'autocurage dans le cas des réseaux gravitaires. Cette notion se traduira par une pente minimale à retenir en fonction d'un diamètre de canalisation, d'une vitesse d'écoulement et d'un débit.

Nous considérons pour cela qu'une vitesse supérieure ou égale à 0,6 m/s prédispose à des conditions d'autocurage idéales. En deca, mais supérieure à 0,3 m/s, les solutions de type gravitaire restent possibles moyennant des contraintes d'exploitation et d'entretien plus importantes.

N.B. : Il est important, dans les têtes de réseaux d'eaux usées (système séparatif), d'apporter une pente minimum de 0,4 à 0,5 % afin de ne pas favoriser les dépôts dus aux faibles débits de passage. Étant donné les longueurs de réseaux, nous n'utiliserons pas de pentes inférieures à 5 ‰ afin de minimiser les risques de dépôts et de colmatage.

- Prise en compte des zones d'urbanisation future pour le dimensionnement des différents organes de l'assainissement collectif (augmentation des capacités).

### 9.2.1. STATION D'EPURATION

Les unités d'épuration mentionnées dans le cadre de cette étude sont d'ordre différent selon la nature du réseau, son étendu, la vulnérabilité du milieu récepteur et les conditions d'entretien de l'outil épurateur. Les niveaux de rejet cités ci-dessous seront le minimum appliqué sachant que des obligations de résultat en fonction des objectifs de qualité et de la dilution peuvent contraindre à des normes plus sévères.

#### **En réseau collectif fractionné :**

- Traitement des eaux usées suivant une technique de fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable compact drainé (limité à un maximum de 500 EH dans le cadre de nos hypothèses).

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le filtre compact, de niveau D2, soit :

- DBO5, concentration maximale de 35 mg/l,
- MES, rendement minimal de 50 %.



#### **En réseau collectif étendu :**

Traitement des eaux usées par une station d'épuration biologique classique :

- \* Choix d'une épuration par boues activées faible charge pour une population supérieure à 600 EH.

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le traitement par boues activées de niveau D4, soit :

- DBO5, concentration maximale de 25 mg/l,
- DCO, concentration maximale de 90 mg/l,
- MES, rendement minimal de 35 %,
- NKj, rendement minimal de 60 %.



## 10. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### 10.1. EVALUATION DES APPORTS D'EAUX USEES

D'après les résultats des consommations d'eau potable des années 1996, 1997 et 1998 recueillis en phase 1 et les projets d'urbanisation future, nous sommes à même d'évaluer le débit maximal dans le cas d'une reprise totale des effluents d'origine domestique (cas le plus défavorable en matière de dimensionnement) dans un réseau de collecte globale d'eaux usées (réseau séparatif).

Nous avons calculé une consommation moyenne par jour et par habitant sur la base des consommations domestiques uniquement. Nous considérerons comme base de prédimensionnement des réseaux d'assainissement collectif, une consommation moyenne de 93 l/j/hab. La zone agglomérée pouvant être reprise par un assainissement collectif est estimée à 513 EH (Équivalent Habitant). Nous considérons incluses les éventuelles nouvelles constructions.

**Soit un débit moyen total à l'exutoire égal à 0.55 l/s.**

L'application de l'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations de 1977 nous conduit à considérer un coefficient de pointe de 4.9 (coefficient d'autant plus grand que le débit moyen est faible), soit un débit de pointe de 2.7 l/s.

Sachant qu'un collecteur gravitaire d'un diamètre nominal de 200 mm posé avec une pente minimale de 0,005 m/m accepte un maximum de 22 litres/secondes, nous disposons d'une marge suffisante pour faire face à la situation future. Le diamètre minimal admis pour un réseau d'eaux usées étant 200 mm, nous établirons l'ensemble du projet en utilisant des canalisations gravitaires en PVC.

### 10.2. VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE

Les canalisations gravitaires seront posées de manière à respecter les vitesses d'autocurage. Si besoin est, des surprofondeurs de réseaux seront prévues.

## 11. ASPECTS FINANCIERS

◇ Les travaux préconisés pour la sauvegarde du milieu naturel et l'amélioration de la qualité d'hygiène de vie sont chiffrés dans le chapitre ci-après en coûts d'investissement et de fonctionnement en domaine public.

◇ **Les prix sont indiqués Hors Taxes et sont à considérer à  $\pm 15$  % près.**

Les frais de maîtrise d'œuvre sont estimés à **12 %** du montant hors taxes des travaux en domaine public pour un assainissement collectif et à **12%** du montant hors taxe des travaux pour un assainissement non collectif.

◇ Les coûts de base d'assainissement collectif pour des canalisations sous chaussée comprennent :

- Démolition de chaussée,
- Terrassement,
- Blindage,
- Évacuation des déblais,
- Matériaux de remplacement,
- Canalisations et pose (profondeur moyenne 1,50 m + Ø tuyau),
- Croisement des câbles,
- Raccord tous les 20 mètres pour branchement,
- Regards visitables et tampons lourds,
- Réfection de chaussée,
- Passage caméra,
- Essai à l'eau.

◇ Les travaux en domaine privé dans le cas d'une collecte globale sont estimés à un coût moyen de **7.000 FHT**. Ce prix concerne la suppression du dispositif existant et le raccordement à la boîte de branchement.

◇ Les coûts de branchements sont estimés à **5.000 F H.T.** dans le cas d'un système collectif gravitaire. Ce chiffre correspond à une longueur moyenne du branchement de 7 mètres et une profondeur moyenne de 1,50 m. Le coût comprend :

- Démolition de chaussée et de trottoir,
- Terrassement, blindage, évacuation des déblais,
- Canalisations et pose,
- Remplacement des matériaux,
- 1 boîte de branchement et 1 tampon léger,
- Réfection de chaussée et de trottoir.

◇ Les coûts d'assainissement non collectif prévoient un appareillage entièrement neuf sans récupération du dispositif existant éventuellement. Ils comprennent :

1. Elimination de l'existant
2. Prétraitement (fosse septique toutes eaux, filtre décolloïdeur, ventilation)
3. Canalisations de raccordement et d'évacuation
4. Pompe de relevage si nécessaire
5. Unité d'épuration et de dispersion
6. Réfections

◇ Les coûts d'exploitation sont estimés :

- ☐ Pour l'assainissement non collectif, sur la base d'un passage annuel d'un agent du service d'assainissement, sur une vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans en moyenne et sur le remplacement de petites fournitures.
- ☐ Pour le réseau d'un assainissement collectif, sur la base d'un curage de réseaux et d'un nettoyage des boîtes de branchement tous les deux ans.
- ☐ Pour les postes de relèvement, de refoulement, d'injection sur 2 pompes en incluant le coût énergétique, 4 curages annuels et le remplacement de petites fournitures.



□ Pour l’outil épuratoire d’un assainissement collectif :

*\* filtre à sable compact*

- visite et contrôle hebdomadaire du fonctionnement de l’auget et des écoulements normaux.
- vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans (sans introduction d’activateur biologique, 10 ans avec activateur).
- désherbage du filtre et des abords de la station 3 fois/an.
- contrôle annuel de la hauteur des boues.

*\* Boues activées avec aération prolongée, faible charge*

- entretien régulier.
- coûts énergétiques.
- évacuation des boues.
- renouvellement de petits matériels.

## 12. SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS

Notre réflexion va se porter sur les différentes filières d'assainissement réalisables. Les tableaux de coûts figurent après une description rapide des différentes solutions d'assainissement.

### **SOLUTION 1**

Dans un premier temps, en fonction des contraintes de sols ( Cf. résultats de l'étude de sols), et des contraintes d'habitat, nous allons proposer une solution **d'assainissement non collectif sur l'ensemble de la commune.**

### **SOLUTION 2**

Cette solution inclue 2 zones d'assainissement collectif eaux usées uniquement , de Meneslies (*plus la zone 4 d'Yzengremer, dont le sens d'écoulement naturel des eaux se dirige vers Meneslies*). Elles seront traitées à l'aide de filtres compacts par exemple (eaux usées d'origine domestique exclusivement). Le regroupement s'effectue d'après des critères de densité d'habitat et de topographie naturelle. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif fractionné** . Les rejets après traitement s'effectueront directement au milieu naturel par l'intermédiaire de fossés existant ou à créer ou d'un puits d'infiltration.

Le réseau pluvial existant est maintenu dans sa configuration actuelle.

### **SOLUTION 3**

Cette solution consiste à regrouper les zones d'assainissement définies précédemment, sur un seul outil d'épuration. Elles seront traitées à l'aide d'une boues activées faible charge par exemple (eaux usées d'origine domestique exclusivement). Ce schéma sera nommé **assainissement collectif séparatif global**. Elle nécessite l'emploi d'un poste de refoulement.

Les remarques concernant le réseau pluvial sont les mêmes que pour la solution précédente.

#### **SOLUTION 4**

Nous profitons des réseaux d'assainissement et des stations d'épuration existants sur les communes voisines, pour y envoyer les effluents d'origine domestiques de la commune. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif intercommunal**.

Il est bien entendu que les hypothèses émises ci-après seront affinées lors des études d'avant projets détaillés.

## **12.1. SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF**

La commune est découpée en plusieurs zones, afin de pouvoir comparer financièrement chaque zone en fonction de la technique retenue.

Cette solution présente le désavantage de nécessiter l'emploi de 50 (38 %) filières d'assainissement de type dérogatoire. Cette solution est assujettie à l'obtention des dérogations Préfectorales nécessaires à la mise en place des filières dérogatoires.

La salle des fêtes dont la capacité d'accueil est de 60 personnes sera assainie à l'aide d'un filtre compact de 20 EH

$(60 * 0,3 \text{ EH} = 12 \text{ arrondi à } 20 \text{ EH})$

## 12.2. SOLUTION 2 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF FRACTIONNE

Par le biais de cette solution, nous créons 2 zones d'assainissement collectif sur l'ensemble de la commune. La zone 4 d'Yzengremer sera raccordée sur la commune de Meneslies afin d'éviter la multiplication des postes de refoulement. Nous avons regroupé l'ensemble des habitations qui présentaient une proximité marquée en suivant le profil en long du terrain, afin de connaître l'incidence d'une telle configuration sur les coûts de mise en oeuvre.

Les unités d'épuration des eaux usées d'origine domestique sont de type filtre à sable compact et fonctionneront à 100 % pour un débit de temps sec. Les eaux pluviales chemineront par le biais du réseau existant.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les canalisations situées dans des sols hydromorphes pouvant drainer une nappe à moins de 1 m de profondeur pourront faire l'objet d'un rabattement de nappe lors des travaux. Ce surcoût est prévu dans les tableaux ci-après.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Zone 1

- Participation au Filtre à sable compact 450 EH
  - 3 fosses toutes eaux de 55 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 270 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[110 habitations \* 3 habitants + 30 habitations en prévision \* 3 habitants + 8 habitations d'Yzengremer \* 3 = 444 arrondi à 450]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

### Zone 2

- Filtre à sable compact 80 EH
  - 1 fosse toutes eaux de 30 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 48 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[23 habitations \* 3 habitants + 9 EH urbanisation future = 78 arrondi à 80]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

### **12.3. SOLUTION 3 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF SEPARATIF GLOBAL**

Les 2 zones de Meneslies plus la zone 4 d'Yzengremer sont assainies de manière collective et sont rattachées à une boues activées de 550 EH qui tient compte d'une progression de l'urbanisme.

Les eaux pluviales chemineront par le biais du réseau actuel.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les canalisations situées dans des sols hydromorphes pouvant drainer une nappe à moins de 1 m de profondeur pourront faire l'objet d'un rabattement de nappe lors des travaux. Ce surcoût est prévu dans les tableaux ci-après.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

#### Zone 1 et 2

- Participation à la Boues activées faible charge 550 EH  
- canalisations de raccordement et de liaisons,

[133 habitations\*3 habitants + 30 habitations en prévision\*3 habitants + 8 habitations d'Yzengremer = 513 arrondi à 550 EH]

La station sera située à une distance de 100 mètres au minimum des habitations et souhaitée à 200 mètres. Les rejets des eaux épurées se feront dans le ravin.

- un poste de refoulement de 23 habitations (zone 2)

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

## **12.4. SOLUTION 4 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF INTERCOMMUNAL**

Cette solution consiste à regrouper l'ensemble des eaux usées des communes de Meneslies et d'Yzengremer sur un unique outil d'épuration, qui se situe sur la commune de Friville-Escarbotin.

Il s'agirait d'une boues activées à faible charge de 12 000 EH, qui fonctionnera à 100% pour un débit de temps sec.

Par rapport aux solutions précédentes, l'évacuation des eaux usées de la commune vers Friville-Escarbotin nécessite la réalisation d'un poste de refoulement supplémentaire, permettant de se raccorder sur le réseau projeté d'Yzengremer.

Les eaux pluviales chemineront toujours par le fossé et les canalisations existantes sur la commune.

Afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

Les éventuels branchements existants d'eaux usées dans le réseau pluvial seront détruits et remplacés par un nouveau branchement sur le collecteur d'eaux usées. On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Zone 1 et 2

- canalisations de raccordement et de liaisons,
- un poste de refoulement de 23 habitations (zone 2)
  - Participation au poste de refoulement principal de 163 habitations de Meneslies + 8 habitations d'Yzengremer, pour amener les eaux par refoulement jusqu'à la commune d'Yzengremer
  - Participation à la conduite de transfert des eaux usées vers Yzengremer de 1380 m et à un poste d'injection d'air
  - Participation au poste de refoulement principal de 163 habitations de Meneslies + 247 habitations d'Yzengremer, pour amener les eaux par refoulement jusqu'au réseau de Woincourt
  - Participation à la conduite de transfert des eaux usées jusqu'au réseau de Woincourt de 450 m
- Participation à la station d'épuration boues activées faible charge de 12 000 EH

Les rejets après traitement s'effectueront dans un fossé existant à Friville.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

Compte tenu des longueurs de canalisations mises en jeux pour cette solution (1 380 m vers Yzengremer), nous avons calculé les temps de séjour des effluents au niveau des canalisations de refoulement principales, dans l'optique de voir si la mise en place de postes d'injection d'air s'avère nécessaire.

En effet, lorsque l'on a faire à des canalisations de grande longueur des risques de stagnation des effluents peuvent exister. Ces stagnations provoquent des dégagements d'hydrogène sulfurée (H<sub>2</sub>S), qui vont altérer rapidement les canalisations en béton. Par mesure de sécurité nous utiliserons donc des canalisations de refoulement en plastique, qui ne sont pas sensibles à l'H<sub>2</sub>S.

CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR :

Volume total de la canalisation vers Yzengremer :  $v_{\text{tuyaux}} = 6.94 \text{ m}^3$

N : nombre de démarrages par heure des pompes ; celui-ci sera compris entre 4 et 10 suivant les volumes à extraire, et le débit des pompes.

T : la durée de stockage de l'effluent, en secondes.

n : le nombre de pompes installées ; il est nécessaire de prévoir plusieurs pompes dans un poste de refoulement, de façon à pallier une défaillance matérielle ; toutefois, en régime normal, et pour éviter le colmatage des pièces en mouvement, les pompes installées fonctionneront alternativement. Le fonctionnement d'une seule pompe s'opérera exclusivement lorsqu'un défaut se présentera sur l'autre équipement.

Volume de la bache du poste de refoulement principal :  $V = t * Q_p (\text{m}^3/\text{s}) / N(n-1)$   
$$V = 900 * (2.7 * 10^{-3} / (4(2-1))) = 0.61 \text{ m}^3$$

avec  $Q_p$  : le débit de pointe, en  $\text{m}^3/\text{s}$ ,  
et  $V$  le volume de la bache en  $\text{m}^3$ ,

Débit moyen d'arrivée en 18 heures sur le poste de refoulement principal :  $48 \text{ m}^3/\text{j}$

D'où le temps de séjour mini:  $T_s = (V + v_{\text{tuyaux}}) / 48 = 0,16 \text{ jours}$  soit 3 heures 55 min au poste de refoulement principal

**Compte tenu du temps de séjour calculé, il s'avère au minimum nécessaire d'installer un poste d'injection d'air sur cette canalisations.**



### 13. TABLEAU RECAPITULATIF

Le tableau récapitulatif ci-dessous résume par zone sur la commune de MENESLIES, la répartition des coûts incluant le total des postes détaillés dans chacun des tableaux préalables, imputés des pourcentages de maîtrise d'oeuvre et des raccordements privés (pour le collectif).

Exemple : solution 3 zone 1

Sous total de la zone 1 dans le tableau de la solution 3 : 3 900 606 FHT

$3\,900\,606 * 1,12 = 4\,368\,679$  FHT (incluant les frais de maitrise d'œuvre)

$4\,368\,679 + 110 * 7000 = 5\,138\,679$  FHT (incluant les raccordements en domaine privé)

montant retrouvé dans le tableau récapitulatif.

## 14. CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT

Les critères de choix d'un assainissement sont divers mais essentiellement axés sur des motivations techniques et économiques. Les élus de la commune de MENESLIES ont pour rôle de satisfaire aux souhaits émis par la population afin d'apporter les meilleures conditions en matière d'hygiène et de salubrité publique, tout en restant conscient d'une réalité économique afin de ne pas pénaliser les budgets collectifs et individuels.

Suivant les 4 schémas proposés (du non-collectif au collectif séparatif) nous pouvons établir une liste non exhaustive des avantages et des inconvénients de chaque solution.

|                                                           | Avantages                                                                                                                                                                                                                                         | Inconvénients                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solution 1 :<br>Assainissement<br>non-collectif           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux plus aisée</li> <li>- Récupération partielle de l'assainissement existant</li> <li>- Dispersion de la pollution</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficulté du suivi des dispositifs</li> <li>- Obligation de laisser pénétrer les employés du service public sur la parcelle privée</li> <li>- Durée de vie des ouvrages</li> <li>- 38 % de filières dérogatoires</li> <li>- Sols défavorables pour la moitié de la commune</li> <li>- Solution la plus coûteuse</li> </ul> |
| Solution 2 :<br>Assainissement<br>Collectif<br>Fractionné | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux par bassins versants</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> </ul>                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiplicité des ouvrages d'épuration</li> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements non-collectifs existants</li> </ul>                                                                                     |
| Solution 3 :<br>Assainissement<br>Collectif<br>Global     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise et suivi de l'outil épuratoire</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> <li>- Un seul outil d'épuration</li> </ul>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements existants,</li> <li>- 1 poste de refoulement à entretenir</li> </ul>                                                                                                     |
| Solution 4<br>Assainissement<br>intercommunale            | <ul style="list-style-type: none"> <li>une seule station d'épuration pour plusieurs communes</li> <li>- participation à l'investissement et à l'exploitation des différentes communes raccordées</li> <li>- solution la moins onéreuse</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 postes de refoulement + 1 poste de refoulement (OTEU) en commun avec Yzengremer</li> <li>- Temps de séjour important au niveau du <b>refoulement principal de Meneslies</b> avec risques de formation <b>d'H2S</b>.</li> </ul>                                                                                            |

Ces critères généraux, liés aux aspects économiques et techniques des différentes solutions propres à la commune, vont nous permettre de poser un avis objectif quant à une orientation du choix de la filière d'assainissement.

**- Les 4 solutions sont comprises dans une fourchette financière de 11 %. Autant dire que la solution non collective n'est pas une solution à retenir, d'autant plus qu'elle est assujettie à l'obtention de 38% de dérogation pour filières compactes.**

**- En ce qui concerne le collectif, les possibilités sont larges et tendrait plutôt vers une intercommunalité avec les communes de Friville-Escarbotin et d'Yzengremer.**

Il est également important de préciser que la mise en conformité de l'assainissement pluvial, passe d'abord par la résolution du traitement des eaux usées.

## 15. AIDES FINANCIERES

Des aides financières peuvent être apportées par l'**Agence de l'Eau Artois-Picardie**, par le département de la Somme (**Conseil Général**) et par l'état (**FNDAE**).

Les taux d'aide repris ci-dessous sont ceux du septième programme 1997-2001 de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, modifiés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998. La commune est située en zone E (zone de redevance normale).

### □ Le programme d'assainissement non collectif

- \* Lorsque la maîtrise d'ouvrage est assurée par le particulier, le taux de subvention est de 60 % sur le montant TTC des travaux. A ce jour, il n'y a que l'agence de l'Eau qui apporterait une aide.
- \* L'Agence de l'Eau peut apporter au particulier une participation financière à l'entretien de son système d'assainissement non collectif, sous la forme d'un forfait de 400 frs par vidange de fosse toutes eaux :

- conditions à respecter :
- *Procédure de zonage achevée,*
  - *Filière d'assainissement non collectif conforme,*
  - *La collectivité doit exercer le contrôle technique prévu par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992,*
  - *Les matières de vidange doivent être traitées soit en station d'épuration soit conformément à un plan d'épandage accepté par les autorités compétentes.*

### □ Le programme d'assainissement collectif

#### - *Système d'épuration*

1. 35 % de subventions sur le montant H.T. des travaux apportées par le Département ou l'Etat.
2. Stations à performances normales :  
30 % de subventions pour les unités  $\leq$  à 2.000 EH apportés sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau ,  
  
ou 20 % de subventions pour des capacités de traitement supérieures, apportées sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau.

### **- Réseau**

1. 25 % de subventions sur le montant HT des travaux apportées par le département.
2. 15 % de subventions ou 45 % d'avances sur le montant HT des travaux, apportées par l'Agence de l'Eau.
3. *Si la commune est en contrat réalisation avec l'Agence (Contrat pluriannuel),*  
30 % de subventions  
ou 20 % de subventions + 25 % d'avances sur le montant HT des travaux.

Les avances sont remboursables sans intérêt en 18 annuités avec un différé de deux ans. Les participations financières ne pourront être apportées que dans le cas où la commune à réalisée son zonage géographique en matière d'assainissement collectif ou non collectif.  
cf : article 35 de la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 et du décret d'application du 3 Juin 1994.

### **□ Le raccordement à l'égout**

L'article L.33 du code de la santé publique, précise que le raccordement des logements privés au réseau collectif eaux usées est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau. Des aides existent également pour ces travaux à la charge exclusive des propriétaires.

- 25 % de subventions sont apportés au particulier par l'Agence de l'Eau, avec un montant de travaux finançable de 20 000 Frs par logement.

Le taux de financement peut être porté à 50 % dans certains cas :

- Signature d'un Contrat PluriAnnuel,
- Travaux réalisés dans les 2 années qui suivent la pose du collecteur,
- Si en zone de redevance D, mais plafonné à 19.000 FHT par raccordement, ou à 29.000 FHT par raccordement si traitement des eaux pluviales à la parcelle ou si besoin de relevage,
- périmètres de protection rapprochés de forages d'eau potable.

Si les travaux à réaliser font partie d'un contrat pluriannuel entre la commune et l'Agence de l'Eau, **il est fait obligation du respect de la charte de qualité**. La commune peut alors bénéficier de taux majorés.

## 16. INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU

La simulation financière page suivante n'est faite **qu'à titre indicatif**.

En effet, elle prend comme hypothèse de calcul que les travaux d'assainissement seront réalisés en une seule phase de travaux sur l'ensemble de la commune, et suivant la solution étudiée. Les taux de subventions et d'avances appliqués dans les tableaux suivants sont ceux en vigueur au moment de l'étude.

### 16.5. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La configuration de la commune permet de phaser les travaux d'assainissement. Il est nécessaire ici d'insister sur le fait que les **simulations présentées** dans ce document **n'intègrent pas le phasage des opérations**, qui a pour effet d'**amortir la hausse du prix** de l'eau. Leur réalisation nécessitera l'élaboration d'un avant-projet détaillé qui permettra d'affiner la solution retenue et l'incidence sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau.

L'emprunt de la commune est envisagé sur la globalité de la somme qui lui incombe. Le taux de référence adopté est de 6 % et le remboursement s'effectuera sur une période de 15 ans.

**Le raccordement à l'égout reste à la charge du particulier.**

La durée d'amortissement (M49) des biens est ainsi fixé :

- 60 ans pour les réseaux d'assainissement,
- 50 ans pour les stations d'épuration – ouvrages lourds,
- 25 ans pour les stations d'épuration – ouvrages courants,
- 25 ans pour les postes de refoulement et de relèvement,
- 25 ans pour l'assainissement non collectif.

Le calcul des redevances est assis sur une consommation strictement domestique. Les exploitants agricoles seront soumis au même régime que les particuliers, et leurs redevances seront calculées sur une base de consommation domestique.

## 17. LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

### 17.1. GENERALITES

La *Loi sur l'Eau* du 3 Janvier 1992 a instauré un **partage des responsabilités** de la commune, ou de son groupement, **différent** en matière d'assainissement **collectif** ou **non collectif**. Ces responsabilités seront assurées par deux **services d'assainissement distincts**, dont la mise en œuvre se fera au plus tard le 31 Décembre 2005.

- En matière d'assainissement collectif, les communes doivent prendre en charge les dépenses de réalisation et d'entretien des équipements collectifs, ainsi que le contrôle des branchements privés. Elles sont directement responsables du bon fonctionnement des équipements collectifs dont elles ont la charge, en particulier en cas de pollution.
- En matière d'assainissement non collectif, la responsabilité de la réalisation et du bon fonctionnement des ouvrages appartient aux personnes privées. La seule obligation de la commune est de contrôler ces ouvrages (de la même façon qu'elle est obligée de contrôler les branchements privés au réseau collectif). La commune n'est donc pas responsable en cas de pollution ! Eventuellement, si elle le décide la commune peut également prendre à son compte le coût de l'entretien (vidange de la fosse toutes eaux) de l'assainissement non collectif.

### 17.2. L'APPREHENSION GLOBAL DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Il faut comprendre la gestion du service public d'assainissement comme étant :

- l'obligation de la commune d'assurer l'ensemble des prestations afférentes à la totalité du territoire, la délimitation des zones avec assainissement collectif et non collectif pour lequel elle doit le contrôle de conformité et la possibilité de la prise en charge de l'entretien,
- la mise en application d'un certain nombre d'actions assurant la collecte des effluents devant aboutir à la station d'épuration et l'amélioration de la qualité des rejets dans le milieu naturel,
- la limitation des apports du ruissellement pluvial et la nécessité de traitement dans certaines zones sensibles,

- la responsabilité constante comme dans tout système fonctionnel, de la bonne marche, de l'équilibre des coûts d'exploitation et d'équipement,
- la recherche du meilleur rapport qualité-prix, c'est à dire le fait d'obtenir l'optimisation technique et financière des installations publiques.

Le service public d'assainissement est considéré, d'après le Décret du 29 Novembre 1965, comme un établissement public à caractère industriel et commercial. Par voie de conséquence, il dispose d'un budget annexe annuel d'exploitation, à dépenses limitées, avec obligation d'avoir un équilibre entre les dépenses et les recettes.

### 17.3. LES MODES DE GESTION

Le Code des communes (art. 372.1.1) fixe les obligations de gestion et les principes d'administration des services publics locaux, dont fait partie le service d'assainissement, qu'il soit exploité en régie ou concédé à des entreprises privées. Il autorise les communes et les syndicats de communes à exploiter en régie les services d'intérêts publics à caractère industriel et commercial, c'est à dire ceux qui peuvent aussi être gérés par des entreprises privées, en vertu de traités de concession ou d'affermage.

D'après un recensement national, le mode de gestion des réseaux et des stations d'épuration s'établit en pourcentage comme suit :

a) mode gestion des réseaux :

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| - régie                  | 80% |
| - concession, affermage  | 18% |
| - contrat d'exploitation | 2%  |

b) mode gestion des stations :

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| - régie                            | 49% |
| - concession, affermage            | 31% |
| - contrat d'exploitation           | 13% |
| - contrat mixte régie et affermage | 7%  |

#### 17.3.1. LA REGIE :

Les régies sont des actes de gestion de la commune. Elles peuvent être :

- soit simple ou directe, exploitées par la collectivité locale qui effectue la gestion du service avec son personnel et son matériel ; au besoin elle peut faire appel à des entreprises de services pour assurer certaines tâches, notamment le curage des réseaux, des avaloirs,...
- soit de la seule autonomie financière et l'existence d'organes de gestion, directeur et service d'exploitation distincts de ceux de la collectivité,
- soit de la personnalité morale, sous forme d'un établissement industriel et commercial, ayant une complète autonomie juridique, comptable et financière.



### **17.3.2. LA CONCESSION :**

Cette forme de gestion se constitue après une procédure de mise en concurrence et l'application d'un contrat administratif qui charge une entreprise d'édifier, de financer les ouvrages et d'exécuter tous les travaux aux moyens desquels elle devra exploiter le service public.

La concession comporte deux éléments, d'une part l'exécution et le financement des travaux et, d'autre part, le fonctionnement du service public aux frais et risques du concessionnaire.

### **17.3.3. L'AFFERMAGE :**

Dans un contrat d'affermage, la collectivité se réserve la maîtrise de l'ouvrage et le financement des investissements, c'est à dire les travaux de renforcement et d'extension, ainsi que les nouveaux ouvrages.

Le fermier est seulement un exploitant tenu d'assurer le fonctionnement du service public, moyennant des redevances versées par les usagers en contrepartie des services rendus. Tous les travaux d'entretien et de réparation sont exécutés par le fermier à ses frais.

### **17.3.4. CONTRAT D'EXPLOITATION :**

Pour l'exploitation de certains services publics, ou de certaines sections d'un service public, la collectivité peut recourir à un type de contrat pour lequel l'entreprise représente la commune auprès de l'utilisateur.

Le gérant est rémunéré par la collectivité et il est redevable, vis à vis de la commune, des recettes qu'il encaisse au titre du contrat. La collectivité assure le risque de la gestion et finance de l'ensemble des travaux.

## **17.4. L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT**

Les systèmes d'organisation du service d'assainissement peuvent varier en fonction de la taille de l'agglomération, du caractère de l'habitat (dense ou dispersé) et du mode juridique de gestion. Toutefois, quelle que soit l'importance de la collectivité en question, la mise en place du contrôle de l'assainissement collectif et non collectif doit faire l'objet de la création d'un nouveau service public d'assainissement spécialement dévolu à cette tâche.

### **17.4.1. L'INTERCOMMUNALITE**

L'emploi à plein temps de personnels qualifiés pour exercer le contrôle de l'assainissement et plus particulièrement de l'assainissement non collectif rend nécessaire un périmètre d'intervention important. C'est pourquoi les communes, en particulier **les communes rurales**

**ont tout intérêt à se regrouper en syndicat intercommunal pour exercer cette compétence.**

*Un syndicat intercommunal compétent pour l'assainissement collectif peut-il prendre la compétence de contrôle de l'assainissement non collectif ?*

Oui, les services d'assainissement collectif, et non collectif peuvent être organiquement unifiés (gestion administrative, mode d'exploitation, délégataire), à condition de respecter les principes suivants :

- l'attribution de la compétence pour l'assainissement non collectif à un syndicat déjà compétent pour l'assainissement collectif ne va pas de soi, et doit faire l'objet de délibérations spécifiques des collectivités membres du syndicat,
- les deux services doivent faire l'objet d'une gestion comptable distincte, les redevances perçues auprès des usagers au titre de l'un des services ne pouvant servir à financer l'autre service.

## **17.5. LE CONTROLE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Le contrôle peut être exercé à plusieurs niveaux :

- ✓ **Conception** : il s'agit d'une vérification de conformité de la filière proposée du point de vue de sa définition, des caractéristiques du milieu et de son dimensionnement.
- ✓ **Réalisation** : il s'agit de vérifier que les ouvrages sont réalisés dans le respect des règles de l'art en particulier de l'arrêté sur les prescriptions techniques.
- ✓ **Fonctionnement** : il s'agit de vérifier que les ouvrages reçoivent bien les eaux usées domestiques et qu'ils sont bien entretenus.

Les missions de contrôle le cas échéant d'entretien sont bien des missions de service public au même titre que l'assainissement collectif.

Le caractère industriel et commercial du service implique un financement par le biais de redevances à la charge des usagers, un budget équilibré, un produit affecté au financement du service et un recouvrement possible qu'à compter de la mise en place effective du service pour l'utilisateur.

Dans l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture d'eau.

### **17.5.1. LES MODALITES DU CONTROLE TECHNIQUE**

Le contrôle technique à mettre en place comprend un contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages et des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement.

Le contrôle technique devra se focaliser sur la conformité des installations nouvelles. Il faut attirer l'attention des communes sur l'importance de mettre en place au plus vite ce contrôle.

La périodicité minimum du contrôle de bon fonctionnement peut être équivalente à 4 ans, soit la périodicité des vidanges. Il paraît souhaitable de l'envisager au moins une fois tous les 2 ans.

Les agents du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus des propriétaires.

Le contrôle technique devra en tout état de cause être mis en œuvre au plus tard le 31.12.2005., mais il convient d'assurer une continuité de l'action en cas de désengagement des services déconcentrés de l'Etat.

En ce qui concerne l'instruction des demandes de permis de construire, il n'est pas possible de demander à joindre des pièces non prévues par le code de l'urbanisme. L'indication sur le plan masse des équipements prévus vise à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation.

Le service instructeur vérifie l'existence d'un descriptif de l'installation et de la conformité du projet au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme. Dans le cas où le projet de construction comporterait un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit ou ne pouvant être réalisé, le permis de construire doit être refusé.

Les communes doivent, pour organiser leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public d'assainissement.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif (taille, topographie,...) le certificat d'urbanisme doit être refusé.

Le contrôle technique est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité. En tout état de cause le contrôle devrait intervenir en amont du certificat de conformité et avant remblaiements.

## **18. LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE**

### **18.1. GENERALITES**

La Loi sur l'Eau et le code général des Collectivités Territoriales précisent que les communes ou leurs groupement délimitent, après enquête publique, le zonage d'assainissement.

Les objectifs du dossier d'enquête publique consistent en l'information du public et au recueil des observations de celui-ci sur les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier précisera donc les modes et les raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage au choix du ou des systèmes d'assainissement retenus.

### **18.2. CONTENU DU DOSSIER**

Pour la délimitation de l'assainissement collectif, le dossier de zonage collectif prendra en compte l'ensemble des communes d'une même agglomération. Le dossier d'enquête publique doit également préciser selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité. Ce dossier permettra de délimiter pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif, et si nécessaire pour les eaux pluviales par des techniques adaptées, les zones de limitation des apports dus au ruissellement. Ce dossier doit préciser quelle sera l'incidence du prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services rendus à l'utilisateur et des aides financières qui pourront être obtenues par la collectivité.

### **18.3. LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, une notice justifiant le zonage proposé ainsi qu'une carte sont élaborées, constituant ainsi la base du dossier d'enquête publique. Le déroulement de l'enquête s'établit comme suit :

#### **18.3.1. DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

Lorsque le dossier d'enquête est prêt, le Maire ou l'Autorité compétente envoie le dossier à la Mission Inter-Service de l'Eau qui émet son avis et le retourne pour permettre la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête par le Tribunal Administratif.

### **18.3.2. LANCEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

La décision (Arrêté Municipal, Délibération) comprend :

1. L'objet de l'enquête, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée qui ne peut être inférieure à un mois,
2. Les noms et qualité du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête.

Le commissaire enquêteur recevra le public aux jours et heures mentionnés dans l'arrêté afin de recueillir les observations éventuelles sur le projet.

Ces observations seront retranscrites dans un registre ouvert à cet effet. A l'issue de l'enquête, le public pourra consulter, s'il le souhaite, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

### **18.3.3. LES MESURES DE PUBLICITE**

Un avis d'enquête est, par les soins du Maire ou du Président du groupement de communes, publié en caractères apparents dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département quinze jours au moins avant le début de l'enquête publique et rappelé de même dans les huit premiers jours de celle-ci. Il est publié par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés dans la ou les communes concernées.

## **19. LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.**

La collecte et le traitement des eaux usées issues de l'assainissement des collectivités sont générateurs de masses importantes de sous-produits que sont les boues, les sables et les graisses.

Au sens du décret du 08/12/1997 et de son arrêté d'application du 08/01/1998, ces boues ont le caractère de déchets et doivent être traitées en tant que tel. De ce fait, les grands principes de la législation déchet s'appliquent. Le producteur est donc responsable de l'élimination des boues de sa production à son utilisation, ceci comprend sa responsabilité vis à vis du stockage, du transport, des épandages, du suivi, des dommages causés à un tiers lors de l'élimination de la boue...

### **19.1. LES PRODUITS CONCERNES :**

Les boues des stations d'épuration sont issues des procédés de décantation et des traitements biologiques des effluents. Les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de station d'épuration. Par contre, les produits de curage des ouvrages de collecte des eaux usées ne peuvent être assimilés à des boues que lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à en éliminer les sables et les graisses.

Les destinations possibles :

Elles sont au nombre de trois : incinération – décharge – agriculture

- ✓ La mise en décharge des matières organiques fermentescibles n'est plus à envisager. La législation oblige à trouver des solutions de substitution pour ne porter en 2002 que des déchets ultimes en centre d'enfouissement technique.
- ✓ L'incinération est coûteuse et nécessite des boues déshydratées.
- ✓ La filière épandage agricole est la solution qui s'impose. Elle permet un recyclage des matières fertilisantes à la condition que la totalité des boues soit garantie et qu'elles soient utilisées dans de bonnes conditions.

En 1997 sur le Département de la Somme on dénombrait 98 stations d'épuration, dont la production de boues se répartissait ainsi :

8.700 T de matière sèche,  
97.000 m<sup>3</sup> de boues liquides,  
25.000 T de boues déshydratées.

98% de la production était épandue en agriculture !

## **19.2. EXIGENCE DE QUALITE POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIERE D'EPANDAGE**

Pour assurer la qualité de la filière deux grands principes doivent être respectés :

### **19.2.1. PRINCIPE D'INNOCUITE**

La nature et la qualité des boues épandues ainsi que leur utilisation ne doivent pas porter atteinte de façon directe ou indirecte à la santé de l'homme et des animaux, à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

### **19.2.2. PRINCIPE D'EFFICACITE AGRONOMIQUE**

L'épandage des boues n'est possible que si celles-ci présentent un intérêt agronomique pour les sols ou la nutrition des plantes.

### **19.2.3. EXIGENCE DE QUALITE DES BOUES**

Pour assurer l'innocuité des boues un certain nombre de préconisations concernant leur composition en micro-polluants et pathogènes ont été déterminées.

- La surveillance des réseaux doit être accrue pour limiter à la source les rejets de micro-polluants et pour voir s'il ne faut pas suivre d'éventuels polluants non compris dans le suivi défini de la réglementation
- Les boues doivent faire obligatoirement l'objet d'un traitement ou tout procédé approprié afin de réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires. Seules les boues provenant d'ouvrage de moins de 2000 EH peuvent être épandues non traitées sous réserve de les enfouir immédiatement après épandage.

### **19.2.4. EXIGENCE DE QUALITE DES SOLS**

Les exigences concernant la qualité des sols sont les mêmes que celles fixées dans la **norme NFU 44-041**.

#### **19.2.5. EXIGENCE DE QUALITE CONCERNANT LES STOCKAGES (TEMPORAIRES OU NON)**

Des capacités de stockage doivent être prévues pour respecter les périodes d'épandage. Toutes dispositions doivent être prises pour que ces stockages n'engendrent pas de pollution ou de nuisance. Ils doivent retenir lixiviats (jus) générés pendant l'entreposage et minimiser les nuisances olfactives pour le voisinage. Les dépôts temporaires en bout de champ ne sont tolérés que pour des boues solides et stabilisées et pour une durée limitée à la période d'épandage.

### **19.3. LA FILIERE D'EPANDAGE EST ORGANISEE ET ENCADREE SOUS LA RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR DE BOUES.**

Les épandages en agriculture ne doivent pas s'improviser au gré des opportunités. La filière doit être étudiée et organisée préalablement à la mise en œuvre des épandages, elle doit être également suivie. Ces missions relèvent de la responsabilité du producteur.

Pour ce faire, une ou des études doivent être réalisées :

#### **19.3.1. ETUDE PREALABLE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout épandage est subordonné à une étude préalable réalisée par les producteurs de boues. Cette étude doit justifier que l'épandage est compatible avec les objectifs du décret du 08/12/1997. Elle comporte l'analyse des contraintes liées aux milieux récepteurs, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, les caractéristiques des sols et des boues, le système d'exploitation agricole et les modalités retenues de réalisation de l'épandage et du stockage.

#### **19.3.2. PROGRAMME PREVISIONNEL ANNUEL D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un programme prévisionnel d'épandage est à réaliser avant chaque campagne d'épandage. Il définit les parcelles concernées, les cultures pratiquées et leurs besoins ; les préconisations d'emploi des boues ; le calendrier d'épandage.

#### **19.3.3. BILAN ANNUEL DU PROGRAMME D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un bilan est à réaliser à la fin de chaque campagne d'épandage. il rend compte des épandages réalisés, présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des boues dans les programmes de fertilisation.



#### **19.3.4. AUTOSURVEILLANCE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout producteur de boue doit assurer une auto-surveillance sur la qualité des boues qu'il produit, sur la qualité des sols ayant reçue des boues, et sur le traitement mis en œuvre.

### **19.4. LA FILIERE D'EPANDAGE EST REGLEMENTEE ET CONTROLEE PAR L'ETAT.**

#### **19.4.1. UNE PROCEDURE ADMINISTRATIVE UNIQUE**

Désormais les épandages de boues urbaines sont soumis à une seule procédure administrative dans le cadre de la réglementation « eau » (pour l'autorisation ou la réglementation des épandages et des stockages). Ainsi toute la filière du traitement des eaux usées urbaines est rattachée à un même cadre de réglementation et de procédure administrative.

Les seuils de déclaration et d'autorisation pour les épandages sont fixés dans le décret. Ils ont été révisés afin qu'ils puissent être applicables aux boues liquides.

Tels que ces seuils ont été fixés :

- sont soumis à déclaration, les stations d'épuration de plus de 200 EH (0,15 t/an d'azote ou 3 t/an de MS)
- Sont soumis à autorisation les stations d'épuration de plus de 50 000 EH ( 40t/an d'azote ou 800 t/an de MS)

#### **19.4.2. CONTROLE DE L'ETAT**

Le Préfet est destinataire des programmes prévisionnels annuels d'épandage et des bilans annuels, ainsi que d'une synthèse annuelle de chaque registre tenu par les producteurs de boues.

## 20. ANNEXES

# **ANNEXE 1**

## **BORDEREAU DE PRIX**

## **ANNEXE 2**

### **PLAQUETTES ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DE L'AGENCE DE L'EAU**

# ***COMMUNE DE NIBAS 2***

Logo DDA

## **ETUDE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT**

### **RAPPORT DE PHASE 2**

Présentation des solutions assainissement non collectif / assainissement collectif

**SEPTEMBRE 1999**

Logo agence

logo sanep

# S O M M A I R E

|             |                                                                               |           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4.5.</b> | <b>LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE .....</b>                                        | <b>40</b> |
| 4.5.1.      | Population (données INSEE) .....                                              | 40        |
| 4.5.2.      | Habitat.....                                                                  | 40        |
| 4.5.3.      | 4.4.3. Urbanisme .....                                                        | 41        |
| 4.5.4.      | 4.4.4. Les activités humaines et consommations d'eau potable inhérentes ..... | 42        |
| <b>5.</b>   | <b>LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT .....</b>                                     | <b>46</b> |
| 5.1.        | LES RESEAUX.....                                                              | 46        |
| <b>6.</b>   | <b>ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF.....</b>                        | <b>48</b> |
| 6.1.        | LES PARTICULIERS.....                                                         | 48        |
| 6.2.        | LES EXPLOITANTS AGRICOLES.....                                                | 50        |
| <b>7.</b>   | <b>CONSTRAINTES DE SOLS.....</b>                                              | <b>51</b> |
| <b>8.</b>   | <b>CONSTRAINTES D'HABITAT.....</b>                                            | <b>51</b> |
| <b>9.</b>   | <b>PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES.....</b>                                    | <b>54</b> |
| 9.1.        | ASSAINISSEMENT non-collectif .....                                            | 54        |
| 9.1.1.      | Tranchées d'épandage.....                                                     | 55        |
| 9.1.2.      | Tranchées d'épandage approfondies .....                                       | 55        |
| 9.1.3.      | Tranchées d'épandage surélevées .....                                         | 55        |
| 9.1.4.      | Lit filtrant non drainé .....                                                 | 56        |
| 9.1.5.      | Lit filtrant drainé vertical .....                                            | 56        |
| 9.1.6.      | Terre d'infiltration .....                                                    | 57        |
| 9.1.7.      | AUTRES TECHNIQUES .....                                                       | 57        |
| 9.2.        | ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....                                                | 58        |
| 9.2.1.      | STATION D'EPURATION.....                                                      | 60        |
| <b>10.</b>  | <b>ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....</b>                                         | <b>61</b> |
| 10.1.       | Evaluation des apports d'eaux usées .....                                     | 61        |
| 10.2.       | VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE.....                                        | 61        |
| <b>11.</b>  | <b>ASPECTS FINANCIERS .....</b>                                               | <b>62</b> |
| <b>12.</b>  | <b>SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS.....</b>                                 | <b>65</b> |
| 12.1.       | SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT non-collectif .....                               | 66        |
| 12.2.       | Solution 2 : ASSAINISSEMENT collectif fractionne .....                        | 67        |

|         |                                                                                                    |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 12.3.   | Solution 3 : ASSAINISSEMENT collectif intercommunal.....                                           | 69 |
| 13.     | TABLEAU RECAPITULATIF.....                                                                         | 71 |
| 14.     | CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT .....                                                             | 72 |
| 15.     | AIDES FINANCIERES.....                                                                             | 74 |
| 16.     | INCIDENCE SUR LE PRIX DU M <sup>3</sup> D'EAU .....                                                | 76 |
| 16.5.   | l'assainissement non collectif .....                                                               | 76 |
| 16.6.   | l'assainissement collectif.....                                                                    | 76 |
| 17.     | LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT<br>EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT .....        | 78 |
| 17.1.   | généralites.....                                                                                   | 78 |
| 17.2.   | l'appréhension global du service public d'assainissement.....                                      | 78 |
| 17.3.   | les modes de gestion .....                                                                         | 79 |
| 17.3.1. | la régie :.....                                                                                    | 79 |
| 17.3.2. | la concession : .....                                                                              | 80 |
| 17.3.3. | l'affermage : .....                                                                                | 80 |
| 17.3.4. | contrat d'exploitation : .....                                                                     | 80 |
| 17.4.   | l'organisation du service d'assainissement .....                                                   | 80 |
| 17.4.1. | l'intercommunalite .....                                                                           | 80 |
| 17.5.   | le contrôle technique de l'assainissement non collectif .....                                      | 81 |
| 17.5.1. | les modalités du contrôle technique.....                                                           | 81 |
| 18.     | LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE.....                                                       | 83 |
| 18.1.   | généralites.....                                                                                   | 83 |
| 18.2.   | contenu du dossier .....                                                                           | 83 |
| 18.3.   | le déroulement de l'enquete publique.....                                                          | 83 |
| 18.3.1. | designation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquete .....                           | 83 |
| 18.3.2. | lancement de l'enquete publique .....                                                              | 84 |
| 18.3.3. | les mesures de publicite.....                                                                      | 84 |
| 19.     | LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE<br>L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES. .... | 85 |
| 19.1.   | Les produits concernés : .....                                                                     | 85 |
| 19.2.   | Exigence de qualité pour l'ensemble de la filière d'épandage.....                                  | 86 |
| 19.2.1. | Principe d'innocuité .....                                                                         | 86 |
| 19.2.2. | Principe d'efficacité agronomique.....                                                             | 86 |

|              |                                                                                                                           |           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 19.2.3.      | Exigence de qualité des boues .....                                                                                       | 86        |
| 19.2.4.      | Exigence de qualité des sols .....                                                                                        | 86        |
| 19.2.5.      | Exigence de qualité concernant les stockages (temporaires ou non) .....                                                   | 87        |
| <b>19.3.</b> | <b>La filière d'épandage est organisée et encadrée sous la responsabilité du producteur de boues...</b>                   | <b>87</b> |
| 19.3.1.      | Etude préalable (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                              | 87        |
| 19.3.2.      | Programme prévisionnel annuel d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5))..... | 87        |
| 19.3.3.      | Bilan annuel du programme d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5)).....     | 87        |
| 19.3.4.      | Autosurveillance (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                             | 88        |
| <b>19.4.</b> | <b>La filière d'épandage est réglementée et contrôlée par l'Etat.....</b>                                                 | <b>88</b> |
| 19.4.1.      | Une procédure administrative unique .....                                                                                 | 88        |
| 19.4.2.      | contrôle de l'Etat .....                                                                                                  | 88        |
| <b>20.</b>   | <b>ANNEXES.....</b>                                                                                                       | <b>89</b> |



## 4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

### 4.5.1. POPULATION (DONNEES INSEE)

Au dernier recensement, la commune compte 809 habitants, ce chiffre traduit, selon les sources officielles de l'INSEE, une progression constante de la population.

| Population |      |      |      | Evolution<br>entre 1982<br>et 1990<br>(%) | Evolution<br>entre 1990<br>et 1999<br>(%) | Nombre<br>moyen<br>d'occupants |      | Habitations en 1990 |             |          | Habitations<br>en 1999 |
|------------|------|------|------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|------|---------------------|-------------|----------|------------------------|
| 1975       | 1982 | 1990 | 1999 |                                           |                                           | 1982                           | 1990 | principales         | secondaires | vacantes |                        |
| 652        | 719  | 809  | 788  | +12.7                                     | -2.66                                     | 2.95                           | 2.96 | 273                 | 18          | 21       | 298                    |

\* Le nombre d'habitations en 1999 est indiqué d'après les derniers chiffres fournis par la mairie. Il est susceptible de légère modification suite aux reconnaissances de l'habitat réalisées sur le site.

### 4.5.2. HABITAT

La disposition des habitations sur la commune est caractéristique des communes rurales de la région. Le carrefour des axes de communication l'incite à se développer le long des axes routiers en forme de « village-rue ».

La commune est séparée en deux entités distinctes. D'une part le centre bourg, dense et d'autre part les Hameaux de SAUCOURT distant de 2,5 Km du centre bourg, et du Petit SAUCOURT sur la D925.

| Nom de rue                      | Nombre d'Habitants | Nombre de logements |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|
| <b>NIBAS BOURG</b>              |                    |                     |
| RUE DE BOCQUET                  | 11                 | 18                  |
| RUE DU BOIS                     | 21                 | 2                   |
| RUE DE REMBEHEM                 | 30                 | 2                   |
| RUE CAUDRONNE                   | 9                  | 26                  |
| RUE ALBERT CREUSET              | 21                 | 10                  |
| RUE DU MOULIN + RUELLE<br>PRIEZ | 22 + 2 gîtes       | 1                   |
| RUE D'ESCARBOTIN                | 4                  | 12                  |
| RUE DE LA FLAQUE                | 9 + 1 gîte         | 18                  |
| RUE JACO                        | 21 + 1 gîte        | 15                  |

|                                                        |            |            |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|
| RUE MADEMOISELLE                                       | 3          | 4          |
| RUE MARIUS TOURON                                      | 25         | 8          |
| RUE DE L'ABBAYE                                        | 7          | 17         |
| RUE GASTON VASSEUR                                     | 24         | 15         |
| RUE DE L'EGLISE                                        | 9          | 3          |
| RUE FANCHON                                            | 4          | 14         |
| RUE DE SAUCOURT                                        | 13         | 18         |
| <b>SOUS-TOTAL</b>                                      | <b>233</b> | <b>638</b> |
| <b>HAMEAU DE SAUCOURT</b>                              |            |            |
| RUE DE NIBAS                                           | 8          | 1          |
| RUE DE FEUQUIERES                                      | 11         | 2          |
| RUE DE LA PLACE                                        | 5          | 3          |
| RUE D'OCHANCOURT                                       | 7          | 4          |
| RUE CARDELOT                                           | 6          | 6          |
| RUE A PIGEONS                                          | 4          | 20         |
| RUE MADAME                                             | 4          | 11         |
| PETIT SAUCOURT ROUTE<br>D'ABBEVILLE                    | 18         | 16         |
| <b>SOUS-TOTAL</b>                                      | <b>63</b>  | <b>148</b> |
| <b>ECARTS</b>                                          |            |            |
| ECART ROUTE D'ABBEVILLE                                | 1          | 2          |
| ECART ROUTE D'ABBEVILLE,<br>CROISEMENT CD 48 ET CD 925 | 1          | 0          |
| <b>SOUS-TOTAL</b>                                      | <b>2</b>   | <b>2</b>   |
| <b>TOTAL</b>                                           | <b>788</b> | <b>298</b> |

#### **4.5.3. 4.4.3. URBANISME**

La présente étude d'assainissement est intéressée par le développement urbanistique de la commune, en ce sens où la création de sites épuratoires devra être suffisamment dimensionnée afin d'accueillir toutes nouvelles constructions prévues dans un futur à moyen terme (10 à 15 ans)

La commune de Nibas est régie par un plan d'occupation des sols (P.O.S.).

Les zones d'extension futures sont classées en 4 catégories :

- les zones NA, zones naturelles non équipées, prévues à long terme pour une urbanisation dans le cadre d'opérations concertées

- les zones NArf, zones naturelles équipées, délimitent les zones d'emprise de zones d'activités, (1,5ha),

- les zones NAf, zones naturelles non équipées, délimitent les zones d'extension des zones d'activités (11ha),

- les zones NB, zones naturelles sous- équipées, prévues à terme pour un habitat de type dispersé

Le P.O.S. de NIBAS comprend 2 zones NA à vocation d'habitat sur le bourg et 1 sur Saucourt, 1 zone *NArf déjà urbanisée sur Saucourt*, 2 zones *NAf* et 4 zones NB sur Saucourt et Petit Saucourt .

Les habitations nouvelles pourraient se répartir dans les quelques terrains constructibles non encore bâtis, qui morcellent les zones déjà urbanisées. La commune espère un accroissement moyen de 30 habitations sur 10 ans.

#### **4.5.4. 4.4.4. LES ACTIVITES HUMAINES ET CONSOMMATIONS D'EAU POTABLE INHERENTES**

Elles sont à l'origine des eaux usées (activités domestiques et activités non domestiques). C'est pourquoi, il est important de dissocier les différentes productions, afin de cerner au plus près les flux et les pollutions inhérents. Le dimensionnement futur d'un système d'évacuation des eaux usées tiendra compte uniquement des consommations domestiques, les consommations agricoles n'étant pas rejetées par ce moyen.

Nous avons suivi la démarche suivante :

- Recueil auprès des services du SIAEP de FRESSENNEVILLE des consommations totales annuelles des agriculteurs et de l'ensemble de la population pour les années 1996, 1997 et 1998.

- Prise en compte du nombre d'abonnés et du nombre moyen d'occupants pour obtenir un nombre d'habitants desservis.

- Calcul de la consommation journalière par habitant qui va nous servir de base de pré-dimensionnement pour les réseaux de collecte.

#### **Activité agricole**

Il s'agit d'une part importante de l'activité de la commune. En effet, NIBAS compte actuellement 12 exploitations agricoles, dont 2 GAEC ; la polyculture et l'élevage constituent les 2 principaux domaines d'activité.

#### **LISTE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES :**

| NOM | LOCALISATION | ACTIVITE |
|-----|--------------|----------|
|-----|--------------|----------|

|                      |                              |                        |
|----------------------|------------------------------|------------------------|
| MANSION JEAN-BERNARD | RUE GASTON VASSEUR           | Polyculture et élevage |
| EARL LECAT           | RUE MARIUS TOURON            | Polyculture et élevage |
| WATTEBLED JACQUES    | RUE DE SAUCOURT              | Polyculture et élevage |
| GAEC LAMY            | RUE DE LA FLAQUE             | Polyculture et élevage |
| GAEC LEFORT FRERES   | RUE GASTON VASSEUR           | Polyculture et élevage |
| LAVERNOT HENRY-PAUL  | RUE DU BOCQUET               | Polyculture et élevage |
| OZENNE BERNARD       | RUE REMBEHEM                 | Polyculture et élevage |
| DOUCHIN MIREILLE     | RUE DE LA PALCE A SAUCOURT   | Polyculture et élevage |
| SINOQUET PATRICK     | RUE DE FEUQUIERES A SAUCOURT | Polyculture et élevage |
| DE COLNET JEROME     | RUE MADAME A SAUCOURT        | Polyculture            |
| GUILLOT GERARD       | RUE DE NIBAS A SAUCOURT      | Polyculture et élevage |
| DECAYEUX YVON        | RUE CARDELOT A SAUCOURT      | Polyculture et élevage |

En dehors de ce secteur, l'activité économique de la commune se caractérise par la présence des établissements suivants :

#### Activité commerciale

- une station service **TOTAL** , 6 route d'Abbeville à PETIT SAUCOURT,
- Réparation vente – motoculture 11 rue Mademoiselle,

#### Activité artisanale

- un atelier de polissage 7 rue Albert Creuset **SARL Société Générale de Polissage**,
- un atelier de mécanique générale 12 rue d'Escarbotin,
- un chauffagiste 15 rue de SAUCOURT,
- un atelier de mécanique rue de Feuquières à SAUCOURT,

#### Activité industrielle

- Fabrication de ressorts, (60 à 80 pers.) **AMS RESSORTS**,
- une usine de traitement de surface 7 rue de Feuquières à SAUCOURT (5 à 6 pers.) **SARL GADEC INDUSTRIES**,
- Matriçage et usinage de métaux 11 rue de la place et 50 rue de Nibas à SAUCOURT (220 pers.) **SA DECAYEUX-LOISON**,

- un atelier de mécanique rue de Feuquières à SAUCOURT,

|                      |
|----------------------|
| Activité touristique |
|----------------------|

Quatre gîtes ruraux, (accueil : 5 pers. chacun)

En matière d'eau potable, la production est issue des forages de FRESSENNEVILLE . Le SIAEP DE FRESSENNEVILLE en gère l'exploitation. La distribution pour la commune de NIBAS est assurée par les réservoirs de FRESSENNEVILLE.

Afin de déterminer les consommations domestiques réelles qui vont servir au pré-dimensionnement dans la phase 2, nous avons dans un premier temps relevé auprès du SIAEP de FRESSENNEVILLE les consommations agricoles supérieures à 500 m<sup>3</sup>/an. Nous indiquons dans le tableau suivant, les consommations non domestiques à usage agricole se rejetant directement dans le milieu naturel.

Pour le calcul de ces consommations, nous considérons une consommation domestique inévitable et égale à 100 m<sup>3</sup>/an pour un foyer.

| EXPLOITANTS<br>AGRICOLES | Consommation<br>année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|--------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                          |                                              |                                              |                                              |
| Consommation Totale      | 9 689                                        | 10 065                                       | 8 841                                        |

| Exploitation SIAEP<br>DE<br>FRESSENNEVILLE | Consommation<br>année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Consommation totale<br>(m3)                | 35 620                                       | 40 285                                       | 35 716                                       |
| Consommation des<br>agriculteurs (m3)      | 9 689                                        | 10 065                                       | 8 841                                        |
| Consommation non<br>domestique (m3)        | 8 889<br>= 9 689-(8*100)                     | 9 065<br>=10 065 (10*100)                    | 8 141<br>=8 841-(7*100)                      |
| Consommation<br>domestique (m3)            | 26 731<br>=35 620-8 889                      | 31 220<br>=40 285-9 065                      | 27 575<br>=35 716-8 141                      |
| Nombre d'habitants<br>concernés            | 788                                          | 788                                          | 788                                          |
| Consommation<br>(l/j/hab)                  | 93                                           | 108                                          | 96                                           |

Nous obtenons donc une consommation moyenne de **99 l/j/hab**, variable sur les 3 ans.

## 5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

### 5.1. LES RESEAUX

Le village est sillonné par une vallée encaissée, dont le cours d'eau l'Avalasse draine les eaux du plateau vers la baie de Somme. Ce petit cours d'eau, aux eaux à débit intermittent coulait dans la rue principale du village (rue Gaston Vasseur et Grande rue) et a été canalisé sous la chaussée.

Le collecteur ainsi posé, de diamètre 1 000 mm présente une longueur totale de 2050 m et une capacité moyenne de 1,7 m<sup>3</sup>/s à section pleine. Il convient de signaler que cette canalisation sert également à collecter les résurgences propres à la nappe de la craie en période de hautes eaux.



**Photo 1 :** L'exutoire du réseau pluvial de Nibas  $\phi$  1 000

Les antennes les plus anciennes du réseau datent de 1974 rue de Rembehém et les plus récentes de 1997 rue de la Flaque.

Ce collecteur constitue l'antenne n°8 du Schéma Général d'Aménagement Hydraulique du Vimeu « SIAEEV ». Il permet la liaison des fonds de WOINCOURT, FRESSENNEVILLE et OCHANCOURT à l'Avalasse.

Nous signalerons également l'existence sur le lotissement rue Caudronne, d'un réseau séparatif  $\phi$  150 mm, muni à son extrémité d'un système de traitement des eaux usées. Seule est accessible sur l'ensemble du dispositif la fosse septique, qui est régulièrement entretenue.

Ce dernier se compose d'une fosse septique de type « SABLA » suivi de filtres épurateurs avant rejet au réseau pluvial.

Le jour de notre visite sur le terrain le réseau était en charge à la suite de formations de bouchons visiblement associés à un mauvais auto-curage. De plus les filtres épurateurs même s'ils ne sont plus visibles, semblent être colmatés car le regard de répartition qui est placé en amont de ces filtres était lui aussi en charge.

|                                                                                  |                                                                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| <b><u>Photo 2 :</u></b> Le site de la station                                    | <b><u>Photo 3:</u></b> La fosse septique                                           | <b><u>Photo 4 :</u></b> Le regard de répartition des filtres épurateurs             |

Ce réseau concerne les 8 logements du lotissement. Il se développe sur près de 100 m dont une partie en domaine privé.



## 6. ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

### 6.1. LES PARTICULIERS

Des questionnaires rédigés par nos soins ont été envoyés dans chaque habitation à l'aide des services municipaux de la commune, afin de répertorier les différents modes de traitement et d'évacuation actuels en matière d'eaux pluviales et d'eaux usées (séparation des eaux vannes provenant des toilettes et des eaux ménagères).

⇒ Nous avons obtenu 18 % de réponses.

Les graphiques suivants synthétisent les résultats des questionnaires par une approche statistique des différents modes de traitement et d'évacuation inhérents. Les résultats des questionnaires par rue sont indiqués en annexe. Le dépouillement réalisé au travers de ces tableaux mérite une explication.

- Séparation des eaux vannes (WC) et des eaux ménagères (lavabos, douches...) d'où application d'un coefficient de 0,5 représentant l'un ou l'autre des types d'eaux usées. L'ensemble des eaux usées est égal à 1 (autant pour la filière traitement que la filière évacuation). Pour illustrer ces propos, un exemple simple consiste à traiter les eaux vannes par le biais d'une fosse septique et les eaux ménagères à l'aide d'un bac dégraisseur.

**Il s'agit de rester prudent quant aux conclusions apportées suivant les résultats obtenus d'autant plus que le pourcentage de réponses pour la commune ne dépasse pas 18 %. La précision des réponses reste aléatoire et les interprétations faites permettent d'établir une idée générale du principe «assainissement existant».**

Hormis les habitations récentes pourvues en général d'une fosse septique toutes eaux, la majeure partie des systèmes de traitement individuel était, avant 1982, composée d'un bac dégraisseur pour les eaux ménagères et d'une fosse septique pour les eaux vannes. Les plus anciennes habitations (avant les années 70) étaient munies d'une cuve fixe à vidanger.

## **POURCENTAGE DES REPONSES : 18%**

Les fosses septiques et fosses toutes eaux représentent **42 %** des (pré)traitement effectués sur les eaux usées ou les eaux vannes seules.

Les bacs dégraisseurs qui assurent un (pré)traitement de qualité moindre lorsqu'ils sont utilisés seuls représentent **25%** des équipements.

**33%** des habitations n'effectuent aucun (pré)traitement, ce qui risque d'entraîner des problèmes de colmatages dans certains types de dispositif d'évacuation d'eaux usées (Ceux-ci doivent assurer la totalité de l'épuration).

Pour ce qui est de l'évacuation des eaux usées, **74%** de celle-ci sont rejetées au milieu sans qu'aucun réel traitement ne soit effectué :

- **8%** des habitations évacuent les eaux usées dans le réseau d'eau pluvial.
- **15%** dans des fossés,....
- **51%** dans des puits perdus,....

**26 %** des eaux usées sont destinées à l'épandage, par des filières telles que lit filtrant non drainé (4%), lit filtrant drainé (10%), tranchées d'épandage (12%). Ces techniques permettent une bonne épuration lorsqu'elles sont adaptées à la nature des sols.

## 6.2. LES EXPLOITANTS AGRICOLES

En outre, sur la commune, des fiches de renseignements ont été envoyées aux exploitants agricoles recensés précédemment (12). Une réponse nous est parvenue à ce jour.

### **GAEC DOUCHIN N°7 RUE DE LA PLACE**

Activité : Elevage ( ? UGB) / Polyculture (56 HA)

En matière de rejets, les eaux usées d'origine domestique sont prétraitées à travers une fosse septique avant d'être évacuées au milieu naturel.

L'eau utilisée pour l'exploitation provient d'un forage privé

Il s'agit d'une installation classée

Il ne dispose pas de fosse à lisier,

Il ne dispose pas de plan d'épandage,

L'exploitation est en cours de mise aux normes

Il n'envisage pas d'accroissement futur de sa consommation en eau potable.

## 7. CONTRAINTES DE SOLS

L'étude de sols a mis en évidence 4 grandes unités de sols pour l'ensemble de la zone d'étude, dont certains sont marqués par des stagnations d'eau à faible profondeur.

Il en résulte quatre catégories d'aptitude des sols à l'assainissement :

### ◇ Niveau 1

La perméabilité satisfaisante et l'absence de stagnation d'eau en profondeur permettent d'utiliser ce sol pour l'assainissement par tranchées en terrain naturel sans contraintes ni sujétions particulières.

### ◇ Niveau 2

La présence de nappes d'eau temporaires à partir de 100 cm ou de niveaux de moindre perméabilité entre 60 et 120 cm de profondeur permettent d'utiliser ces sols pour l'assainissement par tranchées en terrain naturel, moyennant quelques adaptations.

### ◇ Niveau 3

La présence de craie à faible profondeur entraîne la préconisation de lit filtrant non drainé.

### ◇ Niveau 4

La présence à faible profondeur de traces de stagnation d'eau dans ces sols, les rendent inaptes à l'assainissement par tranchées en terrain naturel. Les techniques d'assainissement à retenir sont soit le lit filtrant drainé avec rejet en milieu hydraulique superficiel (fossé ou réseau pluvial), soit le terte d'infiltration pour les terrains gorgés d'eau.

**Les zones définies dans l'étude de sols ne sont pas assez précises pour permettre de préconiser une filière d'assainissement non collectif avec certitude.**

**Si la collectivité fait le choix de l'assainissement non collectif, une étude à la parcelle est indispensable afin de dispenser le dispositif idéal correspondant à l'emplacement prévu. La filière préconisée dans ce rapport d'étude pourrait ainsi varier en fonction de cette étude particulière.**

## 8. CONTRAINTES D'HABITAT

Une visite de terrain rue par rue nous a permis d'évaluer de visu les caractéristiques de l'habitat quant aux possibilités de mise en œuvre d'un système d'assainissement non-collectif. Les planches cadastrales nous ont également servi de support à la décision. Plusieurs critères ont été pris en compte en ce qui concerne la faisabilité des installations :

1. Superficie disponible
2. Pente du terrain
3. Accès à la parcelle
4. Végétation...

Nous avons élaboré, à partir de ces critères, une carte d'accessibilité aux parcelles pour l'assainissement non-collectif suivant les 4 catégories suivantes :

*Faisabilité aisée :* Superficie suffisante pour la mise en oeuvre de l'installation et  
Pente non défavorable et  
Parcelle facilement accessible.

*Faisabilité moyennement facile :* Champ d'épandage en relief ( $2\% < \text{pente} < 5\%$ ) ou  
Parcelle d'accès difficile ou  
Végétation basse abondante (potager) ou  
Superficie comprise entre 500 et 700 m<sup>2</sup>

**Une majoration de 3.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité difficile :* Végétation haute abondante ou  
Surface insuffisante (comprise entre 200 et 500 m<sup>2</sup>) ou  
 $5\% < \text{Pente} < 10\%$  ou  
Terrain surélevé par rapport à l'habitation ou  
Traversée de hangar  
Aménagement important de la parcelle

**Une majoration de 6.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité impossible :* Surface insuffisante ( $< 200 \text{ m}^2$ ) ou pente  $> 10\%$

Dans ce cas, une filière compacte soumise à dérogation, dont le coût d'investissement est fixé à 50 000 FHT / unité, sera retenue.

Nous retrouvons :

|                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>27 logements de faisabilité aisée</b><br><b>59 logements de faisabilité moyenne</b><br><b>85 logements de faisabilité difficile</b><br><b>138 logements de faisabilité impossible</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Parmi la totalité de ces logements, 138 (45 %) n'offrent qu'une parcelle très restreinte, n'autorisant pas la mise en place des filières habituelles d'assainissement non collectif. Sur ces terrains, seules les filières de type dérogatoire (systèmes plus compacts) pourront être installées.

(cf carte de solution 1 : assainissement non collectif)

En conclusion nous pouvons avancer que pour des raisons techniques, 45 % des habitations ne peuvent mettre en œuvre une filière d'assainissement non collectif classique sur NIBAS.

Si la commune retient la solution d'assainissement non-collectif, celle-ci sera assujettie à l'obtention de 45% de dérogation par les services autorisés (D.D..A.S.S.) avant qu'elle ne puisse être mise en œuvre sur le terrain.

## **9. PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES**

### **9.1. ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF**

Différentes techniques d'assainissement non-collectif sont disponibles en fonction de certains critères. Nous allons les énumérer ci-après en explicitant les choix retenus lors des estimations de coût.

Tout système d'assainissement se réalise suivant un schéma fixe comprenant 3 grands principes : le pré-traitement, le traitement et le rejet dans le milieu naturel. Le premier est assuré par une fosse toutes eaux, suivie du dispositif de traitement et d'évacuation. La surface requise pour la globalité du système avoisine un maximum de 700 m<sup>2</sup> (200 m<sup>2</sup> pour le système d'évacuation + respect des distances réglementaires). En tout état de cause, l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions techniques de l'assainissement non collectif est la référence à la mise en œuvre des dispositifs.

Deux types de processus sont mis en jeu dans une fosse toutes eaux :

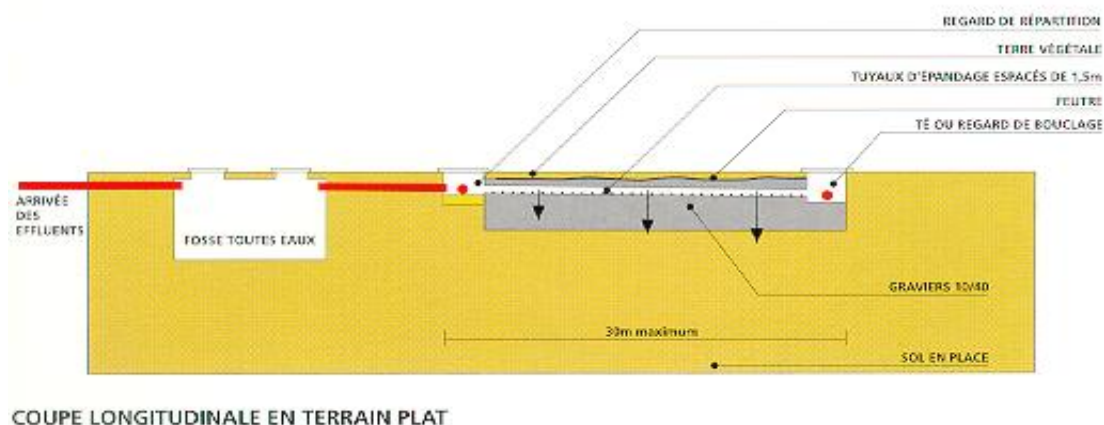
- ✓ la décantation qui permet de séparer les particules dont la densité est supérieure à celle de l'eau,
- ✓ la fermentation des boues décantées et accessoirement du liquide qui conduit à une destruction et à une liquéfaction partielle des composés organiques dégradables et donc à une diminution de la masse des boues et de la matière organique dans les eaux usées. Les effluents septiques sont ensuite dirigés vers le dispositif de traitement.

Les systèmes traditionnels présentés dans le cadre de cette étude sont détaillés ci-après et dépendent essentiellement de la nature du sol (capacités d'infiltration et d'épuration...) :

### **9.1.1. TRANCHEES D'EPANDAGE**

L'épandage souterrain n'est réalisable quel que soit le type de sol, que s'il lui est parfaitement adapté. Il n'est utilisé que dans des cas de terrain ne présentant aucun signe d'engorgement à moins de 1,50 mètres de profondeur, et offrant une perméabilité optimale comprise entre 30 et 500 mm/h.

L'objectif de l'épandage souterrain est de répartir gravitairement sous une pente motrice très faible, le plus uniformément possible les effluents dans le sol, afin de les infiltrer.



De manière générale, pour les pentes comprises entre 5% et 15 %, les tranchées d'épandage sont réalisées perpendiculairement à la ligne de plus grande pente du terrain. Pour des pentes supérieures à 15% l'épandage souterrain n'est pas réalisable.

### **9.1.2. TRANCHEES D'EPANDAGE APPROFONDIES**

Cette première technique consiste à réaliser des tranchées d'épandage approfondies. Elles sont utilisées dans le cas de terrains présentant à faible profondeur (entre 60 et 120 cm) un horizon peu perméable avec des marques éventuelles de stagnation d'eau. Une tranchée profonde est alors creusée de manière à s'affranchir de cette contrainte mineure. Les tuyaux d'épandage sont disposés à leur profondeur habituelle.

### **9.1.3. TRANCHEES D'EPANDAGE SURELEVEES**

Cette seconde technique est utilisée dans le cas de terrains suffisamment perméables ( $30 < k < 500$  mm/h), mais présentant des signes d'engorgement temporaires au-delà de 100 cm de profondeur. Cette technique consiste à surélever les tranchées d'épandage classiques d'une hauteur suffisante pour permettre une épuration efficace des effluents septiques. Ce relèvement s'effectue à l'aide d'un poste de relevage et par un remblayage en terre végétale au préalable de la totalité de la surface d'épandage.

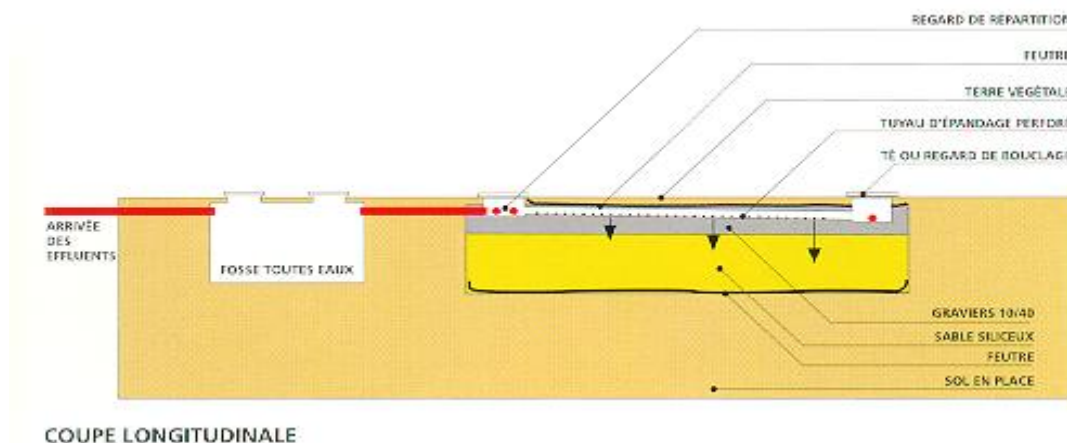
Les autres prescriptions sont identiques à celles énumérées précédemment.

De manière générale, ces deux techniques sont délicates de mise en œuvre et nécessitent une attention toute particulière pendant leur réalisation.



#### **9.1.4. LIT FILTRANT NON DRAINE**

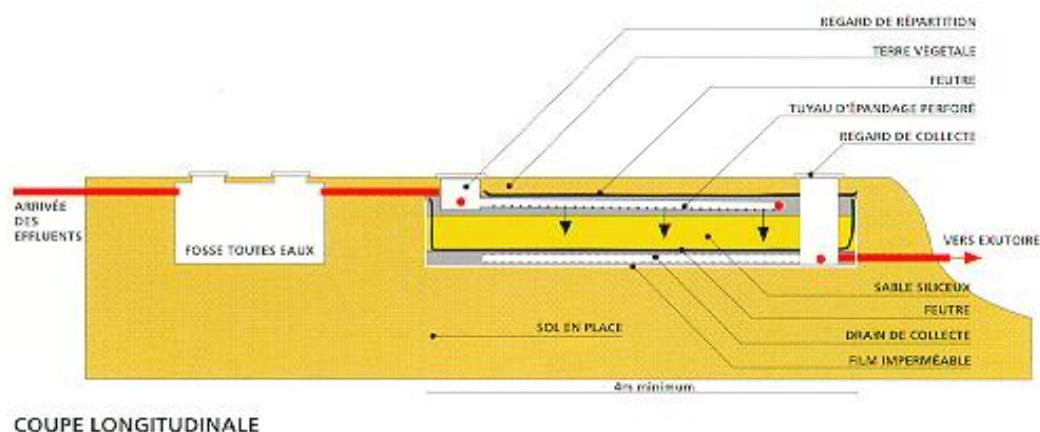
Il est utilisé dans des cas de sols insuffisamment épais reposant sur un substrat fissuré, très perméable (craie et calcaire) et ne permettant pas une épuration suffisante des effluents. Dans cette situation, les risques de contaminations des nappes profondes sont importants. Des recommandations strictes doivent être prises dans ces secteurs, puisqu'ils constituent des zones privilégiées d'alimentation des eaux souterraines.



Ces dispositifs sont très sensibles au colmatage et nécessitent l'emploi de matériaux de bonne qualité ainsi qu'une mise en œuvre très soignée.

#### **9.1.5. LIT FILTRANT DRAINE VERTICAL**

Il est utilisé dans des cas de terrains difficiles insuffisamment perméables, engorgés ou de pentes fortes. L'objectif est de créer un sol sableux présentant une bonne aptitude à l'épuration. Il viendra se substituer au sol naturel. Le lit filtrant est conçu étanche de façon à empêcher toutes infiltrations d'eaux claires parasites du sol vers le filtre, pendant les périodes humides. L'exutoire peut être un fossé, un puits d'infiltration ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie. Suivant les cas, une pompe de relevage s'avère nécessaire en sortie de dispositif afin de rejoindre l'exutoire.

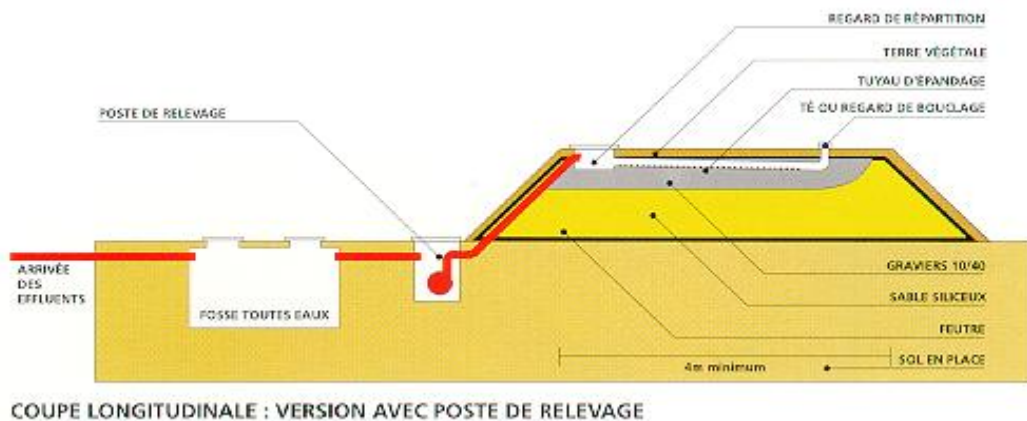


Cette technique est souvent coûteuse, délicate à mettre en œuvre et éventuellement sujette à terme à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée.

### **9.1.6. TERTRE D'INFILTRATION**

Il est utilisé dans des cas de terrains très difficiles occupés par une nappe alluviale battant proche de la surface. Le principe épuratoire de ce dispositif est le même que celui du lit filtrant drainé. Néanmoins, afin de s'abstraire des contraintes du sol le dispositif est installé en surélévation par rapport à la surface du sol. L'alimentation de ce tertre se fait sous pression par l'intermédiaire d'un poste de relevage.

Sur les terrains perméables, le tertre est conçu non étanche de façon à favoriser l'infiltration dans le sol pendant les périodes sèches. (Par contre si le terrain est imperméable, la base du tertre pourra être étanchée et drainée. Dans ce cas, l'exutoire peut être un fossé ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie). Les eaux épurées s'infiltrent dans le sol en place, et seront évacuées par la nappe elle-même.



Cette technique est coûteuse, délicate à mettre en œuvre et souvent sujette à terme, à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée et entretenue.

### **9.1.7. AUTRES TECHNIQUES**

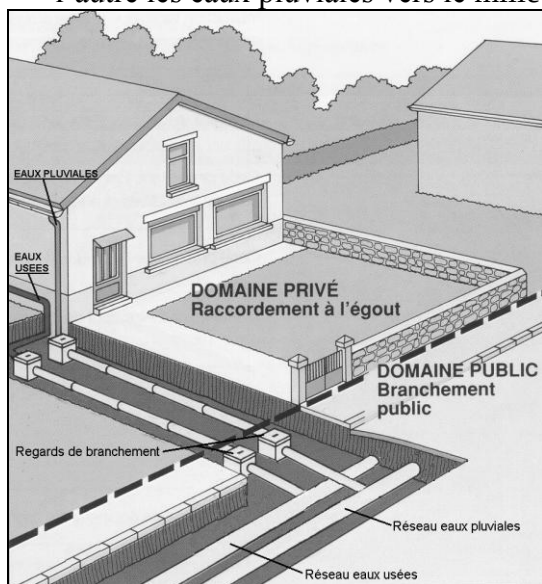
D'autres dispositifs, soumis à dérogation du préfet, ne sont pas considérées comme technique réglementaire dans l'arrêté du 6 mai 1996. Ils peuvent s'adapter à certaines situations particulières (superficie insuffisante ou inexistante...).

**Ces filières ne peuvent être généralisées.**

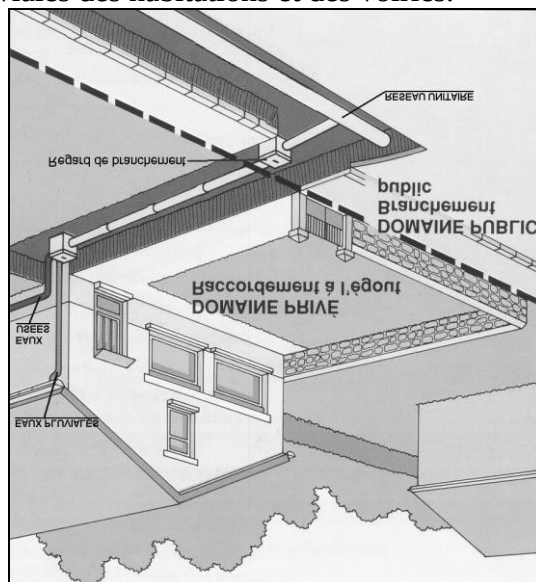
## 9.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Plusieurs types d'assainissement collectif sont à la disposition des usagers. Deux grandes familles se distinguent :

- Les réseaux de type séparatif sont constitués de deux canalisations publiques, l'une collectant les eaux usées et les acheminant vers une station d'épuration, l'autre les eaux pluviales vers le milieu naturel directement ;



- Les réseaux de type unitaire où une canalisation unique recueille l'ensemble des eaux usées des habitations et des eaux pluviales des habitations et des voiries.



Dans le cadre de cette étude, le choix des techniques d'assainissement collectif a été déterminé suivant les caractéristiques suivantes :

- Dans tous les cas, prise en considération du profil en long des voiries et des réseaux principaux à partir de la topographie du terrain.

- Vérification de l'existence d'un réseau pluvial et estimation des possibilités de récupération en réseau unitaire (état et âge du réseau ainsi que la possibilité d'implanter un outil d'épuration adapté, un lagunage par exemple ; nécessité de vérifier l'étanchéité des réseaux en cas de récupération).

- Pour les eaux usées, dimensionnement des réseaux par la prise en compte de la consommation moyenne journalière en eau potable par habitant (calculée au cours de la phase I) et application d'un coefficient de pointe.

- Vérification des vitesses d'autocurage dans le cas des réseaux gravitaires. Cette notion se traduira par une pente minimale à retenir en fonction d'un diamètre de canalisation, d'une vitesse d'écoulement et d'un débit.

Nous considérons pour cela qu'une vitesse supérieure ou égale à 0,6 m/s prédispose à des conditions d'autocurage idéales. En deca, mais supérieure à 0,3 m/s, les solutions de type gravitaire restent possibles moyennant des contraintes d'exploitation et d'entretien plus importantes.

N.B. : Il est important, dans les têtes de réseaux d'eaux usées (système séparatif), d'apporter une pente minimum de 0,4 à 0,5 % afin de ne pas favoriser les dépôts dus aux faibles débits de passage. Étant donné les longueurs de réseaux, nous n'utiliserons pas de pentes inférieures à 5 ‰ afin de minimiser les risques de dépôts et de colmatage.

- Prise en compte des zones d'urbanisation future pour le dimensionnement des différents organes de l'assainissement collectif (augmentation des capacités).

### 9.2.1. STATION D'EPURATION

Les unités d'épuration mentionnées dans le cadre de cette étude sont d'ordre différent selon la nature du réseau, son étendu, la vulnérabilité du milieu récepteur et les conditions d'entretien de l'outil épurateur. Les niveaux de rejet cités ci-dessous seront le minimum appliqué sachant que des obligations de résultat en fonction des objectifs de qualité et de la dilution peuvent contraindre à des normes plus sévères.

#### **En réseau collectif fractionné :**

- Traitement des eaux usées suivant une technique de fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable compact drainé (limité à un maximum de 500 EH dans le cadre de nos hypothèses).

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le filtre compact, de niveau D2, soit :

- DBO5, concentration maximale de 35 mg/l,
- MES, rendement minimal de 50 %.



#### **En réseau collectif étendu :**

Traitement des eaux usées par une station d'épuration biologique classique :

- \* Choix d'une épuration par boues activées faible charge pour une population supérieure à 600 EH.

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le traitement par boues activées de niveau D4, soit :

- DBO5, concentration maximale de 25 mg/l,
- DCO, concentration maximale de 90 mg/l,
- MES, rendement minimal de 35 %,
- NKj, rendement minimal de 60 %.



## 10. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### 10.1. EVALUATION DES APPORTS D'EAUX USEES

D'après les résultats des consommations d'eau potable des années 1996, 1997 et 1998 recueillis en phase 1 et les projets d'urbanisation future, nous sommes à même d'évaluer le débit maximal dans le cas d'une reprise totale des effluents d'origine domestique (cas le plus défavorable en matière de dimensionnement) dans un réseau de collecte globale d'eaux usées (réseau séparatif).

Nous avons calculé une consommation moyenne par jour et par habitant sur la base des consommations domestiques uniquement. Nous considérerons comme base de pré-dimensionnement des réseaux d'assainissement collectif, une consommation moyenne de 99 l/j/hab. La zone agglomérée pouvant être reprise par un assainissement collectif (centre bourg) est estimée à 813 EH (Équivalent Habitant). Nous considérons incluses les éventuelles nouvelles constructions.

**Soit un débit moyen total à l'exutoire égal à 0.93 l/s.**

L'application de l'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations de 1977 nous conduit à considérer un coefficient de pointe de 4.1 (coefficient d'autant plus grand que le débit moyen est faible), soit un débit de pointe de 3.72 l/s.

Sachant qu'un collecteur gravitaire d'un diamètre nominal de 200 mm posé avec une pente minimale de 0,005 m/m accepte un maximum de 22 litres/secondes, nous disposons d'une marge suffisante pour faire face à la situation future. Le diamètre minimal admis pour un réseau d'eaux usées étant 200 mm, nous établirons l'ensemble du projet en utilisant des canalisations gravitaires en PVC.

### 10.2. VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE

Les canalisations gravitaires seront posées de manière à respecter les vitesses d'autocurage. Si besoin est, des surprofondeurs de réseaux seront prévues.



## 11. ASPECTS FINANCIERS

◇ Les travaux préconisés pour la sauvegarde du milieu naturel et l'amélioration de la qualité d'hygiène de vie sont chiffrés dans le chapitre ci-après en coûts d'investissement et de fonctionnement en domaine public.

◇ **Les prix sont indiqués Hors Taxes et sont à considérer à  $\pm 15$  % près.**

Les frais de maîtrise d'œuvre sont estimés à **12 %** du montant hors taxes des travaux en domaine public pour un assainissement collectif et à **12%** du montant hors taxe des travaux pour un assainissement non collectif.

◇ Les coûts de base d'assainissement collectif pour des canalisations sous chaussée comprennent :

- Démolition de chaussée,
- Terrassement,
- Blindage,
- Évacuation des déblais,
- Matériaux de remplacement,
- Canalisations et pose (profondeur moyenne 1,50 m + Ø tuyau),
- Croisement des câbles,
- Raccord tous les 20 mètres pour branchement,
- Regards visitables et tampons lourds,
- Réfection de chaussée,
- Passage caméra,
- Essai à l'eau.

◇ Les travaux en domaine privé dans le cas d'une collecte globale sont estimés à un coût moyen de **7.000 FHT**. Ce prix concerne la suppression du dispositif existant et le raccordement à la boîte de branchement.

◇ Les coûts de branchements sont estimés à **5.000 F H.T.** dans le cas d'un système collectif gravitaire. Ce chiffre correspond à une longueur moyenne du branchement de 7 mètres et une profondeur moyenne de 1,50 m. Le coût comprend :

- Démolition de chaussée et de trottoir,
- Terrassement, blindage, évacuation des déblais,
- Canalisations et pose,
- Remplacement des matériaux,
- 1 boîte de branchement et 1 tampon léger,
- Réfection de chaussée et de trottoir.

◇ Les coûts d'assainissement non collectif prévoient un appareillage entièrement neuf sans récupération du dispositif existant éventuellement. Ils comprennent :

1. Elimination de l'existant
2. Pré-traitement (fosse septique toutes eaux, filtre décolloïdeur, ventilation)
3. Canalisations de raccordement et d'évacuation
4. Pompe de relevage si nécessaire
5. Unité d'épuration et de dispersion
6. Réfections

◇ Les coûts d'exploitation sont estimés :

- ☐ Pour l'assainissement non collectif, sur la base d'un passage annuel d'un agent du service d'assainissement, sur une vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans en moyenne et sur le remplacement de petites fournitures.
- ☐ Pour le réseau d'un assainissement collectif, sur la base d'un curage de réseaux et d'un nettoyage des boîtes de branchement tous les deux ans.
- ☐ Pour les postes de relèvement, de refoulement, d'injection sur 2 pompes en incluant le coût énergétique, 4 curages annuels et le remplacement de petites fournitures.



□ Pour l'outil épuratoire d'un assainissement collectif :

*\* filtre à sable compact*

- visite et contrôle hebdomadaire du fonctionnement de l'auget et des écoulements normaux.
- vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans (sans introduction d'activateur biologique, 10 ans avec activateur).
- désherbage du filtre et des abords de la station 3 fois/an.
- contrôle annuel de la hauteur des boues.

*\* Boues activées avec aération prolongée, faible charge*

- entretien régulier.
- coûts énergétiques.
- évacuation des boues.
- renouvellement de petits matériels.

## 12. SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS

Notre réflexion va se porter sur les différentes filières d'assainissement réalisables. Les tableaux de coûts figurent après une description rapide des différentes solutions d'assainissement.

### **SOLUTION 1**

Dans un premier temps, en fonction des contraintes de sols ( Cf. résultats de l'étude de sols), et des contraintes d'habitat, nous allons proposer une solution **d'assainissement non collectif sur l'ensemble de la commune**.

### **SOLUTION 2**

Cette solution inclue 4 zones d'assainissement collectif eaux usées uniquement. Les zones 1, 2 et 3 seront traitées à l'aide de filtres compacts par exemple (eaux usées d'origine domestique exclusivement) . La zone 4 sera quant à elle traitée à l'aide d'une boues activées faible charge par exemple (eaux usées d'origine domestique exclusivement). Le regroupement s'effectue d'après des critères de densité d'habitat et de topographie naturelle. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif fractionné**. Il nécessite l'emploi de 1 poste de refoulement en zone 2. Les rejets après traitement s'effectueront directement au milieu naturel par l'intermédiaire de fossés existant ou à créer ou d'un puits d'infiltration.

Le réseau pluvial existant est maintenu dans sa configuration actuelle.

### **SOLUTION 3**

Cette solution consiste à regrouper les zones d'assainissement 1, 2 et 3 définies précédemment, sur un seul outil d'épuration. Elles seront traitées à l'aide de la station de Feuquières en Vimeu qui est une boues activées faible charge (eaux usées d'origine domestique exclusivement). En ce qui concerne la zone 4 du centre bourg, les eaux usées d'origine domestiques seront refoulées sur le réseau existant de Friville-Escarbotin . Ce schéma sera nommé **assainissement collectif intercommunal**. Elle nécessite l'emploi de 4 postes de refoulement, ainsi que d'ouvrage de transport des eaux usées (OTEU) vers les réseaux d'assainissement des communes voisines.

Les remarques concernant le réseau pluvial sont les mêmes que pour la solution précédente.

Il est bien entendu que les hypothèses émises ci-après seront affinées lors des études d'avant projets détaillés.

## 12.1. SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

La commune est découpée en plusieurs zones, afin de pouvoir comparer financièrement chaque zone en fonction de la technique retenue.

7 écarts ont été définis sur la commune.

Cette solution, présente le désavantage de nécessiter l'emploi de 138 (43 %) filières d'assainissement de type dérogatoire. Cette solution est assujettie à l'obtention des dérogations Préfectorales nécessaires à la mise en place des filières dérogatoires.

- La salle des fêtes dont la capacité d'accueil est de 350 personnes sera assainie à l'aide d'un filtre compact de 70 EH

$(350 * 0,2 \text{ EH} = 70 \text{ EH})$

- Les deux écoles dont la capacité d'accueil est de 40 personnes maximum chacune, seront assainies à l'aide d'un filtre compact de 20 EH chacune

$(40 * 0,3 \text{ EH} = 12 \text{ arrondi à } 20 \text{ EH})$

- L'usine DECAYEUX qui embauche 220 pers. maximum, sera assainie à l'aide d'un filtre compact de 20 EH

$(220 * 0,5 \text{ EH} = 110 \text{ EH})$

## 12.2. SOLUTION 2 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF FRACTIONNE

Par le biais de cette solution, nous créons 4 zones d'assainissement collectif sur l'ensemble de la commune. Nous avons regroupé l'ensemble des habitations qui présentaient une proximité marquée en suivant le profil en long du terrain, afin de connaître l'incidence d'une telle configuration sur les coûts de mise en œuvre.

Les unités d'épuration des eaux usées d'origine domestique sont de type filtre à sable compact pour les zones 1 à 3 et boues activées pour la zone 4, et fonctionneront à 100 % pour un débit de temps sec. Les eaux pluviales chemineront par le biais du réseau existant.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les canalisations situées dans des sols hydromorphes pouvant drainer une nappe à moins de 1 m de profondeur (spécialement pour les zones de vallées, sol 6) pourront faire l'objet d'un rabattement de nappe lors des travaux. Ce surcoût est prévu dans les tableaux ci-après.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Hors zone

- 5 Lits filtrants drainés verticaux,
- 3 filières de type dérogatoire.

### Zone 1

- Filtre à sable compact 60 EH
  - 1 fosse toutes eaux de 25 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 36 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[17 habitations \* 3 habitants = 51 arrondi à 60]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

### Zone 2

- Filtre à sable compact 210 EH
  - 2 fosses toutes eaux de 40 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 126 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,
- un poste de refoulement de 7 habitations

[27 habitations \* 3 habitants + 110 EH usine DECAYEUX = 191 arrondi à 200]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

### Zone 3

- Filtre à sable compact 50 EH
  - 1 fosse toutes eaux de 20 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 30 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[16 habitations \* 3 habitants = 48 arrondi à 50]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

### Zone 4

- Boues activées faible charge 850 EH

[241 habitations \* 3 habitants + 90 EH urbanisation future = 813 arrondi à 850]

La station sera située à une distance de 100 mètres au minimum des habitations et souhaitée à 200 mètres. Les rejets des eaux épurées se feront dans le ravin.

Dans le cadre de cette solution d'assainissement collectif fractionné, le dimensionnement des outils d'épuration prend en compte les constructions futures (30 sur la zone 4). Lors des projets de réalisation il sera nécessaire de revoir et d'affiner ce chiffre.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

### 12.3. SOLUTION 3 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF INTERCOMMUNAL

Cette solution consiste à regrouper l'ensemble des eaux usées du centre bourg de Nibas sur la station d'épuration de Friville-Escarbotin. Il s'agirait d'une boues activées à faible charge de 12 000 EH, qui fonctionnera à 100% pour un débit de temps sec.

Les zones 1, 2 et 3 sont assainies de manière collective et sont rattachées à la station d'épuration de Feuquières en Vimeu, qui est une boues activées faible charge de 6000 EH.

Par rapport aux solutions précédentes, l'évacuation des eaux usées de la commune vers Friville-Escarbotin et Feuquières en Vimeu nécessite la réalisation d'un ouvrage supplémentaire composé d'un poste de refoulement, et d'un ouvrage principal de transport des eaux usées OTEU.

Les eaux pluviales chemineront toujours par le fossé et les canalisations existantes sur la commune.

Afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

Les éventuels branchements existants d'eaux usées dans le réseau pluvial seront détruits et remplacés par un nouveau branchement sur le collecteur d'eaux usées. On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

#### Hors zone

- 5 Lits filtrants drainés verticaux,
- 3 filières de type dérogatoire.

#### Zones 1 à 3

- Participation à une boues activées faible charge 6 000 EH Feuquières en Vimeu
- deux postes de refoulement de 7 habitations
- un poste de refoulement de 77 habitations
- un poste de refoulement de 100 habitations (*60 habitations + 110 EH DECAYEUX*)
- un poste d'injection de 17 habitations
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[60 habitations \* 3 habitants + 110 EH usine DECAYEUX = 290 EH]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un existant.

#### Zone 4

- \* canalisations de raccordement et de liaisons,
- \* Poste de refoulement principal (OTEU) de 280 habitations pour amener les eaux par refoulement jusqu'à la commune de Friville-Escarbotin
- \* conduite de refoulement principale vers Friville-Escarbotin (OTEU) de 2850 mètres et à un poste d'injection d'air
- \* Participation à la station d'épuration boues activées de 12 000 EH

Compte tenu des longueurs de canalisations mises en jeux pour cette solution (2850 m vers Friville-Escarbotin), nous avons calculé les temps de séjour des effluents au niveau des canalisations de refoulement principales, dans l'optique de voir si la mise en place de postes d'injection d'air s'avère nécessaire.

En effet, lorsque l'on a faire à des canalisations de grande longueur des risques de stagnation des effluents peuvent exister. Ces stagnations provoquent des dégagements d'hydrogène sulfurée (H<sub>2</sub>S), qui vont altérer rapidement les canalisations en béton. Par mesure de sécurité nous utiliserons donc des canalisations de refoulement en plastique, qui ne sont pas sensibles à l'H<sub>2</sub>S.

CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR :

Volume total de la canalisation vers Steenvoorde : v tuyaux = 14, 32 m<sup>3</sup>

N : nombre de démarrages par heure des pompes ; celui-ci sera compris entre 4 et 10 suivant les volumes à extraire, et le débit des pompes.

T : la durée de stockage de l'effluent, en secondes.

n : le nombre de pompes installées ; il est nécessaire de prévoir plusieurs pompes dans un poste de refoulement, de façon à pallier une défaillance matérielle ; toutefois, en régime normal, et pour éviter le colmatage des pièces en mouvement, les pompes installées fonctionneront alternativement. Le fonctionnement d'une seule pompe s'opérera exclusivement lorsqu'un défaut se présentera sur l'autre équipement.

Volume de la bache du poste de refoulement principal :  $V = t * Q_p \text{ (m}^3\text{/s) / N(n-1)}$   

$$V = 900 * (3.72 * 10^{-3} / (4(2-1))) = 0.837 \text{ m}^3$$

avec  $Q_p$  : le débit de pointe, en m<sup>3</sup>/s,  
 et  $V$  le volume de la bache en m<sup>3</sup>,

Débit moyen d'arrivée en 18 heures sur le poste de refoulement principal : 80.5 m<sup>3</sup>/j

D'où le temps de séjour mini:  $T_s = (V + v \text{ tuyaux}) / 80.5 = 0, 19 \text{ jours}$  soit 4 heures 30 min au poste principal

**Compte tenu du temps de séjour calculé, il y a des risques importants de production d'H<sub>2</sub>S. Il s'avère au minimum nécessaire d'installer un poste d'injection d'air sur cette canalisations.**

### 13. TABLEAU RECAPITULATIF

Le tableau récapitulatif ci-dessous résume par zone sur la commune de NIBAS, la répartition des coûts incluant le total des postes détaillés dans chacun des tableaux préalables, imputés des pourcentages de maîtrise d'œuvre et des raccordements privés (pour le collectif).

Exemple : solution 3 zone 1

Sous total de la zone 1 dans le tableau de la solution 3 : 765 700 FHT

$765\,700 * 1,12 = 857\,584$  FHT (incluant les frais de maîtrise d'œuvre)

$857\,584 + 17*7000 = 976\,584$  FHT (incluant les raccordements en domaine privé)

montant retrouvé dans le tableau récapitulatif.



## 14. CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT

Les critères de choix d'un assainissement sont divers mais essentiellement axés sur des motivations techniques et économiques. Les élus de la commune de NIBAS ont pour rôle de satisfaire aux souhaits émis par la population afin d'apporter les meilleures conditions en matière d'hygiène et de salubrité publique, tout en restant conscient d'une réalité économique afin de ne pas pénaliser les budgets collectifs et individuels.

Suivant les 3 schémas proposés (du non-collectif au collectif séparatif) nous pouvons établir une liste non exhaustive des avantages et des inconvénients de chaque solution.

|                                                                     | Avantages                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Inconvénients                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Solution 1 :<br/>Assainissement<br/>non-collectif</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux plus aisée</li> <li>- Récupération partielle de l'assainissement existant</li> <li>- Dispersion de la pollution</li> <li>- Solution la moins onéreuse</li> </ul>                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficulté du suivi des dispositifs</li> <li>- Obligation de laisser pénétrer les employés du service public sur la parcelle privée</li> <li>- Durée de vie des ouvrages</li> <li>43 % de filières dérogatoires</li> <li>- Sols défavorables pour la moitié de la commune</li> </ul>                                                                  |
| <b>Solution 2 :<br/>Assainissement<br/>Collectif<br/>Fractionné</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux par bassins versants</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> </ul>                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiplicité des ouvrages d'épuration</li> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements non-collectifs existants</li> </ul>                                                                                                               |
| <b>Solution 4<br/>Assainissement<br/>intercommunale</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise et suivi de l'outil épuratoire</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> <li>- Optimisation de 2 stations d'épuration existantes pour plusieurs communes</li> <li>- Participation à l'investissement et à l'exploitation des autres communes</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements existants,</li> <li>- Nombre important de postes de refoulement</li> <li>- Solution onéreuse du fait du linéaire de refoulement pour rejoindre la station d'épuration sur Friville-Esc.</li> </ul> |

Ces critères généraux, liés aux aspects économiques et techniques des différentes solutions propres à la commune, vont nous permettre de poser un avis objectif quant à une orientation du choix de la filière d'assainissement.

**- Les 3 solutions sont comprises dans une fourchette financière de 18 %. Mais compte tenu du nombre de filières dérogatoires à installer (43%) la solution non collective n'est pas une solution à retenir pour la commune mis à part pour un écart.**

- En ce qui concerne le collectif, la solution tendrait vers plusieurs stations d'épuration sur le territoire de Nibas, intégrant dans leur dimensionnement le développement de la commune.**
- Quant au choix du réseau, la canalisation qui parcourt le centre bourg, récupère des sources et arrive parfois, malgré son diamètre (Ø1000), à être en charge. Elle ne saura donc, en l'état, être réutilisée pour acheminer les eaux usées de la commune !**

Il est également important de préciser que la mise en conformité de l'assainissement pluvial, passe d'abord par la résolution du traitement des eaux usées.

## 15. AIDES FINANCIERES

Des aides financières peuvent être apportées par l'**Agence de l'Eau Artois-Picardie**, par le département de la Somme (**Conseil Général**) et par l'état (**FNDAE**).

Les taux d'aide repris ci-dessous sont ceux du septième programme 1997-2001 de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, modifiés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998. La commune est située en zone E (zone de redevance normale).

### □ Le programme d'assainissement non collectif

- \* Lorsque la maîtrise d'ouvrage est assurée par le particulier, le taux de subvention est de 60 % sur le montant TTC des travaux. A ce jour, il n'y a que l'agence de l'Eau qui apporterait une aide.
- \* L'Agence de l'Eau peut apporter au particulier une participation financière à l'entretien de son système d'assainissement non collectif, sous la forme d'un forfait de 400 frs par vidange de fosse toutes eaux :

conditions à respecter :

- *Procédure de zonage achevée,*
- *Filière d'assainissement non collectif conforme,*
- *La collectivité doit exercer le contrôle technique prévu par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992,*
- *Les matières de vidange doivent être traitées soit en station d'épuration soit conformément à un plan d'épandage accepté par les autorités compétentes.*

### □ Le programme d'assainissement collectif

#### - *Système d'épuration*

1. 35 % de subventions sur le montant H.T. des travaux apportées par le Département ou l'Etat.
2. Stations à performances normales :  
30 % de subventions pour les unités  $\leq$  à 2.000 EH apportés sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau ,  
  
ou 20 % de subventions pour des capacités de traitement supérieures, apportées sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau.

### **- Réseau**

1. 25 % de subventions sur le montant HT des travaux apportées par le département.
2. 15 % de subventions ou 45 % d'avances sur le montant HT des travaux, apportées par l'Agence de l'Eau.
3. *Si la commune est en contrat réalisation avec l'Agence (Contrat pluriannuel),*  
30 % de subventions  
ou 20 % de subventions + 25 % d'avances sur le montant HT des travaux.

Les avances sont remboursables sans intérêt en 18 annuités avec un différé de deux ans. Les participations financières ne pourront être apportées que dans le cas où la commune à réalisée son zonage géographique en matière d'assainissement collectif ou non collectif.  
cf : article 35 de la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 et du décret d'application du 3 Juin 1994.

### **□ Le raccordement à l'égout**

L'article L.33 du code de la santé publique, précise que le raccordement des logements privés au réseau collectif eaux usées est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau. Des aides existent également pour ces travaux à la charge exclusive des propriétaires.

- 25 % de subventions sont apportés au particulier par l'Agence de l'Eau, avec un montant de travaux finançable de 20 000 Frs par logement.

Le taux de financement peut être porté à 50 % dans certains cas :

- Signature d'un Contrat PluriAnnuel,
- Travaux réalisés dans les 2 années qui suivent la pose du collecteur,
- Si en zone de redevance D, mais plafonné à 19.000 FHT par raccordement, ou à 29.000 FHT par raccordement si traitement des eaux pluviales à la parcelle ou si besoin de relevage,
- périmètres de protection rapprochés de forages d'eau potable.

Si les travaux à réaliser font partie d'un contrat pluriannuel entre la commune et l'Agence de l'Eau, **il est fait obligation du respect de la charte de qualité**. La commune peut alors bénéficier de taux majorés.

## 16. INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU

La simulation financière page suivante n'est faite **qu'à titre indicatif**.

En effet, elle prend comme hypothèse de calcul que les travaux d'assainissement seront réalisés en une seule phase de travaux sur l'ensemble de la commune, et suivant la solution étudiée. Les taux de subventions et d'avances appliqués dans les tableaux suivants sont ceux en vigueur au moment de l'étude.

### 16.5. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Concernant la solution d'assainissement non collectif, la simulation de l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau se limite à l'intégration du coût du contrôle des installations.

La **maîtrise d'ouvrage étant laissée à l'initiative du particulier**, les coûts d'investissement lui sont entièrement dévolus. Toutefois, mais **sauf dans le cas d'une construction neuve**, le particulier pourra bénéficier des financements de l'Agence de l'Eau via un service habilité (ex : CAL-PACT ou similaire). Seul **le coût du contrôle** des installations d'assainissement, rendu obligatoire par *l'Article L.372.1.1 de la loi sur l'Eau*, **reste à la charge de la collectivité**. Il est estimé à 200 F / Logt / an.

Les coûts d'entretien sont pour le moment laissés à la charge du particulier, soit 600 à 800 F / Logt tous les 4 ans, donc 180 à 200 F / Logt / an.

Ainsi, quelle que soit la solution retenue, l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau pour les logements en assainissement non collectif, sera de: **1,83 F/m<sup>3</sup>** (200F/109m<sup>3</sup>)

Ce calcul est basé sur une consommation strictement domestique estimée à 868 m<sup>3</sup> pour 8 logements.

### 16.6. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La configuration de la commune permet de phaser les travaux d'assainissement. Il est nécessaire ici d'insister sur le fait que les **simulations présentées** dans ce document **n'intègrent pas le phasage des opérations**, qui à pour effet d'**amortir la hausse du prix** de l'eau. Leur réalisation nécessitera l'élaboration d'un avant-projet détaillé qui permettra d'affiner la solution retenue et l'incidence sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau.

L'emprunt de la commune est envisagé sur la globalité de la somme qui lui incombe. Le taux de référence adopté est de 6 % et le remboursement s'effectuera sur une période de 15 ans.

**Le raccordement à l'égout reste à la charge du particulier.**

La durée d'amortissement (M49) des biens est ainsi fixé :

- 60 ans pour les réseaux d'assainissement,
- 50 ans pour les stations d'épuration – ouvrages lourds,
- 25 ans pour les stations d'épuration – ouvrages courants,
- 25 ans pour les postes de refoulement et de relèvement,
- 25 ans pour l'assainissement non collectif.

Le calcul des redevances est assis sur une consommation strictement domestique. Les exploitants agricoles seront soumis au même régime que les particuliers, et leurs redevances seront calculées sur une base de consommation domestique.

## 17. LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

### 17.1. GENERALITES

La *Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992* a instauré un **partage des responsabilités** de la commune, ou de son groupement, **différent** en matière d'assainissement **collectif** ou **non collectif**. Ces responsabilités seront assurées par deux **services d'assainissement distincts**, dont la mise en œuvre se fera au plus tard le 31 Décembre 2005.

- En matière d'assainissement collectif, les communes doivent prendre en charge les dépenses de réalisation et d'entretien des équipements collectifs, ainsi que le contrôle des branchements privés. Elles sont directement responsables du bon fonctionnement des équipements collectifs dont elles ont la charge, en particulier en cas de pollution.
- En matière d'assainissement non collectif, la responsabilité de la réalisation et du bon fonctionnement des ouvrages appartient aux personnes privées. La seule obligation de la commune est de contrôler ces ouvrages (de la même façon qu'elle est obligée de contrôler les branchements privés au réseau collectif). La commune n'est donc pas responsable en cas de pollution ! Eventuellement, si elle le décide la commune peut également prendre à son compte le coût de l'entretien (vidange de la fosse toutes eaux) de l'assainissement non collectif.

### 17.2. L'APPREHENSION GLOBAL DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Il faut comprendre la gestion du service public d'assainissement comme étant :

- l'obligation de la commune d'assurer l'ensemble des prestations afférentes à la totalité du territoire, la délimitation des zones avec assainissement collectif et non collectif pour lequel elle doit le contrôle de conformité et la possibilité de la prise en charge de l'entretien,
- la mise en application d'un certain nombre d'actions assurant la collecte des effluents devant aboutir à la station d'épuration et l'amélioration de la qualité des rejets dans le milieu naturel,
- la limitation des apports du ruissellement pluvial et la nécessité de traitement dans certaines zones sensibles,

- la responsabilité constante comme dans tout système fonctionnel, de la bonne marche, de l'équilibre des coûts d'exploitation et d'équipement,
- la recherche du meilleur rapport qualité-prix, c'est à dire le fait d'obtenir l'optimisation technique et financière des installations publiques.

Le service public d'assainissement est considéré, d'après le Décret du 29 Novembre 1965, comme un établissement public à caractère industriel et commercial. Par voie de conséquence, il dispose d'un budget annexe annuel d'exploitation, à dépenses limitées, avec obligation d'avoir un équilibre entre les dépenses et les recettes.

### 17.3. LES MODES DE GESTION

Le Code des communes (art. 372.1.1) fixe les obligations de gestion et les principes d'administration des services publics locaux, dont fait partie le service d'assainissement, qu'il soit exploité en régie ou concédé à des entreprises privées. Il autorise les communes et les syndicats de communes à exploiter en régie les services d'intérêts publics à caractère industriel et commercial, c'est à dire ceux qui peuvent aussi être gérés par des entreprises privées, en vertu de traités de concession ou d'affermage.

D'après un recensement national, le mode de gestion des réseaux et des stations d'épuration s'établit en pourcentage comme suit :

a) mode gestion des réseaux :

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| - régie                  | 80% |
| - concession, affermage  | 18% |
| - contrat d'exploitation | 2%  |

b) mode gestion des stations :

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| - régie                            | 49% |
| - concession, affermage            | 31% |
| - contrat d'exploitation           | 13% |
| - contrat mixte régie et affermage | 7%  |

#### 17.3.1. LA REGIE :

Les régies sont des actes de gestion de la commune. Elles peuvent être :

- soit simple ou directe, exploitées par la collectivité locale qui effectue la gestion du service avec son personnel et son matériel ; au besoin elle peut faire appel à des entreprises de services pour assurer certaines tâches, notamment le curage des réseaux, des avaloirs,...
- soit de la seule autonomie financière et l'existence d'organes de gestion, directeur et service d'exploitation distincts de ceux de la collectivité,
- soit de la personnalité morale, sous forme d'un établissement industriel et commercial, ayant une complète autonomie juridique, comptable et financière.



### **17.3.2. LA CONCESSION :**

Cette forme de gestion se constitue après une procédure de mise en concurrence et l'application d'un contrat administratif qui charge une entreprise d'édifier, de financer les ouvrages et d'exécuter tous les travaux aux moyens desquels elle devra exploiter le service public.

La concession comporte deux éléments, d'une part l'exécution et le financement des travaux et, d'autre part, le fonctionnement du service public aux frais et risques du concessionnaire.

### **17.3.3. L'AFFERMAGE :**

Dans un contrat d'affermage, la collectivité se réserve la maîtrise de l'ouvrage et le financement des investissements, c'est à dire les travaux de renforcement et d'extension, ainsi que les nouveaux ouvrages.

Le fermier est seulement un exploitant tenu d'assurer le fonctionnement du service public, moyennant des redevances versées par les usagers en contrepartie des services rendus. Tous les travaux d'entretien et de réparation sont exécutés par le fermier à ses frais.

### **17.3.4. CONTRAT D'EXPLOITATION :**

Pour l'exploitation de certains services publics, ou de certaines sections d'un service public, la collectivité peut recourir à un type de contrat pour lequel l'entreprise représente la commune auprès de l'utilisateur.

Le gérant est rémunéré par la collectivité et il est redevable, vis à vis de la commune, des recettes qu'il encaisse au titre du contrat. La collectivité assure le risque de la gestion et finance de l'ensemble des travaux.

## **17.4. L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT**

Les systèmes d'organisation du service d'assainissement peuvent varier en fonction de la taille de l'agglomération, du caractère de l'habitat (dense ou dispersé) et du mode juridique de gestion. Toutefois, quelle que soit l'importance de la collectivité en question, la mise en place du contrôle de l'assainissement collectif et non collectif doit faire l'objet de la création d'un nouveau service public d'assainissement spécialement dévolu à cette tâche.

### **17.4.1. L'INTERCOMMUNALITE**

L'emploi à plein temps de personnels qualifiés pour exercer le contrôle de l'assainissement et plus particulièrement de l'assainissement non collectif rend nécessaire un périmètre d'intervention important. C'est pourquoi les communes, en particulier **les communes rurales**

**ont tout intérêt à se regrouper en syndicat intercommunal pour exercer cette compétence.**

*Un syndicat intercommunal compétent pour l'assainissement collectif peut-il prendre la compétence de contrôle de l'assainissement non collectif ?*

Oui, les services d'assainissement collectif, et non collectif peuvent être organiquement unifiés (gestion administrative, mode d'exploitation, délégataire), à condition de respecter les principes suivants :

- l'attribution de la compétence pour l'assainissement non collectif à un syndicat déjà compétent pour l'assainissement collectif ne va pas de soi, et doit faire l'objet de délibérations spécifiques des collectivités membres du syndicat,
- les deux services doivent faire l'objet d'une gestion comptable distincte, les redevances perçues auprès des usagers au titre de l'un des services ne pouvant servir à financer l'autre service.

## **17.5. LE CONTROLE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Le contrôle peut être exercé à plusieurs niveaux :

- ✓ **Conception** : il s'agit d'une vérification de conformité de la filière proposée du point de vue de sa définition, des caractéristiques du milieu et de son dimensionnement.
- ✓ **Réalisation** : il s'agit de vérifier que les ouvrages sont réalisés dans le respect des règles de l'art en particulier de l'arrêté sur les prescriptions techniques.
- ✓ **Fonctionnement** : il s'agit de vérifier que les ouvrages reçoivent bien les eaux usées domestiques et qu'ils sont bien entretenus.

Les missions de contrôle le cas échéant d'entretien sont bien des missions de service public au même titre que l'assainissement collectif.

Le caractère industriel et commercial du service implique un financement par le biais de redevances à la charge des usagers, un budget équilibré, un produit affecté au financement du service et un recouvrement possible qu'à compter de la mise en place effective du service pour l'utilisateur.

Dans l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture d'eau.

### **17.5.1. LES MODALITES DU CONTROLE TECHNIQUE**

Le contrôle technique à mettre en place comprend un contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages et des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement.

Le contrôle technique devra se focaliser sur la conformité des installations nouvelles. Il faut attirer l'attention des communes sur l'importance de mettre en place au plus vite ce contrôle.

La périodicité minimum du contrôle de bon fonctionnement peut être équivalente à 4 ans, soit la périodicité des vidanges. Il paraît souhaitable de l'envisager au moins une fois tous les 2 ans.

Les agents du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus des propriétaires.

Le contrôle technique devra en tout état de cause être mis en œuvre au plus tard le 31.12.2005., mais il convient d'assurer une continuité de l'action en cas de désengagement des services déconcentrés de l'Etat.

En ce qui concerne l'instruction des demandes de permis de construire, il n'est pas possible de demander à joindre des pièces non prévues par le code de l'urbanisme. L'indication sur le plan masse des équipements prévus vise à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation.

Le service instructeur vérifie l'existence d'un descriptif de l'installation et de la conformité du projet au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme. Dans le cas où le projet de construction comporterait un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit ou ne pouvant être réalisé, le permis de construire doit être refusé.

Les communes doivent, pour organiser leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public d'assainissement.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif (taille, topographie,...) le certificat d'urbanisme doit être refusé.

Le contrôle technique est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité. En tout état de cause le contrôle devrait intervenir en amont du certificat de conformité et avant remblaiements.

## **18. LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE**

### **18.1. GENERALITES**

La Loi sur l'Eau et le code général des Collectivités Territoriales précisent que les communes ou leurs groupement délimitent, après enquête publique, le zonage d'assainissement.

Les objectifs du dossier d'enquête publique consistent en l'information du public et au recueil des observations de celui-ci sur les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier précisera donc les modes et les raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage au choix du ou des systèmes d'assainissement retenus.

### **18.2. CONTENU DU DOSSIER**

Pour la délimitation de l'assainissement collectif, le dossier de zonage collectif prendra en compte l'ensemble des communes d'une même agglomération. Le dossier d'enquête publique doit également préciser selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité. Ce dossier permettra de délimiter pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif, et si nécessaire pour les eaux pluviales par des techniques adaptées, les zones de limitation des apports dus au ruissellement. Ce dossier doit préciser quelle sera l'incidence du prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services rendus à l'utilisateur et des aides financières qui pourront être obtenues par la collectivité.

### **18.3. LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, une notice justifiant le zonage proposé ainsi qu'une carte sont élaborées, constituant ainsi la base du dossier d'enquête publique. Le déroulement de l'enquête s'établit comme suit :

#### **18.3.1. DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

Lorsque le dossier d'enquête est prêt, le Maire ou l'Autorité compétente envoie le dossier à la Mission Inter-Service de l'Eau qui émet son avis et le retourne pour permettre la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête par le Tribunal Administratif.

### **18.3.2. LANCEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

La décision (Arrêté Municipal, Délibération) comprend :

1. L'objet de l'enquête, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée qui ne peut être inférieure à un mois,
2. Les noms et qualité du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête.

Le commissaire enquêteur recevra le public aux jours et heures mentionnés dans l'arrêté afin de recueillir les observations éventuelles sur le projet.

Ces observations seront retranscrites dans un registre ouvert à cet effet. A l'issue de l'enquête, le public pourra consulter, s'il le souhaite, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

### **18.3.3. LES MESURES DE PUBLICITE**

Un avis d'enquête est, par les soins du Maire ou du Président du groupement de communes, publié en caractères apparents dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département quinze jours au moins avant le début de l'enquête publique et rappelé de même dans les huit premiers jours de celle-ci. Il est publié par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés dans la ou les communes concernées.

## **19. LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.**

La collecte et le traitement des eaux usées issues de l'assainissement des collectivités sont générateurs de masses importantes de sous-produits que sont les boues, les sables et les graisses.

Au sens du décret du 08/12/1997 et de son arrêté d'application du 08/01/1998, ces boues ont le caractère de déchets et doivent être traitées en tant que tel. De ce fait, les grands principes de la législation déchet s'appliquent. Le producteur est donc responsable de l'élimination des boues de sa production à son utilisation, ceci comprend sa responsabilité vis à vis du stockage, du transport, des épandages, du suivi, des dommages causés à un tiers lors de l'élimination de la boue...

### **19.1. LES PRODUITS CONCERNES :**

Les boues des stations d'épuration sont issues des procédés de décantation et des traitements biologiques des effluents. Les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de station d'épuration. Par contre, les produits de curage des ouvrages de collecte des eaux usées ne peuvent être assimilés à des boues que lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à en éliminer les sables et les graisses.

Les destinations possibles :

Elles sont au nombre de trois : incinération – décharge – agriculture

- ✓ La mise en décharge des matières organiques fermentescibles n'est plus à envisager. La législation oblige à trouver des solutions de substitution pour ne porter en 2002 que des déchets ultimes en centre d'enfouissement technique.
- ✓ L'incinération est coûteuse et nécessite des boues déshydratées.
- ✓ La filière épandage agricole est la solution qui s'impose. Elle permet un recyclage des matières fertilisantes à la condition que la totalité des boues soit garantie et qu'elles soient utilisées dans de bonnes conditions.

En 1997 sur le Département de la Somme on dénombrait 98 stations d'épuration, dont la production de boues se répartissait ainsi :

8.700 T de matière sèche,  
97.000 m<sup>3</sup> de boues liquides,  
25.000 T de boues déshydratées.

98% de la production était épandue en agriculture !

## **19.2. EXIGENCE DE QUALITE POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIERE D'EPANDAGE**

Pour assurer la qualité de la filière deux grands principes doivent être respectés :

### **19.2.1. PRINCIPLE D'INNOCUITE**

La nature et la qualité des boues épandues ainsi que leur utilisation ne doivent pas porter atteinte de façon directe ou indirecte à la santé de l'homme et des animaux, à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

### **19.2.2. PRINCIPLE D'EFFICACITE AGRONOMIQUE**

L'épandage des boues n'est possible que si celles-ci présentent un intérêt agronomique pour les sols ou la nutrition des plantes.

### **19.2.3. EXIGENCE DE QUALITE DES BOUES**

Pour assurer l'innocuité des boues un certain nombre de préconisations concernant leur composition en micro-polluants et pathogènes ont été déterminées.

- La surveillance des réseaux doit être accrue pour limiter à la source les rejets de micro-polluants et pour voir s'il ne faut pas suivre d'éventuels polluants non compris dans le suivi défini de la réglementation
- Les boues doivent faire obligatoirement l'objet d'un traitement ou tout procédé approprié afin de réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires. Seules les boues provenant d'ouvrage de moins de 2000 EH peuvent être épandues non traitées sous réserve de les enfouir immédiatement après épandage.

### **19.2.4. EXIGENCE DE QUALITE DES SOLS**

Les exigences concernant la qualité des sols sont les mêmes que celles fixées dans la **norme NFU 44-041**.

#### **19.2.5. EXIGENCE DE QUALITE CONCERNANT LES STOCKAGES (TEMPORAIRES OU NON)**

Des capacités de stockage doivent être prévues pour respecter les périodes d'épandage. Toutes dispositions doivent être prises pour que ces stockages n'engendrent pas de pollution ou de nuisance. Ils doivent retenir lixiviats (jus) générés pendant l'entreposage et minimiser les nuisances olfactives pour le voisinage. Les dépôts temporaires en bout de champ ne sont tolérés que pour des boues solides et stabilisées et pour une durée limitée à la période d'épandage.

### **19.3. LA FILIERE D'EPANDAGE EST ORGANISEE ET ENCADREE SOUS LA RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR DE BOUES.**

Les épandages en agriculture ne doivent pas s'improviser au gré des opportunités. La filière doit être étudiée et organisée préalablement à la mise en œuvre des épandages, elle doit être également suivie. Ces missions relèvent de la responsabilité du producteur.

Pour ce faire, une ou des études doivent être réalisées :

#### **19.3.1. ETUDE PREALABLE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout épandage est subordonné à une étude préalable réalisée par les producteurs de boues. Cette étude doit justifier que l'épandage est compatible avec les objectifs du décret du 08/12/1997. Elle comporte l'analyse des contraintes liées aux milieux récepteurs, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, les caractéristiques des sols et des boues, le système d'exploitation agricole et les modalités retenues de réalisation de l'épandage et du stockage.

#### **19.3.2. PROGRAMME PREVISIONNEL ANNUEL D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un programme prévisionnel d'épandage est à réaliser avant chaque campagne d'épandage. Il définit les parcelles concernées, les cultures pratiquées et leurs besoins ; les préconisations d'emploi des boues ; le calendrier d'épandage.

#### **19.3.3. BILAN ANNUEL DU PROGRAMME D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un bilan est à réaliser à la fin de chaque campagne d'épandage. il rend compte des épandages réalisés, présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des boues dans les programmes de fertilisation.



#### **19.3.4. AUTOSURVEILLANCE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout producteur de boue doit assurer une auto-surveillance sur la qualité des boues qu'il produit, sur la qualité des sols ayant reçue des boues, et sur le traitement mis en œuvre.

### **19.4. LA FILIERE D'EPANDAGE EST REGLEMENTEE ET CONTROLEE PAR L'ETAT.**

#### **19.4.1. UNE PROCEDURE ADMINISTRATIVE UNIQUE**

Désormais les épandages de boues urbaines sont soumis à une seule procédure administrative dans le cadre de la réglementation « eau » (pour l'autorisation ou la réglementation des épandages et des stockages). Ainsi toute la filière du traitement des eaux usées urbaines est rattachée à un même cadre de réglementation et de procédure administrative.

Les seuils de déclaration et d'autorisation pour les épandages sont fixés dans le décret. Ils ont été révisés afin qu'ils puissent être applicables aux boues liquides.

Tels que ces seuils ont été fixés :

- sont soumis à déclaration, les stations d'épuration de plus de 200 EH (0,15 t/an d'azote ou 3 t/an de MS)
- Sont soumis à autorisation les stations d'épuration de plus de 50 000 EH ( 40t/an d'azote ou 800 t/an de MS)

#### **19.4.2. CONTROLE DE L'ETAT**

Le Préfet est destinataire des programmes prévisionnels annuels d'épandage et des bilans annuels, ainsi que d'une synthèse annuelle de chaque registre tenu par les producteurs de boues.

## 20. ANNEXES

# **ANNEXE 1**

## **BORDEREAU DE PRIX**

## **ANNEXE 2**

### **PLAQUETTES ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DE L'AGENCE DE L'EAU**

# ***COMMUNE DE TULLY 2***

Logo DDA

## **ETUDE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT**

### **RAPPORT DE PHASE 2**

Présentation des solutions assainissement non collectif / assainissement collectif

**SEPTEMBRE 1999**

Logo agence

logo sanep

# S O M M A I R E

|                                                                               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE .....</b>                                   | <b>40</b>     |
| 4.5.1. Population (données INSEE) .....                                       | 40            |
| 4.5.2. Habitat.....                                                           | 40            |
| 4.5.3. Urbanisme .....                                                        | 41            |
| 4.5.4. Les activités humaines et consommations d'eau potable inhérentes ..... | 41            |
| <br><b>5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT .....</b>                              | <br><b>44</b> |
| 5.1. LES RESEAUX d'ASSAINISSEMENT .....                                       | 44            |
| <br><b>6. ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF.....</b>                 | <br><b>45</b> |
| 6.1. LES PARTICULIERS.....                                                    | 45            |
| <br><b>7. CONTRAINTES DE SOLS.....</b>                                        | <br><b>47</b> |
| <br><b>8. CONTRAINTES D'HABITAT.....</b>                                      | <br><b>48</b> |
| <br><b>9. PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES.....</b>                             | <br><b>50</b> |
| 9.1. ASSAINISSEMENT non-collectif .....                                       | 50            |
| 9.1.1. Tranchées d'épandage.....                                              | 50            |
| 9.1.2. Tranchées d'épandage approfondies .....                                | 51            |
| 9.1.3. Lit filtrant drainé vertical .....                                     | 51            |
| 9.1.4. Tertre d'infiltration .....                                            | 52            |
| 9.1.5. AUTRES TECHNIQUES .....                                                | 52            |
| 9.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....                                           | 54            |
| 9.2.1. STATION D'EPURATION.....                                               | 56            |
| <br><b>10. ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....</b>                                 | <br><b>57</b> |
| 10.1. Evaluation des apports d'eaux usées.....                                | 57            |
| 10.2. VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE.....                                  | 57            |
| <br><b>11. ASPECTS FINANCIERS .....</b>                                       | <br><b>58</b> |
| <br><b>12. SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS.....</b>                         | <br><b>61</b> |
| 12.1. SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT non-collectif.....                          | 63            |
| 12.2. Solution 2 : ASSAINISSEMENT collectif fractionne .....                  | 64            |
| 12.3. Solution 3 : ASSAINISSEMENT collectif intercommunal n°1 .....           | 67            |
| 12.4. Solution 4 : ASSAINISSEMENT collectif intercommunal N°2 .....           | 69            |

|         |                                                                                                            |           |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 12.5.   | Solution 4bis : ASSAINISSEMENT collectif intercommunal N°3.....                                            | 71        |
| 13.     | <b>TABLEAU RECAPITULATIF.....</b>                                                                          | <b>72</b> |
| 14.     | <b>CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT.....</b>                                                               | <b>73</b> |
| 15.     | <b>AIDES FINANCIERES.....</b>                                                                              | <b>75</b> |
| 16.     | <b>INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU .....</b>                                                  | <b>77</b> |
| 16.1.   | l'assainissement non collectif .....                                                                       | 77        |
| 16.2.   | l'assainissement collectif.....                                                                            | 77        |
| 17.     | <b>LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT<br/>EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT .....</b>        | <b>79</b> |
| 17.1.   | généralites.....                                                                                           | 79        |
| 17.2.   | l'appréhension global du service public d'assainissement.....                                              | 79        |
| 17.3.   | les modes de gestion .....                                                                                 | 80        |
| 17.3.1. | la régie :.....                                                                                            | 80        |
| 17.3.2. | la concession : .....                                                                                      | 81        |
| 17.3.3. | l'affermage : .....                                                                                        | 81        |
| 17.3.4. | contrat d'exploitation : .....                                                                             | 81        |
| 17.4.   | l'organisation du service d'assainissement .....                                                           | 81        |
| 17.4.1. | l'intercommunalite .....                                                                                   | 81        |
| 17.5.   | le contrôle technique de l'assainissement non collectif .....                                              | 82        |
| 17.5.1. | les modalités du contrôle technique.....                                                                   | 82        |
| 18.     | <b>LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE.....</b>                                                        | <b>84</b> |
| 18.1.   | généralites.....                                                                                           | 84        |
| 18.2.   | contenu du dossier .....                                                                                   | 84        |
| 18.3.   | le déroulement de l'enquete publique.....                                                                  | 84        |
| 18.3.1. | designation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquete .....                                   | 84        |
| 18.3.2. | lancement de l'enquete publique .....                                                                      | 85        |
| 18.3.3. | les mesures de publicite.....                                                                              | 85        |
| 19.     | <b>LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE<br/>L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES. ....</b> | <b>86</b> |
| 19.1.   | Les produits concernés : .....                                                                             | 86        |
| 19.2.   | Exigence de qualité pour l'ensemble de la filière d'épandage.....                                          | 87        |
| 19.2.1. | Principe d'innocuité .....                                                                                 | 87        |
| 19.2.2. | Principe d'efficacité agronomique.....                                                                     | 87        |
| 19.2.3. | Exigence de qualité des boues .....                                                                        | 87        |

|              |                                                                                                                           |           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 19.2.4.      | Exigence de qualité des sols .....                                                                                        | 87        |
| 19.2.5.      | Exigence de qualité concernant les stockages (temporaires ou non) .....                                                   | 88        |
| <b>19.3.</b> | <b>La filière d'épandage est organisée et encadrée sous la responsabilité du producteur de boues...</b>                   | <b>88</b> |
| 19.3.1.      | Etude préalable (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                              | 88        |
| 19.3.2.      | Programme prévisionnel annuel d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5))..... | 88        |
| 19.3.3.      | Bilan annuel du programme d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5)).....     | 88        |
| 19.3.4.      | Autosurveillance (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                             | 89        |
| <b>19.4.</b> | <b>La filière d'épandage est réglementée et contrôlée par l'Etat.....</b>                                                 | <b>89</b> |
| 19.4.1.      | Une procédure administrative unique .....                                                                                 | 89        |
| 19.4.2.      | contrôle de l'Etat .....                                                                                                  | 89        |
| <b>20.</b>   | <b>ANNEXES.....</b>                                                                                                       | <b>90</b> |



## 4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

### 4.5.1. POPULATION (DONNEES INSEE)

Au dernier recensement, la commune compte 701 habitants, ce chiffre traduit, selon les sources officielles de l'INSEE, après une diminution vers la fin des années 70, une constance relative de la population depuis les 10 dernières années.

| Population |      |      |      | Evolution entre 1982 et 1990 (%) | Evolution entre 1990 et 1997 (%) | Nombre moyen d'occupants |      | Habitations en 1990 |             |          | Habitations en 1999 |
|------------|------|------|------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------|---------------------|-------------|----------|---------------------|
| 1975       | 1982 | 1990 | 1999 |                                  |                                  | 1982                     | 1990 | principales         | secondaires | vacantes |                     |
| 731        | 677  | 699  | 701  | +3.14                            | +0.28                            | 3.09                     | 2.86 | 244                 | 13          | 16       | 264                 |

\* Le nombre d'habitations en 1999 est indiqué d'après les derniers chiffres fournis par la mairie. Il est susceptible de légère modification suite aux reconnaissances de l'habitat réalisées sur le site.

### 4.5.2. HABITAT

La disposition des habitations sur la commune est caractéristique des communes rurales de la région. Le carrefour des axes de communication l'incite à se développer le long des axes routiers en forme de « village-rue », particulièrement le long de la D 229. On note néanmoins un certain regroupement autour du centre ville, qui a entraîné une extension de la commune en « structure étoilée », notamment vers le nord-ouest.

Aucun réel écart n'a été relevé.

| Nom de rue               | Nombre d'Habitants | Nombre de logements      |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| RUE JOLIOT CURIE         | 106                | 40                       |
| IMPASSE DANIELE CASANOVA | 16                 | 6                        |
| IMPASSE GABRIELE PERI    | 24                 | 9                        |
| PLACE JEAN JAURES        | 13                 | 5                        |
| RUE LOUIS PASTEUR        | 29                 | 11                       |
| RUE DE L'EGALITE         | 53                 | 20 + 1 salle polyvalente |
| ALLEE DES ECOLIERS       | 5                  | 2                        |
| RUE JEAN MOULIN          | 32                 | 12                       |
| RUE EDOUARD HERRIOT      | 72                 | 27                       |
| RUE JEAN CATELAS         | 125                | 47 + 1 grp Scolaire      |
| IMPASSE ROGER SALENGRO   | 13                 | 5                        |
| RUE LUCIEN BARBIER       | 24                 | 9                        |
| RUE MAURICE THOREZ       | 53                 | 20                       |
| RUE ACHILLE PRUVOST      | 24                 | 9                        |

|                     |            |            |
|---------------------|------------|------------|
| CITE HURTEL         | 56         | 21         |
| RUE CHARLES ACOULON | 40         | 15         |
| RUE AMBOISE CROIZAT | 16         | 6          |
| <b>TOTAL</b>        | <b>701</b> | <b>264</b> |

#### **4.5.3. URBANISME**

La présente étude d'assainissement est intéressée par le développement urbanistique de la commune, en ce sens où la création de sites épuratoires devra être suffisamment dimensionnée afin d'accueillir toutes nouvelles constructions prévues dans un futur à moyen terme (10 à 15 ans)

La commune de Tully est régie par un plan d'occupation des sols (P.O.S.).

Les zones d'extension futures sont classées en 2 catégories :

- les zones **NA, zones naturelles non équipées, prévues à terme pour une urbanisation dans le cadre d'opérations concertées,**

- les zones **NArc, zones naturelles non équipées, prévue pour une urbanisation progressive par tranches,**

Le P.O.S. de TULLY comprend 1 zone *NArc* de 141 ha comprenant 20 parcelles à vocation d'habitat, et 1 zone *NA* de 31 ha.

- La commune espère un accroissement moyen de 10 logements par an.

#### **4.5.4. LES ACTIVITES HUMAINES ET CONSOMMATIONS D'EAU POTABLE INHERENTES**

Elles sont à l'origine des eaux usées (activités domestiques et activités non domestiques). C'est pourquoi, il est important de dissocier les différentes productions, afin de cerner au plus près les flux et les pollutions inhérents. Le dimensionnement futur d'un système d'évacuation des eaux usées tiendra compte uniquement des consommations domestiques, les consommations agricoles n'étant pas rejetées par ce moyen.

Nous avons suivi la démarche suivante :

- Recueil auprès des services de la SEP des consommations totales annuelles des agriculteurs et de l'ensemble de la population pour les années 1996, 1997 et 1998.

- Prise en compte du nombre d'abonnés et du nombre moyen d'occupants pour obtenir un nombre d'habitants desservis.

- Calcul de la consommation journalière par habitant qui va nous servir de base de pré-dimensionnement pour les réseaux de collecte.

#### Activité agricole

- une exploitation agricole rue Edouard Croizat

#### Activité commerciale

- un charcutier rue de Gamaches à Hocquélus,
- Négociant en produits agricoles Ets Bonvalet,
- un aviculteur ( vente de foie gras) Grande rue,
- un café rue du presbytère,
- Vente de bestiaux Tully,

#### Activité commerciale

- une boulangerie 5 place Jean Jaurés,
- un agent d'assurances 27 rue Jean Catelas,

#### Activité artisanale

- un atelier de décolletage 15 rue Achille Pruvost (5 pers) **STE MEAUX & FILS**,
- un atelier de polissage 31 rue Joliot Curie (3 pers) **STE POLIDECOR**,
- deux artisans polisseurs 10 & 11 impasse D. Casanova **DUROT JC et GALMANT V**,
- un polisseur de métaux 20 rue Edouard Hériot **GRIS Danièle**,
- un atelier de menuiserie 68 rue Jean Catelas (9 pers),
- un atelier de robinetterie rue Amboise Croivat (3 pers) **ATV**,
- un café 3 rue Maurice Thorez,
- un électricien 13 rue de l'Egalité,
- une entreprise de sablage 11 impasse Casanova,
- un maçon **E.M.V.** 11 rue de l'Egalité,
- un producteur de foie gras 29 rue Jean Catelas,
- une entreprise de peinture 2 rue Jean Moulin,

### Activité industrielle

- une robinetterie **SARL VOLEVATCH** 1 bis rue Jean Jaurès , (25 pers.)
- une boucherie/coopérative **CORAVIM/SICAVIM** 1 rue Jean Catelas , (8 à 10 pers.)

En matière d'eau potable, la production est issue des forages de PONTS ET MARAIS. La SEP en gère l'exploitation. La distribution pour la commune de TULLY est assurée par le réservoir D'YZENGREMER.

Afin de déterminer les consommations domestiques réelles qui vont servir au pré-dimensionnement dans la phase 2, nous avons dans un premier temps relevé auprès de la SEP les consommations agricoles supérieures à 500 m<sup>3</sup>/an.

Un seul gros consommateur a été relevé. Il s'agit d'un producteur de foie gras dont la consommation d'eau serait intégralement restituée au réseau d'eaux usées.

| Exploitation<br>SEP                   | Consommation<br>année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Consommation totale<br>(m3)           | 22 021                                       | 22 287                                       | 25 752                                       |
| Consommation des<br>agriculteurs (m3) | 0                                            | 0                                            | 0                                            |
| Consommation<br>domestique (m3)       | 22 021                                       | 22 287                                       | 25 752                                       |
| Nombre d'habitants<br>concernés       | 700                                          | 700                                          | 700                                          |
| Consommation<br>(l/j/hab)             | 86                                           | 87                                           | 100                                          |

Nous obtenons donc une consommation de **100 l/j/hab**, en constante progression depuis 3 ans.

## **5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT**

### **5.1. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT**

Ils sont quasi inexistants. Seule une canalisation de 150 m de long ( $\phi$  800) a été mise en place rue Jean Catelas afin de collecter les eaux de ruissellement issues de la rue Lucien Barbier et qui viennent inonder par fortes pluies le point bas de la rue Jean Catelas.

Un second point d'inondation nous a été signalé au bas de la rue Edouard Hériot à proximité de la station d'épuration de la commune de Béthencourt sur Mer. Ce sont les mêmes eaux de ruissellement citées ci-dessus qui poursuivent leur progression rue Hériot jusqu'au point bas de la commune dans le fond d'Allenay.

## 6. ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

### 6.1. LES PARTICULIERS

Des questionnaires rédigés par nos soins ont été envoyés dans chaque habitation à l'aide des services municipaux de la commune, afin de répertorier les différents modes de traitement et d'évacuation actuels en matière d'eaux pluviales et d'eaux usées (séparation des eaux vannes provenant des toilettes et des eaux ménagères).

⇒ Nous avons obtenu 28 % de réponses.

Les graphiques suivants synthétisent les résultats des questionnaires par une approche statistique des différents modes de traitement et d'évacuation inhérents. Les résultats des questionnaires par rue sont indiqués en annexe. Le dépouillement réalisé au travers de ces tableaux mérite une explication.

- Séparation des eaux vannes (WC) et des eaux ménagères (lavabos, douches...) d'où application d'un coefficient de 0,5 représentant l'un ou l'autre des types d'eaux usées. L'ensemble des eaux usées est égal à 1 (autant pour la filière traitement que la filière évacuation). Pour illustrer ces propos, un exemple simple consiste à traiter les eaux vannes par le biais d'une fosse septique et les eaux ménagères à l'aide d'un bac dégraisseur.

**Il s'agit de rester prudent quant aux conclusions apportées suivant les résultats obtenus d'autant plus que le pourcentage de réponses pour la commune ne dépasse pas 28 %. La précision des réponses reste aléatoire et les interprétations faites permettent d'établir une idée générale du principe «assainissement existant».**

Hormis les habitations récentes pourvues en général d'une fosse septique toutes eaux, la majeure partie des systèmes de traitement individuel était, avant 1982, composée d'un bac dégraisseur pour les eaux ménagères et d'une fosse septique pour les eaux vannes. Les plus anciennes habitations (avant les années 70) étaient munies d'une cuve fixe à vidanger.

## **POURCENTAGE DES REPONSES : 28%**

Les fosses septiques et fosses toutes eaux représentent **64 %** des (pré)traitement effectués sur les eaux usées ou les eaux vannes seules.

Les bacs dégraisseurs qui assurent un (pré)traitement de qualité moindre lorsqu'ils sont utilisés seuls représentent **19%** des équipements.

Les micro station d'épuration représentent **3%** des (pré)traitement effectués sur les eaux usées.

**14%** des habitations n'effectuent aucun (pré)traitement, ce qui risque d'entraîner des problèmes de colmatages dans certains types de dispositif d'évacuation d'eaux usées (Ceux-ci doivent assurer la totalité de l'épuration).

Les cuves fixes à vidanger représentent **3%** des dispositifs de (pré)traitement. Cette proportion s'explique par l'âge ancien des systèmes d'assainissement présents dans les habitations.

Pour ce qui est de l'évacuation des eaux usées, **71%** de celle-ci sont rejetées au milieu sans qu'aucun réel traitement ne soit effectué :

- **13%** des habitations évacuent les eaux usées dans le réseau d'eau pluvial.
- **12%** dans des fossés,....
- **43%** dans des puits perdus,....
- **3%** cuves fixe à vidanger, ....

**29 %** des eaux usées sont destinées à l'épandage, par des filières telles que lit filtrant non drainé (3%), lit filtrant drainé (17%), tranchées d'épandage (9%). Ces techniques permettent une bonne épuration lorsqu'elles sont adaptées à la nature des sols.

## 7. CONTRAINTES DE SOLS

L'étude de sols a mis en évidence 3 grandes unités de sols pour l'ensemble de la zone d'étude, dont certains sont marqués par des stagnations d'eau à faible profondeur.

Il en résulte deux catégories d'aptitude des sols à l'assainissement :

### ◇ Niveau 2

La présence de niveaux de moindre perméabilité entre 60 et 120 cm de profondeur permet néanmoins d'utiliser ces sols pour l'assainissement par tranchées en terrain naturel, moyennant quelques adaptations.

### ◇ Niveau 4

La présence à faible profondeur de traces de stagnation d'eau dans ces sols, les rendent inaptes à l'assainissement par tranchées en terrain naturel. Les techniques d'assainissement à retenir sont soit le lit filtrant drainé avec rejet en milieu hydraulique superficiel (fossé ou réseau pluvial), soit le tertre d'infiltration pour les terrains gorgés d'eau.

**Les zones définies dans l'étude de sols ne sont pas assez précises pour permettre de préconiser une filière d'assainissement non collectif avec certitude.**

**Si la collectivité fait le choix de l'assainissement non collectif, une étude à la parcelle est indispensable afin de dispenser le dispositif idéal correspondant à l'emplacement prévu. La filière préconisée dans ce rapport d'étude pourrait ainsi varier en fonction de cette étude particulière.**



## 8. CONTRAINTES D'HABITAT

Une visite de terrain rue par rue nous a permis d'évaluer de visu les caractéristiques de l'habitat quant aux possibilités de mise en œuvre d'un système d'assainissement non-collectif. Les planches cadastrales nous ont également servi de support à la décision. Plusieurs critères ont été pris en compte en ce qui concerne la faisabilité des installations :

1. Superficie disponible
2. Pente du terrain
3. Accès à la parcelle
4. Végétation...

Nous avons élaboré, à partir de ces critères, une carte d'accessibilité aux parcelles pour l'assainissement non-collectif suivant les 4 catégories suivantes :

*Faisabilité aisée :* Superficie suffisante pour la mise en œuvre de l'installation et  
Pente non défavorable et  
Parcelle facilement accessible.

*Faisabilité moyennement facile :* Champ d'épandage en relief ( $2\% < \text{pente} < 5\%$ ) ou  
Parcelle d'accès difficile ou  
Végétation basse abondante (potager) ou  
Superficie comprise entre 500 et 700 m<sup>2</sup>

**Une majoration de 3.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité difficile :* Végétation haute abondante ou  
Surface insuffisante (comprise entre 200 et 500 m<sup>2</sup>) ou  
 $5\% < \text{Pente} < 10\%$  ou  
Terrain surélevé par rapport à l'habitation ou  
Traversée de hangar

Aménagement important de la parcelle

**Une majoration de 6.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité impossible* : Surface insuffisante (< 200 m<sup>2</sup>) ou pente > 10 %

Dans ce cas, une filière compacte soumise à dérogation, dont le coût d'investissement est fixé à 50 000 FHT/unité, sera retenue.

Nous retrouvons :

|                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>20 logements de faisabilité aisée</b><br><b>30 logements de faisabilité moyenne</b><br><b>30 logements de faisabilité difficile</b><br><b>197 logements de faisabilité impossible</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Parmi la totalité de ces logements, 197 (71 %) n'offrent qu'une parcelle très restreinte, n'autorisant pas la mise en place des filières habituelles d'assainissement non collectif. Sur ces terrains, seules les filières de type dérogatoire (systèmes plus compacts) pourront être installées.

(cf carte de solution 1 : assainissement non collectif)

En conclusion nous pouvons avancer que pour des raisons techniques, 71 % des habitations ne peuvent mettre en œuvre une filière d'assainissement non collectif classique sur TULLY.

Si la commune retient la solution d'assainissement non-collectif, celle-ci sera assujettie à l'obtention de 71% de dérogation par les services autorisés (D.D..A.S.S.) avant qu'elle ne puisse être mise en œuvre sur le terrain.

## 9. PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES

### 9.1. ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

Différentes techniques d'assainissement non-collectif sont disponibles en fonction de certains critères. Nous allons les énumérer ci-après en explicitant les choix retenus lors des estimations de coût.

Tout système d'assainissement se réalise suivant un schéma fixe comprenant 3 grands principes : le pré-traitement, le traitement et le rejet dans le milieu naturel. Le premier est assuré par une fosse toutes eaux, suivie du dispositif de traitement et d'évacuation. La surface requise pour la globalité du système avoisine un maximum de 700 m<sup>2</sup> (200 m<sup>2</sup> pour le système d'évacuation + respect des distances réglementaires). En tout état de cause, l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions techniques de l'assainissement non collectif est la référence à la mise en oeuvre des dispositifs.

Deux types de processus sont mis en jeu dans une fosse toutes eaux :

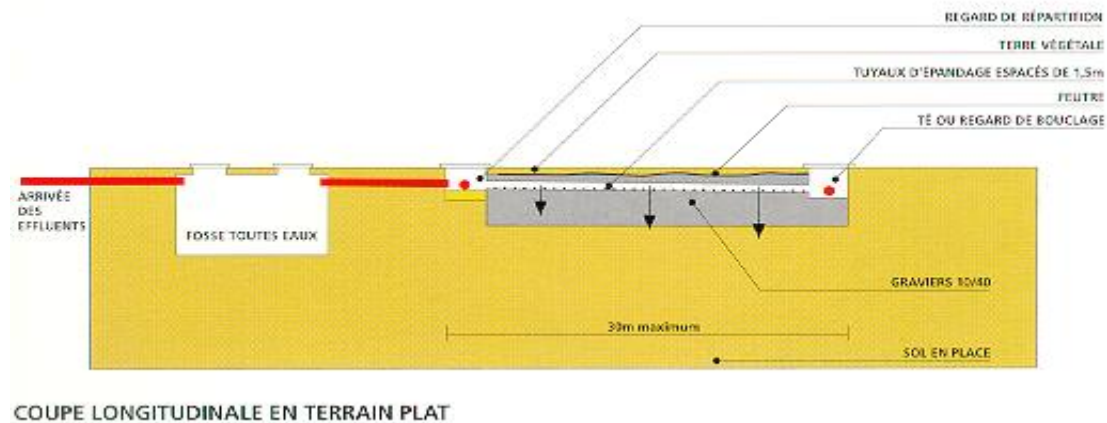
- ✓ la décantation qui permet de séparer les particules dont la densité est supérieure à celle de l'eau,
- ✓ la fermentation des boues décantées et accessoirement du liquide qui conduit à une destruction et à une liquéfaction partielle des composés organiques dégradables et donc à une diminution de la masse des boues et de la matière organique dans les eaux usées. Les effluents septiques sont ensuite dirigés vers le dispositif de traitement.

Les systèmes traditionnels présentés dans le cadre de cette étude sont détaillés ci-après et dépendent essentiellement de la nature du sol (capacités d'infiltration et d'épuration...) :

#### 9.1.1. TRANCHEES D'EPANDAGE

L'épandage souterrain n'est réalisable quel que soit le type de sol, que s'il lui est parfaitement adapté. Il n'est utilisé que dans des cas de terrain ne présentant aucun signe d'engorgement à moins de 1,50 mètres de profondeur, et offrant une perméabilité optimale comprise entre 30 et 500 mm/h.

L'objectif de l'épandage souterrain est de répartir gravitairement sous une pente motrice très faible, le plus uniformément possible les effluents dans le sol, afin de les infiltrer.



### **9.1.2. TRANCHEES D'EPANDAGE APPROFONDIES**

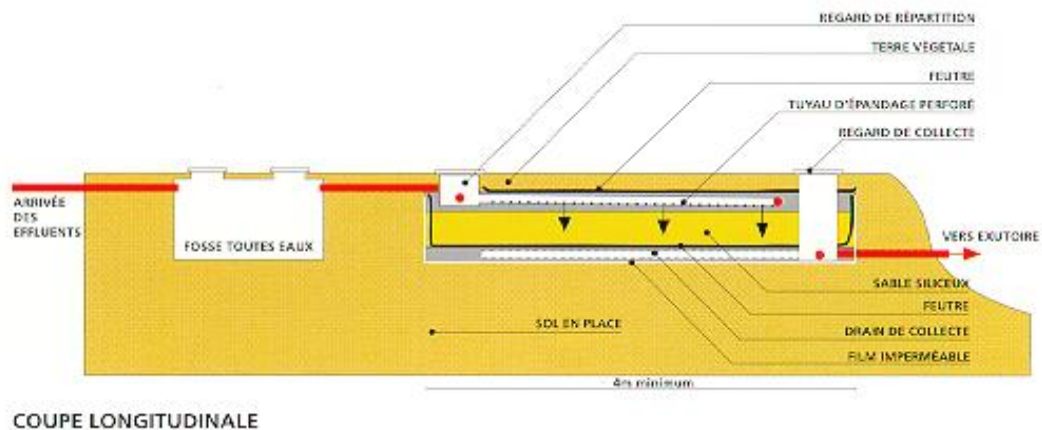
Cette technique consiste à réaliser des tranchées d'épandage plus profondes. Elles sont utilisées dans le cas de terrains présentant à faible profondeur (entre 60 et 120 cm) un horizon peu perméable avec des marques éventuelles de stagnation d'eau. Une tranchée profonde est alors creusée de manière à s'affranchir de cette contrainte mineure. Les tuyaux d'épandage sont disposés à leur profondeur habituelle.

Les autres prescriptions sont identiques à celles énumérées précédemment.

De manière générale, pour les pentes comprises entre 5% et 15 %, les tranchées d'épandage sont réalisées perpendiculairement à la ligne de plus grande pente du terrain. Pour des pentes supérieures à 15% l'épandage souterrain n'est pas réalisable.

### **9.1.3. LIT FILTRANT DRAINE VERTICAL**

Il est utilisé dans des cas de terrains difficiles insuffisamment perméables, engorgés ou de pentes fortes. L'objectif est de créer un sol sableux présentant une bonne aptitude à l'épuration. Il viendra se substituer au sol naturel. Le lit filtrant est conçu étanche de façon à empêcher toutes infiltrations d'eaux claires parasites du sol vers le filtre, pendant les périodes humides. L'exutoire peut être un fossé, un puits d'infiltration ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie. Suivant les cas, une pompe de relevage s'avère nécessaire en sortie de dispositif afin de rejoindre l'exutoire.

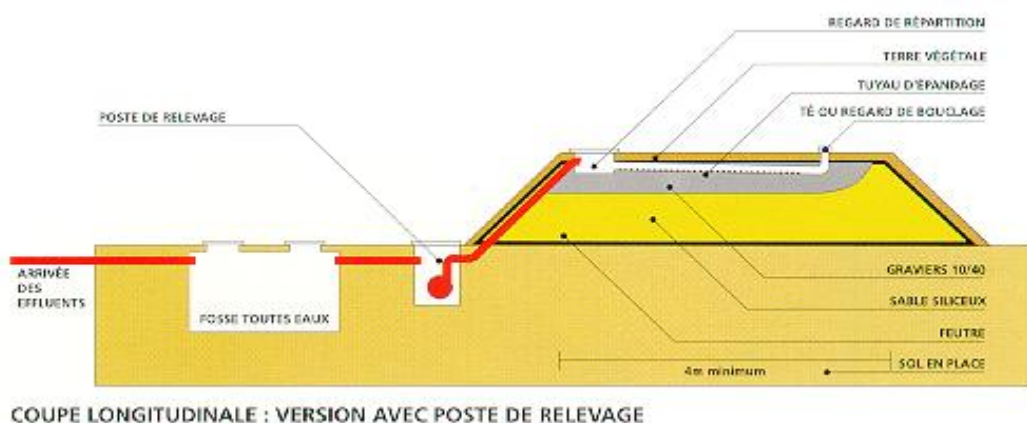


Cette technique est souvent coûteuse, délicate à mettre en œuvre et éventuellement sujette à terme à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée.

#### 9.1.4. TERTRE D'INFILTRATION

Il est utilisé dans des cas de terrains très difficiles occupés par une nappe alluviale battant proche de la surface. Le principe épuratoire de ce dispositif est le même que celui du lit filtrant drainé. Néanmoins, afin de s'abstraire des contraintes du sol le dispositif est installé en surélévation par rapport à la surface du sol. L'alimentation de ce tertre se fait sous pression par l'intermédiaire d'un poste de relevage.

Sur les terrains perméables, le tertre est conçu non étanche de façon à favoriser l'infiltration dans le sol pendant les périodes sèches. (Par contre si le terrain est imperméable, la base du tertre pourra être étanchée et drainée. Dans ce cas, l'exutoire peut être un fossé ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie). Les eaux épurées s'infiltrent dans le sol en place, et seront évacuées par la nappe elle-même.



Cette technique est coûteuse, délicate à mettre en œuvre et souvent sujette à terme, à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée et entretenue.

#### 9.1.5. AUTRES TECHNIQUES

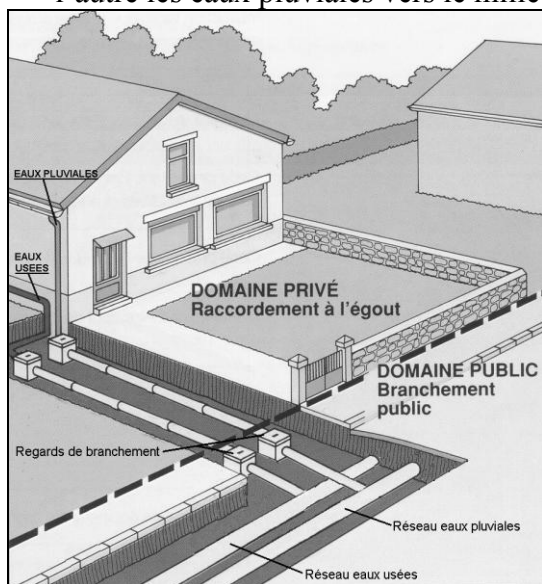
D'autres dispositifs, soumis à dérogation du préfet, ne sont pas considérées comme technique réglementaire dans l'arrêté du 6 mai 1996. Ils peuvent s'adapter à certaines situations particulières (superficie insuffisante ou inexistante...).

**Ces filières ne peuvent être généralisées.**

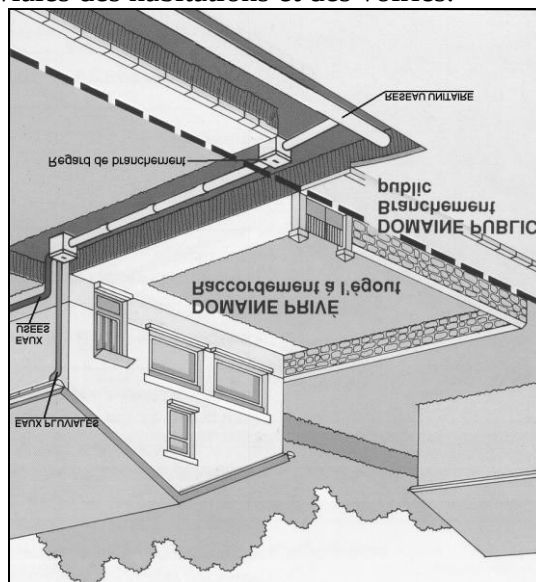
## 9.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Plusieurs types d'assainissement collectif sont à la disposition des usagers. Deux grandes familles se distinguent :

- Les réseaux de type séparatif sont constitués de deux canalisations publiques, l'une collectant les eaux usées et les acheminant vers une station d'épuration, l'autre les eaux pluviales vers le milieu naturel directement ;



- Les réseaux de type unitaire où une canalisation unique recueille l'ensemble des eaux usées des habitations et des eaux pluviales des habitations et des voiries.



Dans le cadre de cette étude, le choix des techniques d'assainissement collectif a été déterminé suivant les caractéristiques suivantes :

- Dans tous les cas, prise en considération du profil en long des voiries et des réseaux principaux à partir de la topographie du terrain.

- Vérification de l'existence d'un réseau pluvial et estimation des possibilités de récupération en réseau unitaire (état et âge du réseau ainsi que la possibilité d'implanter un outil d'épuration adapté, un lagunage par exemple ; nécessité de vérifier l'étanchéité des réseaux en cas de récupération).

- Pour les eaux usées, dimensionnement des réseaux par la prise en compte de la consommation moyenne journalière en eau potable par habitant (calculée au cours de la phase I) et application d'un coefficient de pointe.

- Vérification des vitesses d'autocurage dans le cas des réseaux gravitaires. Cette notion se traduira par une pente minimale à retenir en fonction d'un diamètre de canalisation, d'une vitesse d'écoulement et d'un débit.

Nous considérons pour cela qu'une vitesse supérieure ou égale à 0,6 m/s prédispose à des conditions d'autocurage idéales. En deca, mais supérieure à 0,3 m/s, les solutions de type gravitaire restent possibles moyennant des contraintes d'exploitation et d'entretien plus importantes.

N.B. : Il est important, dans les têtes de réseaux d'eaux usées (système séparatif), d'apporter une pente minimum de 0,4 à 0,5 % afin de ne pas favoriser les dépôts dus aux faibles débits de passage. Étant donné les longueurs de réseaux, nous n'utiliserons pas de pentes inférieures à 5 ‰ afin de minimiser les risques de dépôts et de colmatage.

- Prise en compte des zones d'urbanisation future pour le dimensionnement des différents organes de l'assainissement collectif (augmentation des capacités).



### 9.2.1. STATION D'EPURATION

Les unités d'épuration mentionnées dans le cadre de cette étude sont d'ordre différent selon la nature du réseau, son étendu, la vulnérabilité du milieu récepteur et les conditions d'entretien de l'outil épurateur. Les niveaux de rejet cités ci-dessous seront le minimum appliqué sachant que des obligations de résultat en fonction des objectifs de qualité et de la dilution peuvent contraindre à des normes plus sévères.

#### **En réseau collectif fractionné :**

- Traitement des eaux usées suivant une technique de fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable compact drainé (limité à un maximum de 500 EH dans le cadre de nos hypothèses).

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le filtre compact, de niveau D2, soit :

- DBO5, concentration maximale de 35 mg/l,
- MES, rendement minimal de 50 %.



#### **En réseau collectif étendu :**

Traitement des eaux usées par une station d'épuration biologique classique :

- \* Choix d'une épuration par boues activées faible charge pour une population supérieure à 600 EH.

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le traitement par boues activées de niveau D4, soit :

- DBO5, concentration maximale de 25 mg/l,
- DCO, concentration maximale de 90 mg/l,
- MES, rendement minimal de 35 %,
- NKj, rendement minimal de 60 %.



## 10. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### 10.1. EVALUATION DES APPORTS D'EAUX USEES

D'après les résultats des consommations d'eau potable des années 1996, 1997 et 1998 recueillis en phase 1 et les projets d'urbanisation future, nous sommes à même d'évaluer le débit maximal dans le cas d'une reprise totale des effluents d'origine domestique (cas le plus défavorable en matière de dimensionnement) dans un réseau de collecte globale d'eaux usées (réseau séparatif).

Nous avons calculé une consommation moyenne par jour et par habitant sur la base des consommations domestiques uniquement. Nous considérerons comme base de pré-dimensionnement des réseaux d'assainissement collectif, une consommation moyenne de 100 l/j/hab. La zone agglomérée pouvant être reprise par un assainissement collectif (Tully + Noirville) est estimée à 1107 EH (Équivalent Habitant). Nous considérons incluses les éventuelles nouvelles constructions.

**Soit un débit moyen total à l'exutoire égal à 1.07 l/s.**

*(Dans ce calcul les 150 EH du centre de loisir ne sont pas repris )*

L'application de l'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations de 1977 nous conduit à considérer un coefficient de pointe de 3.92 (coefficient d'autant plus grand que le débit moyen est faible), soit un débit de pointe de 4.2 l/s.

Sachant qu'un collecteur gravitaire d'un diamètre nominal de 200 mm posé avec une pente minimale de 0,005 m/m accepte un maximum de 22 litres/secondes, nous disposons d'une marge suffisante pour faire face à la situation future. Le diamètre minimal admis pour un réseau d'eaux usées étant 200 mm, nous établirons l'ensemble du projet en utilisant des canalisations gravitaires en PVC.

### 10.2. VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE

Les canalisations gravitaires seront posées de manière à respecter les vitesses d'autocurage. Si besoin est, des surprofondeurs de réseaux seront prévues.

## 11. ASPECTS FINANCIERS

◇ Les travaux préconisés pour la sauvegarde du milieu naturel et l'amélioration de la qualité d'hygiène de vie sont chiffrés dans le chapitre ci-après en coûts d'investissement et de fonctionnement en domaine public.

◇ **Les prix sont indiqués Hors Taxes et sont à considérer à  $\pm 15$  % près.**

Les frais de maîtrise d'œuvre sont estimés à **12 %** du montant hors taxes des travaux en domaine public pour un assainissement collectif et à **12%** du montant hors taxe des travaux pour un assainissement non collectif.

◇ Les coûts de base d'assainissement collectif pour des canalisations sous chaussée comprennent :

- Démolition de chaussée,
- Terrassement,
- Blindage,
- Évacuation des déblais,
- Matériaux de remplacement,
- Canalisations et pose (profondeur moyenne 1,50 m + Ø tuyau),
- Croisement des câbles,
- Raccord tous les 20 mètres pour branchement,
- Regards visitables et tampons lourds,
- Réfection de chaussée,
- Passage caméra,
- Essai à l'eau.

◇ Les travaux en domaine privé dans le cas d'une collecte globale sont estimés à un coût moyen de **7.000 FHT**. Ce prix concerne la suppression du dispositif existant et le raccordement à la boîte de branchement.

◇ Les coûts de branchements sont estimés à **5.000 F H.T.** dans le cas d'un système collectif gravitaire. Ce chiffre correspond à une longueur moyenne du branchement de 7 mètres et une profondeur moyenne de 1,50 m. Le coût comprend :

- Démolition de chaussée et de trottoir,
- Terrassement, blindage, évacuation des déblais,
- Canalisations et pose,
- Remplacement des matériaux,
- 1 boîte de branchement et 1 tampon léger,
- Réfection de chaussée et de trottoir.

◇ Les coûts d'assainissement non collectif prévoient un appareillage entièrement neuf sans récupération du dispositif existant éventuellement. Ils comprennent :

1. Elimination de l'existant
2. Prétraitement (fosse septique toutes eaux, filtre décolloïdeur, ventilation)
3. Canalisations de raccordement et d'évacuation
4. Pompe de relevage si nécessaire
5. Unité d'épuration et de dispersion
6. Réfections

◇ Les coûts d'exploitation sont estimés :

- ☐ Pour l'assainissement non collectif, sur la base d'un passage annuel d'un agent du service d'assainissement, sur une vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans en moyenne et sur le remplacement de petites fournitures.
- ☐ Pour le réseau d'un assainissement collectif, sur la base d'un curage de réseaux et d'un nettoyage des boîtes de branchement tous les deux ans.
- ☐ Pour les postes de relèvement, de refoulement, d'injection sur 2 pompes en incluant le coût énergétique, 4 curages annuels et le remplacement de petites fournitures.

□ Pour l'outil épuratoire d'un assainissement collectif :

*\* filtre à sable compact*

- visite et contrôle hebdomadaire du fonctionnement de l'auget et des écoulements normaux.
- vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans (sans introduction d'activateur biologique, 10 ans avec activateur).
- désherbage du filtre et des abords de la station 3 fois/an.
- contrôle annuel de la hauteur des boues.

*\* Boues activées avec aération prolongée, faible charge*

- entretien régulier.
- coûts énergétiques.
- évacuation des boues.
- renouvellement de petits matériels.

## 12. SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS

Notre réflexion va se porter sur les différentes filières d'assainissement réalisables. Les tableaux de coûts figurent après une description rapide des différentes solutions d'assainissement.

### **SOLUTION 1**

Dans un premier temps, en fonction des contraintes de sols ( Cf. résultats de l'étude de sols), et des contraintes d'habitat, nous allons proposer une solution **d'assainissement non collectif sur l'ensemble de la commune.**

### **SOLUTION 2**

Cette solution inclue 7 zones d'assainissement collectif eaux usées uniquement. Les zones 1 à 6 seront traitées chacune à l'aide d'un filtres compacts par exemple et la zone 7 sera directement raccordée sur le réseau de Béthencourt pour être traitée par une boues activées faible charge existante (eaux usées d'origine domestique exclusivement). Le regroupement s'effectue d'après des critères de densité d'habitat et de topographie naturelle. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif fractionné**. Il nécessite l'emploi d'1 poste de refoulement en zone 1. Les rejets après traitement s'effectueront directement au milieu naturel par l'intermédiaire de fossés existant ou à créer ou d'un puits d'infiltration.

Le réseau pluvial existant est maintenu dans sa configuration actuelle.

### **SOLUTION 3**

Cette solution consiste à regrouper toutes les zones d'assainissement définies sur Tully (=978 EH), ainsi que celle du hameau de Noirville (36 EH), sur un outil d'épuration unique qui se situerait sur Béthencourt. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif intercommunal n°1**. Elle nécessite l'emploi de 4 postes de refoulement.

Les remarques concernant le réseau pluvial sont les mêmes que pour la solution précédente.

### **SOLUTION 4**

Nous profitons des réseaux d'assainissement et des stations d'épuration existants sur Friville-Escarbotin, pour y envoyer tous les effluents d'origine domestiques des zones d'assainissement 1 à 6. La zone 7 sera toujours traitée sur la station de Béthencourt. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif intercommunal n°2**. Il nécessite l'emploi de 4 stations de refoulement et d'un ouvrage de transport des eaux usées (OTEU)

## **SOLUTION 5**

Evolution de la solution précédente, nous refoulons l'ensemble des eaux usées d'origine domestique des communes du Tully, de Béthencourt et du hameau de Noirville sur le réseau et la station d'épuration existante de Friville-Escarbotin. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif intercommunal n°3**. Il nécessite également l'emploi de 4 stations de refoulement et d'un ouvrage de transport des eaux usées (OTEU)

Il est bien entendu que les hypothèses émises ci-après seront affinées lors des études d'avant projets détaillés.

## 12.1. SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

La commune est découpée en plusieurs zones, afin de pouvoir comparer financièrement chaque zone en fonction de la technique retenue.

1 écart a été défini sur la commune.

Cette solution, nullement intéressante du point de vue financier, présente le désavantage de nécessiter l'emploi de 197 (71 %) filières d'assainissement de type dérogatoire. A ce simple constat, nous pouvons d'ors et déjà avancer que cette solution est irréalisable pour la commune de Tully.

- La salle des fêtes dont la capacité d'accueil est de 200 personnes sera assainie à l'aide d'un filtre compact de 40 EH

$(200 * 0,2 \text{ EH} = 40 \text{ EH})$

- Le foyer des aînés dont la capacité d'accueil est de 30 personnes sera assainie à l'aide d'un filtre compact de 10 EH

$(30 * 0,2 \text{ EH} = 6 \text{ arrondi à } 10 \text{ EH})$

- Le groupe scolaire dont la capacité d'accueil est de 80 personnes sera assainie à l'aide d'un filtre compact de 30 EH

$(80 * 0,3 \text{ EH} = 24 \text{ arrondi à } 30 \text{ EH})$

- Le centre de vacances dont la capacité d'accueil est de 50 personnes sera assainie à l'aide d'un filtre compact de 150 EH

$(50 * 3 \text{ EH} = 150 \text{ EH})$



## 12.2. SOLUTION 2 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF FRACTIONNE

Par le biais de cette solution, nous créons 7 zones d'assainissement collectif sur l'ensemble de la commune. Nous avons regroupé l'ensemble des habitations qui présentaient une proximité marquée en suivant le profil en long du terrain, afin de connaître l'incidence d'une telle configuration sur les coûts de mise en œuvre.

Les unités d'épuration des eaux usées d'origine domestique sont de type filtre à sable compact (zones 1 à 6) et boues activées faible charge (zone 7) et fonctionneront à 100 % pour un débit de temps sec. Les eaux pluviales chemineront par le biais du réseau existant.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Hors zone

- 1 Tranchée d'épandage en sol naturel surélevé

### Zone 1

- un poste de refoulement de 28 habitations
- Filtre à sable compact 350 EH
  - 2 fosses toutes eaux de 65 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 210 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[111 habitations \* 3 habitants = 333 arrondi à 350]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant ou à créer ou dans un puits d'infiltration à créer.

### Zone 2

- Filtre à sable compact 80 EH
  - 1 fosse toutes eaux de 30 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 48 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[24 habitations \* 3 habitants = 72 arrondi à 80]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant ou à créer ou dans un puits d'infiltration à créer.

### Zone 3

- Filtre à sable compact 350 EH
  - 2 fosses toutes eaux de 65 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 210 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[64 habitations \* 3 habitants + 150 EH centre de loisir = 342 arrondi à 350]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant ou à créer ou dans un puits d'infiltration à créer.

### Zone 4

- Participation à un filtre à sable compact 210 EH
  - 2 fosses toutes eaux de 40 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 126 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[55 habitations (Tully) \* 3 habitants + 12 habitations (Noirville) \* 3 habitants = 201 arrondi à 210]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant ou à créer ou dans un puits d'infiltration à créer sur le hameau de Noirville.

### Zone 5

- Filtre à sable compact 20 EH
  - 1 fosse toutes eaux de 15 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 12 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[4 habitations \* 3 habitants = 12 arrondi à 20]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant ou à créer ou dans un puits d'infiltration à créer.

### Zone 6

- Filtre à sable compact 30 EH
  - 1 fosse toutes eaux de 15 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 18 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[9 habitations \* 3 habitants = 27 arrondi à 30]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant ou à créer ou dans un puits d'infiltration à créer.

#### Zone 7

- Participation à une boues activées faible charge de 1 500 EH
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[9 habitations \* 3 habitants = 27]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant sur Béthencourt.

Dans le cadre de cette solution d'assainissement collectif fractionné, le dimensionnement des outils d'épuration est volontairement limité à l'existant. Les constructions futures ne sont pas prises en compte ne sachant pas précisément sur quelles zones elles se concentrent.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

### **12.3. SOLUTION 3 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF INTERCOMMUNAL N°1**

Les 7 zones sont assainies de manière collective et sont rattachées à un nouvel outil de traitement, qui serait une boues activées de 2500 EH, sur l'emplacement de l'actuelle station de Béthencourt.

**Le choix de reconstruire une nouvelle station d'épuration sur Béthencourt est motivé par les raisons suivantes :**

1. La station actuelle présente des problèmes liés aux métaux lourds,
2. Par temps de pluie, l'existence d'un réseau unitaire sur Béthencourt entraîne un lessivage des boues de la station vers le ruisseau exutoire,
3. La réglementation actuelle nous oblige à être capable de traiter la pluie mensuelle,
4. La présence d'un gazoduc interdit les possibilités d'extension de la station actuelle,
5. Les équipements ayant 20 à 25 ans sont amortis et vont devoir faire l'objet de réhabilitations.

La commune de Tully comme le hameau de Noirville seront équipés d'un réseau de type séparatif, n'acceptant que les eaux usées d'origine domestiques. En effet, pour se raccorder sur le réseau unitaire de Béthencourt, il est nécessaire d'utiliser un poste de refoulement, qui devrait être surdimensionnée de manière exagérée pour pouvoir refouler à la fois les eaux domestiques et les eaux pluviales.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement du poste de refoulement et de l'unité de traitement, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

#### Hors zone

- 1 Tranchée d'épandage en sol naturel surélevé

#### Zone 1 à 7

- un poste de refoulement de 24 habitations
- un poste de refoulement de 28 habitations
- un poste de refoulement de 144 habitations
- un poste de refoulement de 329 habitations
- Participation à une boues activées faible charge de 2 500 EH

[276 habitations \* 3 habitants + 150 EH centre de loisir + 36 EH Noirville + 1024 EH Béthencourt = 2 038 arrondi à 2 500 EH]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant sur Béthencourt.

La station sera située à une distance de 100 mètres au minimum des habitations et souhaitée à 200 mètres. Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant ou à créer ou dans un puits d'infiltration à créer.

Dans le cadre de cette solution d'assainissement collectif fractionné, le dimensionnement des outils d'épuration est volontairement limité à l'existant. Les constructions futures ne sont pas prises en compte ne sachant pas précisément sur quelles zones elles se concentrent.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

## **12.4. SOLUTION 4 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF INTERCOMMUNAL N°2**

Cette solution consiste à regrouper l'ensemble des eaux usées des communes de Tully et du hameau de Noirville sur un unique outil d'épuration, qui se situerait sur la commune de Friville-Escarbotin. Seule la zone 7 reste traitée sur la station de Béthencourt.

Il s'agirait d'une boues activées à faible charge de 12 000 000 EH, qui fonctionnera à 100% pour un débit de temps sec.

Par rapport aux solutions précédentes, l'évacuation des eaux usées de la commune vers Friville-Escarbotin nécessite la réalisation de deux ouvrages supplémentaires : un poste de refoulement principal, et un ouvrage principal de transport des eaux usées (OTEU).

Les eaux pluviales chemineront toujours par le fossé et les canalisations existantes sur la commune.

Afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

Les éventuels branchements existants d'eaux usées dans le réseau pluvial seront détruits et remplacés par un nouveau branchement sur le collecteur d'eaux usées. On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Hors zone

- 1 Tranchée d'épandage en sol naturel surélevé

### Zone 1 à 6

- un poste de refoulement de 24 habitations
- un poste de refoulement de 28 habitations
- un poste de refoulement de 144 habitations
- un poste de refoulement de 258 habitations
- un poste de refoulement de 329 habitations
- Participation à une boues activées faible charge de 12 000 000 EH

[267 habitations \* 3 habitants + 150 EH centre de loisir + 36 EH Noirville= 987 EH]

\* Poste de refoulement principal (OTEU) de 329 habitations pour amener les eaux par refoulement jusqu'à la commune de Friville-Escarbotin

[267 habitations Tully + « 150 EH centre de loisir » + 12 habitations Noirville = 329 Habitations]

\* Participation à la conduite de refoulement principale vers Friville-Escarbotin centre (OTEU) de 805 mètres et à un poste d'injection d'air.

## Zone 7

- Participation à une boues activées faible charge de 1 500 EH  
- canalisations de raccordement et de liaisons,

[9 habitations \* 3 habitants = 27]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le fossé existant sur Béthencourt.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

Compte tenu des longueurs de canalisations mises en jeu pour cette solution (805 m vers Friville), nous avons calculé les temps de séjour des effluents au niveau des canalisations de refoulement principales, dans l'optique de voir si la mise en place de postes d'injection d'air s'avère nécessaire.

En effet, lorsque l'on a faire à des canalisations de grande longueur des risques de stagnation des effluents peuvent exister. Ces stagnations provoquent des dégagements d'hydrogène sulfurée (H<sub>2</sub>S), qui vont altérer rapidement les canalisations en béton. Par mesure de sécurité nous utiliserons donc des canalisations de refoulement en plastique, qui ne sont pas sensibles à l'H<sub>2</sub>S.

CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR :

Volume total de la canalisation vers Steenvoorde : v tuyaux = 4.05 m<sup>3</sup>

N : nombre de démarrages par heure des pompes ; celui-ci sera compris entre 4 et 10 suivant les volumes à extraire, et le débit des pompes.

T : la durée de stockage de l'effluent, en secondes.

n : le nombre de pompes installées ; il est nécessaire de prévoir plusieurs pompes dans un poste de refoulement, de façon à pallier une défaillance matérielle ; toutefois, en régime normal, et pour éviter le colmatage des pièces en mouvement, les pompes installées fonctionneront alternativement. Le fonctionnement d'une seule pompe s'opérera exclusivement lorsqu'un défaut se présentera sur l'autre équipement.

Volume de la bache du poste de refoulement principal :  $V = t * Q_p \text{ (m}^3\text{/s) / N(n-1)}$

$$V = 900 * (4.2 * 10^{-3} / (4(2-1))) = 0.95 \text{ m}^3$$

avec  $Q_p$  : le débit de pointe, en m<sup>3</sup>/s,  
et  $V$  le volume de la bache en m<sup>3</sup>,

Débit moyen d'arrivée en 18 heures sur le poste de refoulement principal : 95.7 m<sup>3</sup>/j

D'où le temps de séjour mini :  $T_s = (V + v \text{ tuyaux}) / 95.7 = 0,05 \text{ jours}$  soit 1 heures 15 min au poste principal

**Compte tenu du temps de séjour calculé, il s'avère que les risques de production d'H<sub>2</sub>S sont très faible. Néanmoins, par sécurité nous prendrons en compte l'installation d'un poste d'injection d'air sur cette canalisation.**

## **12.5. SOLUTION 4BIS : ASSAINISSEMENT COLLECTIF INTERCOMMUNAL N°3**

Cette solution propose de renvoyer toutes les eaux usées d'origine domestique de Tully, Noirville et Béthencourt sur la station existante de Friville-Escarbotin. Il s'agirait d'une boues activées à faible charge de 12 000 000 EH, qui fonctionnera à 100% pour un débit de temps sec.

Dans son principe de fonctionnement et dans son schéma général, la solution est identique à la précédente. La différence se situe au niveau du fait d'avoir à refouler en suppléments les eaux usées et une partie des eaux pluviales de Béthencourt. Elles seront écrêtées à hauteur de 3 fois le débit de temps sec. La station actuelle de Béthencourt pourra être réutilisée pour créer un bassin de rétention des eaux de pluie et les traiter avant rejet au milieu naturel .

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Hors zone

- 1 Tranchée d'épandage en sol naturel surélevé

### Zone 1 à 7

- un poste de refoulement de 24 habitations
- un poste de refoulement de 28 habitations
- un poste de refoulement de 144 habitations
- un poste d'injection de 71 habitations
- Participation à une boues activées faible charge de 12 000 000 EH

[276 habitations \* 3 habitants + 150 EH centre de loisir = 978 EH]

- Participation au poste de refoulement principal (OTEU) de 608 habitations pour amener les eaux par refoulement jusqu'à la commune de Friville-Escarbotin

[276 habitations Tully + « 150 EH centre de loisir » + 341 habitations Béthencourt + 36 EH Noirville = 703 Habitations]

- Participation à la conduite de refoulement principale vers Friville-Escarbotin centre (OTEU) de 805 mètres et à un poste d'injection d'air.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.



### 13. TABLEAU RECAPITULATIF

Le tableau récapitulatif ci-dessous résume par zone sur la commune de TULLY, la répartition des coûts incluant le total des postes détaillés dans chacun des tableaux préalables, imputés des pourcentages de maîtrise d'œuvre et des raccordements privés (pour le collectif).

Exemple : solution 3 zone 1

Sous total de la zone 1 dans le tableau de la solution 3 : 2 990 273 FHT

$2\,990\,273 * 1,12 = 3\,349\,105$  FHT (incluant les frais de maîtrise d'œuvre)

$3\,349\,106 + 111*7000 = 4\,126\,105$  FHT (incluant les raccordements en domaine privé)

montant retrouvé dans le tableau récapitulatif.

## 14. CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT

Les critères de choix d'un assainissement sont divers mais essentiellement axés sur des motivations techniques et économiques. Les élus de la commune de TULLY ont pour rôle de satisfaire aux souhaits émis par la population afin d'apporter les meilleures conditions en matière d'hygiène et de salubrité publique, tout en restant conscient d'une réalité économique afin de ne pas pénaliser les budgets collectifs et individuels.

Suivant les 5 schémas proposés (du non-collectif au collectif séparatif) nous pouvons établir une liste non exhaustive des avantages et des inconvénients de chaque solution.

|                                                                  | Avantages                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Inconvénients                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solution 1 :<br>Assainissement<br>non-collectif                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux plus aisée</li> <li>- Récupération partielle de l'assainissement existant</li> <li>- Dispersion de la pollution</li> </ul>                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficulté du suivi des dispositifs</li> <li>- Obligation de laisser pénétrer les employés du service public sur la parcelle privée</li> <li>- Durée de vie des ouvrages</li> <li>- 71 % de filières dérogatoires</li> <li>- Sols défavorables pour la moitié de la commune</li> <li>- Solution la plus coûteuse</li> </ul> |
| Solution 2 :<br>Assainissement<br>Collectif<br>Fractionné        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux par bassins versants</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> </ul>                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiplicité des ouvrages d'épuration</li> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements non-collectifs existants</li> </ul>                                                                                     |
| Solution 3 :<br>Assainissement<br>Collectif<br>Intercommunal n°1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise et suivi de l'outil épuratoire</li> <li>- Possibilité de raccordements ultérieurs sur réseaux existants</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> <li>- Participation à l'investissement et exploitation des ouvrages avec Friville et Béthencourt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements existants,</li> <li>- <b>Création d'une station neuve sur Béthencourt</b></li> </ul>                                                                                     |
| Solution 4<br>Assainissement<br>Intercommunale n°2               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- une seule station d'épuration pour 2 communes + Noirville</li> <li>- participation à l'investissement et à l'exploitation des 3 communes</li> </ul>                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements existants,</li> <li>- nombre important de postes</li> </ul>                                                                                                              |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | de refoulement,                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Solution 4bis</p> <p>Assainissement</p> <p>Intercommunale n°3</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- une seule station d'épuration pour plusieurs communes <ul style="list-style-type: none"> <li>- participation à l'investissement et à l'exploitation des autres communes,</li> </ul> </li> <li>- Participation de Béthencourt au refoulement vers Friville</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>Destruction des assainissements existants,</li> <li>- nombre important de postes de refoulement</li> </ul> |

Ces critères généraux, liés aux aspects économiques et techniques des différentes solutions propres à la commune, vont nous permettre de poser un avis objectif quant à une orientation du choix de la filière d'assainissement.

**- Compte tenu du nombre de filières compactes nécessitant une dérogation (71%) cette solution se révèle impossible. De plus elle serait la plus onéreuse.**

**- En ce qui concerne le collectif, les possibilités sont larges et tendrait plutôt vers une intercommunalité avec Friville-Escarbotin et avec ou sans Béthencourt (la station de Béthencourt devant être remise à niveau dans quelques années).**

Il est également important de préciser que la mise en conformité de l'assainissement pluvial, passe d'abord par la résolution du traitement des eaux usées.

## 15. AIDES FINANCIERES

Des aides financières peuvent être apportées par l'**Agence de l'Eau Artois-Picardie**, par le département de la Somme (**Conseil Général**) et par l'état (**FNDAE**).

Les taux d'aide repris ci-dessous sont ceux du septième programme 1997-2001 de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, modifiés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998. La commune est située en zone E (zone de redevance normale).

### □ Le programme d'assainissement non collectif

- \* Lorsque la maîtrise d'ouvrage est assurée par le particulier, le taux de subvention est de 60 % sur le montant TTC des travaux. A ce jour, il n'y a que l'agence de l'Eau qui apporterait une aide.
- \* L'Agence de l'Eau peut apporter au particulier une participation financière à l'entretien de son système d'assainissement non collectif, sous la forme d'un forfait de 400 frs par vidange de fosse toutes eaux :

- conditions à respecter :
- *Procédure de zonage achevée,*
  - *Filière d'assainissement non collectif conforme,*
  - *La collectivité doit exercer le contrôle technique prévu par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992,*
  - *Les matières de vidange doivent être traitées soit en station d'épuration soit conformément à un plan d'épandage accepté par les autorités compétentes.*

### □ Le programme d'assainissement collectif

#### - *Système d'épuration*

1. 35 % de subventions sur le montant H.T. des travaux apportées par le Département ou l'Etat.
2. Stations à performances normales :  
30 % de subventions pour les unités  $\leq$  à 2.000 EH apportés sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau ,  
  
ou 20 % de subventions pour des capacités de traitement supérieures, apportées sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau.

### **- Réseau**

1. 25 % de subventions sur le montant HT des travaux apportées par le département.
2. 15 % de subventions ou 45 % d'avances sur le montant HT des travaux, apportées par l'Agence de l'Eau.
3. *Si la commune est en contrat réalisation avec l'Agence (Contrat pluriannuel),*  
30 % de subventions  
ou 20 % de subventions + 25 % d'avances sur le montant HT des travaux.

Les avances sont remboursables sans intérêt en 18 annuités avec un différé de deux ans. Les participations financières ne pourront être apportées que dans le cas où la commune à réalisée son zonage géographique en matière d'assainissement collectif ou non collectif.  
cf : article 35 de la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 et du décret d'application du 3 Juin 1994.

### **□ Le raccordement à l'égout**

L'article L.33 du code de la santé publique, précise que le raccordement des logements privés au réseau collectif eaux usées est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau. Des aides existent également pour ces travaux à la charge exclusive des propriétaires.

- 25 % de subventions sont apportés au particulier par l'Agence de l'Eau, avec un montant de travaux finançable de 20 000 Frs par logement.

Le taux de financement peut être porté à 50 % dans certains cas :

- Signature d'un Contrat PluriAnnuel,
- Travaux réalisés dans les 2 années qui suivent la pose du collecteur,
- Si en zone de redevance D, mais plafonné à 19.000 FHT par raccordement, ou à 29.000 FHT par raccordement si traitement des eaux pluviales à la parcelle ou si besoin de relevage,
- périmètres de protection rapprochés de forages d'eau potable.

Si les travaux à réaliser font partie d'un contrat pluriannuel entre la commune et l'Agence de l'Eau, **il est fait obligation du respect de la charte de qualité**. La commune peut alors bénéficier de taux majorés.

## 16. INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU

La simulation financière page suivante n'est faite **qu'à titre indicatif**.

En effet, elle prend comme hypothèse de calcul que les travaux d'assainissement seront réalisés en une seule phase de travaux sur l'ensemble de la commune, et suivant la solution étudiée. Les taux de subventions et d'avances appliqués dans les tableaux suivants sont ceux en vigueur au moment de l'étude.

### 16.1. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Concernant la solution d'assainissement non collectif, la simulation de l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau se limite à l'intégration du coût du contrôle des installations.

La **maîtrise d'ouvrage étant laissée à l'initiative du particulier**, les coûts d'investissement lui sont entièrement dévolus. Toutefois, mais **sauf dans le cas d'une construction neuve**, le particulier pourra bénéficier des financements de l'Agence de l'Eau via un service habilité (ex : CAL-PACT ou similaire). Seul **le coût du contrôle** des installations d'assainissement, rendu obligatoire par *l'Article L.372.1.1 de la loi sur l'Eau*, **reste à la charge de la collectivité**. Il est estimé à 200 F / Logt / an.

Les coûts d'entretien sont pour le moment laissés à la charge du particulier, soit 600 à 800 F / Logt tous les 4 ans, donc 180 à 200 F / Logt / an.

Ainsi, quelle que soit la solution retenue, l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau pour les logements en assainissement non collectif, sera de: **1,82 F/m<sup>3</sup>** (200F/110m<sup>3</sup>)

Ce calcul est basé sur une consommation strictement domestique estimée à 110 m<sup>3</sup> pour 1 logement.

### 16.2. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La configuration de la commune permet de phaser les travaux d'assainissement. Il est nécessaire ici d'insister sur le fait que les **simulations présentées** dans ce document **n'intègrent pas le phasage des opérations**, qui à pour effet d'**amortir la hausse du prix** de l'eau. Leur réalisation nécessitera l'élaboration d'un avant-projet détaillé qui permettra d'affiner la solution retenue et l'incidence sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau.

L'emprunt de la commune est envisagé sur la globalité de la somme qui lui incombe. Le taux de référence adopté est de 6 % et le remboursement s'effectuera sur une période de 15 ans.

**Le raccordement à l'égout reste à la charge du particulier.**

La durée d'amortissement (M49) des biens est ainsi fixé :

- 60 ans pour les réseaux d'assainissement,
- 50 ans pour les stations d'épuration – ouvrages lourds,
- 25 ans pour les stations d'épuration – ouvrages courants,
- 25 ans pour les postes de refoulement et de relèvement,
- 25 ans pour l'assainissement non collectif.

Le calcul des redevances est assis sur une consommation strictement domestique. Les exploitants agricoles seront soumis au même régime que les particuliers, et leurs redevances seront calculées sur une base de consommation domestique.

## 17. LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

### 17.1. GENERALITES

La *Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992* a instauré un **partage des responsabilités** de la commune, ou de son groupement, **différent** en matière d'assainissement **collectif** ou **non collectif**. Ces responsabilités seront assurées par deux **services d'assainissement distincts**, dont la mise en œuvre se fera au plus tard le 31 Décembre 2005.

- En matière d'assainissement collectif, les communes doivent prendre en charge les dépenses de réalisation et d'entretien des équipements collectifs, ainsi que le contrôle des branchements privés. Elles sont directement responsables du bon fonctionnement des équipements collectifs dont elles ont la charge, en particulier en cas de pollution.
- En matière d'assainissement non collectif, la responsabilité de la réalisation et du bon fonctionnement des ouvrages appartient aux personnes privées. La seule obligation de la commune est de contrôler ces ouvrages (de la même façon qu'elle est obligée de contrôler les branchements privés au réseau collectif). La commune n'est donc pas responsable en cas de pollution ! Eventuellement, si elle le décide la commune peut également prendre à son compte le coût de l'entretien (vidange de la fosse toutes eaux) de l'assainissement non collectif.

### 17.2. L'APPREHENSION GLOBAL DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Il faut comprendre la gestion du service public d'assainissement comme étant :

- l'obligation de la commune d'assurer l'ensemble des prestations afférentes à la totalité du territoire, la délimitation des zones avec assainissement collectif et non collectif pour lequel elle doit le contrôle de conformité et la possibilité de la prise en charge de l'entretien,
- la mise en application d'un certain nombre d'actions assurant la collecte des effluents devant aboutir à la station d'épuration et l'amélioration de la qualité des rejets dans le milieu naturel,
- la limitation des apports du ruissellement pluvial et la nécessité de traitement dans certaines zones sensibles,



- la responsabilité constante comme dans tout système fonctionnel, de la bonne marche, de l'équilibre des coûts d'exploitation et d'équipement,
- la recherche du meilleur rapport qualité-prix, c'est à dire le fait d'obtenir l'optimisation technique et financière des installations publiques.

Le service public d'assainissement est considéré, d'après le Décret du 29 Novembre 1965, comme un établissement public à caractère industriel et commercial. Par voie de conséquence, il dispose d'un budget annexe annuel d'exploitation, à dépenses limitées, avec obligation d'avoir un équilibre entre les dépenses et les recettes.

### 17.3. LES MODES DE GESTION

Le Code des communes (art. 372.1.1) fixe les obligations de gestion et les principes d'administration des services publics locaux, dont fait partie le service d'assainissement, qu'il soit exploité en régie ou concédé à des entreprises privées. Il autorise les communes et les syndicats de communes à exploiter en régie les services d'intérêts publics à caractère industriel et commercial, c'est à dire ceux qui peuvent aussi être gérés par des entreprises privées, en vertu de traités de concession ou d'affermage.

D'après un recensement national, le mode de gestion des réseaux et des stations d'épuration s'établit en pourcentage comme suit :

a) mode gestion des réseaux :

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| - régie                  | 80% |
| - concession, affermage  | 18% |
| - contrat d'exploitation | 2%  |

b) mode gestion des stations :

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| - régie                            | 49% |
| - concession, affermage            | 31% |
| - contrat d'exploitation           | 13% |
| - contrat mixte régie et affermage | 7%  |

#### 17.3.1. LA REGIE :

Les régies sont des actes de gestion de la commune. Elles peuvent être :

- soit simple ou directe, exploitées par la collectivité locale qui effectue la gestion du service avec son personnel et son matériel ; au besoin elle peut faire appel à des entreprises de services pour assurer certaines tâches, notamment le curage des réseaux, des avaloirs,...
- soit de la seule autonomie financière et l'existence d'organes de gestion, directeur et service d'exploitation distincts de ceux de la collectivité,
- soit de la personnalité morale, sous forme d'un établissement industriel et commercial, ayant une complète autonomie juridique, comptable et financière.

### **17.3.2. LA CONCESSION :**

Cette forme de gestion se constitue après une procédure de mise en concurrence et l'application d'un contrat administratif qui charge une entreprise d'édifier, de financer les ouvrages et d'exécuter tous les travaux aux moyens desquels elle devra exploiter le service public.

La concession comporte deux éléments, d'une part l'exécution et le financement des travaux et, d'autre part, le fonctionnement du service public aux frais et risques du concessionnaire.

### **17.3.3. L'AFFERMAGE :**

Dans un contrat d'affermage, la collectivité se réserve la maîtrise de l'ouvrage et le financement des investissements, c'est à dire les travaux de renforcement et d'extension, ainsi que les nouveaux ouvrages.

Le fermier est seulement un exploitant tenu d'assurer le fonctionnement du service public, moyennant des redevances versées par les usagers en contrepartie des services rendus. Tous les travaux d'entretien et de réparation sont exécutés par le fermier à ses frais.

### **17.3.4. CONTRAT D'EXPLOITATION :**

Pour l'exploitation de certains services publics, ou de certaines sections d'un service public, la collectivité peut recourir à un type de contrat pour lequel l'entreprise représente la commune auprès de l'utilisateur.

Le gérant est rémunéré par la collectivité et il est redevable, vis à vis de la commune, des recettes qu'il encaisse au titre du contrat. La collectivité assure le risque de la gestion et finance de l'ensemble des travaux.

## **17.4. L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT**

Les systèmes d'organisation du service d'assainissement peuvent varier en fonction de la taille de l'agglomération, du caractère de l'habitat (dense ou dispersé) et du mode juridique de gestion. Toutefois, quelle que soit l'importance de la collectivité en question, la mise en place du contrôle de l'assainissement collectif et non collectif doit faire l'objet de la création d'un nouveau service public d'assainissement spécialement dévolu à cette tâche.

### **17.4.1. L'INTERCOMMUNALITE**

L'emploi à plein temps de personnels qualifiés pour exercer le contrôle de l'assainissement et plus particulièrement de l'assainissement non collectif rend nécessaire un périmètre d'intervention important. C'est pourquoi les communes, en particulier **les communes rurales ont tout intérêt à se regrouper en syndicat intercommunal pour exercer cette compétence.**

*Un syndicat intercommunal compétent pour l'assainissement collectif peut-il prendre la compétence de contrôle de l'assainissement non collectif ?*

Oui, les services d'assainissement collectif, et non collectif peuvent être organiquement unifiés (gestion administrative, mode d'exploitation, délégataire), à condition de respecter les principes suivants :

- l'attribution de la compétence pour l'assainissement non collectif à un syndicat déjà compétent pour l'assainissement collectif ne va pas de soi, et doit faire l'objet de délibérations spécifiques des collectivités membres du syndicat,
- les deux services doivent faire l'objet d'une gestion comptable distincte, les redevances perçues auprès des usagers au titre de l'un des services ne pouvant servir à financer l'autre service.

## **17.5. LE CONTROLE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Le contrôle peut être exercé à plusieurs niveaux :

- ✓ **Conception** : il s'agit d'une vérification de conformité de la filière proposée du point de vue de sa définition, des caractéristiques du milieu et de son dimensionnement.
- ✓ **Réalisation** : il s'agit de vérifier que les ouvrages sont réalisés dans le respect des règles de l'art en particulier de l'arrêté sur les prescriptions techniques.
- ✓ **Fonctionnement** : il s'agit de vérifier que les ouvrages reçoivent bien les eaux usées domestiques et qu'ils sont bien entretenus.

Les missions de contrôle le cas échéant d'entretien sont bien des missions de service public au même titre que l'assainissement collectif.

Le caractère industriel et commercial du service implique un financement par le biais de redevances à la charge des usagers, un budget équilibré, un produit affecté au financement du service et un recouvrement possible qu'à compter de la mise en place effective du service pour l'utilisateur.

Dans l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture d'eau.

### **17.5.1. LES MODALITES DU CONTROLE TECHNIQUE**

Le contrôle technique à mettre en place comprend un contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages et des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement.

Le contrôle technique devra se focaliser sur la conformité des installations nouvelles. Il faut attirer l'attention des communes sur l'importance de mettre en place au plus vite ce contrôle.

La périodicité minimum du contrôle de bon fonctionnement peut être équivalente à 4 ans, soit la périodicité des vidanges. Il paraît souhaitable de l'envisager au moins une fois tous les 2 ans.

Les agents du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus des propriétaires.

Le contrôle technique devra en tout état de cause être mis en œuvre au plus tard le 31.12.2005., mais il convient d'assurer une continuité de l'action en cas de désengagement des services déconcentrés de l'Etat.

En ce qui concerne l'instruction des demandes de permis de construire, il n'est pas possible de demander à joindre des pièces non prévues par le code de l'urbanisme. L'indication sur le plan masse des équipements prévus vise à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation.

Le service instructeur vérifie l'existence d'un descriptif de l'installation et de la conformité du projet au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme. Dans le cas où le projet de construction comporterait un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit ou ne pouvant être réalisé, le permis de construire doit être refusé.

Les communes doivent, pour organiser leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public d'assainissement.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif (taille, topographie,...) le certificat d'urbanisme doit être refusé.

Le contrôle technique est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité. En tout état de cause le contrôle devrait intervenir en amont du certificat de conformité et avant remblaiements.

## **18. LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE**

### **18.1. GENERALITES**

La Loi sur l'Eau et le code général des Collectivités Territoriales précisent que les communes ou leurs groupement délimitent, après enquête publique, le zonage d'assainissement.

Les objectifs du dossier d'enquête publique consistent en l'information du public et au recueil des observations de celui-ci sur les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier précisera donc les modes et les raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage au choix du ou des systèmes d'assainissement retenus.

### **18.2. CONTENU DU DOSSIER**

Pour la délimitation de l'assainissement collectif, le dossier de zonage collectif prendra en compte l'ensemble des communes d'une même agglomération. Le dossier d'enquête publique doit également préciser selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité. Ce dossier permettra de délimiter pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif, et si nécessaire pour les eaux pluviales par des techniques adaptées, les zones de limitation des apports dus au ruissellement. Ce dossier doit préciser quelle sera l'incidence du prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services rendus à l'utilisateur et des aides financières qui pourront être obtenues par la collectivité.

### **18.3. LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, une notice justifiant le zonage proposé ainsi qu'une carte sont élaborées, constituant ainsi la base du dossier d'enquête publique. Le déroulement de l'enquête s'établit comme suit :

#### **18.3.1. DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

Lorsque le dossier d'enquête est prêt, le Maire ou l'Autorité compétente envoie le dossier à la Mission Inter-Service de l'Eau qui émet son avis et le retourne pour permettre la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête par le Tribunal Administratif.

### **18.3.2. LANCEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

La décision (Arrêté Municipal, Délibération) comprend :

1. L'objet de l'enquête, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée qui ne peut être inférieure à un mois,
2. Les noms et qualité du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête.

Le commissaire enquêteur recevra le public aux jours et heures mentionnés dans l'arrêté afin de recueillir les observations éventuelles sur le projet.

Ces observations seront retranscrites dans un registre ouvert à cet effet. A l'issue de l'enquête, le public pourra consulter, s'il le souhaite, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

### **18.3.3. LES MESURES DE PUBLICITE**

Un avis d'enquête est, par les soins du Maire ou du Président du groupement de communes, publié en caractères apparents dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département quinze jours au moins avant le début de l'enquête publique et rappelé de même dans les huit premiers jours de celle-ci. Il est publié par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés dans la ou les communes concernées.

## **19. LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.**

La collecte et le traitement des eaux usées issues de l'assainissement des collectivités sont générateurs de masses importantes de sous-produits que sont les boues, les sables et les graisses.

Au sens du décret du 08/12/1997 et de son arrêté d'application du 08/01/1998, ces boues ont le caractère de déchets et doivent être traitées en tant que tel. De ce fait, les grands principes de la législation déchet s'appliquent. Le producteur est donc responsable de l'élimination des boues de sa production à son utilisation, ceci comprend sa responsabilité vis à vis du stockage, du transport, des épandages, du suivi, des dommages causés à un tiers lors de l'élimination de la boue...

### **19.1. LES PRODUITS CONCERNES :**

Les boues des stations d'épuration sont issues des procédés de décantation et des traitements biologiques des effluents. Les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de station d'épuration. Par contre, les produits de curage des ouvrages de collecte des eaux usées ne peuvent être assimilés à des boues que lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à en éliminer les sables et les graisses.

Les destinations possibles :

Elles sont au nombre de trois : incinération – décharge – agriculture

- ✓ La mise en décharge des matières organiques fermentescibles n'est plus à envisager. La législation oblige à trouver des solutions de substitution pour ne porter en 2002 que des déchets ultimes en centre d'enfouissement technique.
- ✓ L'incinération est coûteuse et nécessite des boues déshydratées.
- ✓ La filière épandage agricole est la solution qui s'impose. Elle permet un recyclage des matières fertilisantes à la condition que la totalité des boues soit garantie et qu'elles soient utilisées dans de bonnes conditions.

En 1997 sur le Département de la Somme on dénombrait 98 stations d'épuration, dont la production de boues se répartissait ainsi :

8.700 T de matière sèche,  
97.000 m<sup>3</sup> de boues liquides,  
25.000 T de boues déshydratées.

98% de la production était épandue en agriculture !

## **19.2. EXIGENCE DE QUALITE POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIERE D'EPANDAGE**

Pour assurer la qualité de la filière deux grands principes doivent être respectés :

### **19.2.1. PRINCIPLE D'INNOCUITE**

La nature et la qualité des boues épandues ainsi que leur utilisation ne doivent pas porter atteinte de façon directe ou indirecte à la santé de l'homme et des animaux, à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

### **19.2.2. PRINCIPLE D'EFFICACITE AGRONOMIQUE**

L'épandage des boues n'est possible que si celles-ci présentent un intérêt agronomique pour les sols ou la nutrition des plantes.

### **19.2.3. EXIGENCE DE QUALITE DES BOUES**

Pour assurer l'innocuité des boues un certain nombre de préconisations concernant leur composition en micro-polluants et pathogènes ont été déterminées.

- La surveillance des réseaux doit être accrue pour limiter à la source les rejets de micro-polluants et pour voir s'il ne faut pas suivre d'éventuels polluants non compris dans le suivi défini de la réglementation
- Les boues doivent faire obligatoirement l'objet d'un traitement ou tout procédé approprié afin de réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires. Seules les boues provenant d'ouvrage de moins de 2000 EH peuvent être épandues non traitées sous réserve de les enfouir immédiatement après épandage.

### **19.2.4. EXIGENCE DE QUALITE DES SOLS**

Les exigences concernant la qualité des sols sont les mêmes que celles fixées dans la **norme NFU 44-041**.



#### **19.2.5. EXIGENCE DE QUALITE CONCERNANT LES STOCKAGES (TEMPORAIRES OU NON)**

Des capacités de stockage doivent être prévues pour respecter les périodes d'épandage. Toutes dispositions doivent être prises pour que ces stockages n'engendrent pas de pollution ou de nuisance. Ils doivent retenir lixiviats (jus) générés pendant l'entreposage et minimiser les nuisances olfactives pour le voisinage. Les dépôts temporaires en bout de champ ne sont tolérés que pour des boues solides et stabilisées et pour une durée limitée à la période d'épandage.

### **19.3. LA FILIERE D'EPANDAGE EST ORGANISEE ET ENCADREE SOUS LA RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR DE BOUES.**

Les épandages en agriculture ne doivent pas s'improviser au gré des opportunités. La filière doit être étudiée et organisée préalablement à la mise en œuvre des épandages, elle doit être également suivie. Ces missions relèvent de la responsabilité du producteur.

Pour ce faire, une ou des études doivent être réalisées :

#### **19.3.1. ETUDE PREALABLE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout épandage est subordonné à une étude préalable réalisée par les producteurs de boues. Cette étude doit justifier que l'épandage est compatible avec les objectifs du décret du 08/12/1997. Elle comporte l'analyse des contraintes liées aux milieux récepteurs, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, les caractéristiques des sols et des boues, le système d'exploitation agricole et les modalités retenues de réalisation de l'épandage et du stockage.

#### **19.3.2. PROGRAMME PREVISIONNEL ANNUEL D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un programme prévisionnel d'épandage est à réaliser avant chaque campagne d'épandage. Il définit les parcelles concernées, les cultures pratiquées et leurs besoins ; les préconisations d'emploi des boues ; le calendrier d'épandage.

#### **19.3.3. BILAN ANNUEL DU PROGRAMME D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un bilan est à réaliser à la fin de chaque campagne d'épandage. il rend compte des épandages réalisés, présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des boues dans les programmes de fertilisation.

#### **19.3.4. AUTOSURVEILLANCE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout producteur de boue doit assurer une auto-surveillance sur la qualité des boues qu'il produit, sur la qualité des sols ayant reçue des boues, et sur le traitement mis en œuvre.

### **19.4. LA FILIERE D'EPANDAGE EST REGLEMENTEE ET CONTROLEE PAR L'ETAT.**

#### **19.4.1. UNE PROCEDURE ADMINISTRATIVE UNIQUE**

Désormais les épandages de boues urbaines sont soumis à une seule procédure administrative dans le cadre de la réglementation « eau » (pour l'autorisation ou la réglementation des épandages et des stockages). Ainsi toute la filière du traitement des eaux usées urbaines est rattachée à un même cadre de réglementation et de procédure administrative.

Les seuils de déclaration et d'autorisation pour les épandages sont fixés dans le décret. Ils ont été révisés afin qu'ils puissent être applicables aux boues liquides.

Tels que ces seuils ont été fixés :

- sont soumis à déclaration, les stations d'épuration de plus de 200 EH (0,15 t/an d'azote ou 3 t/an de MS)
- Sont soumis à autorisation les stations d'épuration de plus de 50 000 EH ( 40t/an d'azote ou 800 t/an de MS)

#### **19.4.2. CONTROLE DE L'ETAT**

Le Préfet est destinataire des programmes prévisionnels annuels d'épandage et des bilans annuels, ainsi que d'une synthèse annuelle de chaque registre tenu par les producteurs de boues.

## **20. ANNEXES**

# **ANNEXE 1**

## **BORDEREAU DE PRIX**

## **ANNEXE 2**

### **PLAQUETTES ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DE L'AGENCE DE L'EAU**

# ***COMMUNE DE VALINES 2***

Logo DDA

## **ETUDE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT**

### **RAPPORT DE PHASE 2**

Présentation des solutions assainissement non collectif / assainissement collectif

**SEPTEMBRE 1999**

Logo agence

logo sanep

# S O M M A I R E

|                                                                               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE .....</b>                                   | <b>40</b>     |
| 4.5.1. Population (données INSEE) .....                                       | 40            |
| 4.5.2. 4.4.2. Habitat.....                                                    | 40            |
| 4.5.3. Urbanisme .....                                                        | 41            |
| 4.5.4. Les activités humaines et consommations d'eau potable inhérentes ..... | 41            |
| <br><b>5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT .....</b>                              | <br><b>45</b> |
| <br><b>6. ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF.....</b>                 | <br><b>46</b> |
| 6.1. LES PARTICULIERS .....                                                   | 46            |
| <br><b>7. CONTRAINTES DE SOLS .....</b>                                       | <br><b>48</b> |
| <br><b>8. CONTRAINTES D'HABITAT .....</b>                                     | <br><b>49</b> |
| <br><b>9. PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES.....</b>                             | <br><b>51</b> |
| 9.1. ASSAINISSEMENT non-collectif .....                                       | 51            |
| 9.1.1. Tranchées d'épandage .....                                             | 52            |
| 9.1.2. Tranchées d'épandage approfondies .....                                | 52            |
| 9.1.3. Tranchées d'épandage surélevées .....                                  | 52            |
| 9.1.4. Lit filtrant drainé vertical .....                                     | 53            |
| 9.1.5. Tertre d'infiltration .....                                            | 53            |
| 9.1.6. AUTRES TECHNIQUES .....                                                | 54            |
| 9.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....                                           | 55            |
| 9.2.1. STATION D'EPURATION.....                                               | 57            |
| <br><b>10. ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....</b>                                 | <br><b>59</b> |
| 10.1. Evaluation des apports d'eaux usées.....                                | 59            |
| 10.2. VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE.....                                  | 59            |
| <br><b>11. ASPECTS FINANCIERS .....</b>                                       | <br><b>60</b> |
| <br><b>12. SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS.....</b>                         | <br><b>63</b> |
| 12.1. SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT non-collectif.....                          | 65            |
| 12.2. Solution 2 : ASSAINISSEMENT collectif fractionne .....                  | 66            |
| 12.3. Solution 3 : ASSAINISSEMENT collectif séparatif global .....            | 68            |
| 12.4. Solution 4 : ASSAINISSEMENT collectif intercommunal.....                | 70            |

|            |                                                                                                            |           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>13.</b> | <b>TABLEAU RECAPITULATIF .....</b>                                                                         | <b>73</b> |
| <b>14.</b> | <b>CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT .....</b>                                                              | <b>74</b> |
| <b>15.</b> | <b>AIDES FINANCIERES.....</b>                                                                              | <b>76</b> |
| <b>16.</b> | <b>INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU .....</b>                                                  | <b>78</b> |
| 16.5.      | l'assainissement non collectif .....                                                                       | 78        |
| 16.6.      | l'assainissement collectif.....                                                                            | 78        |
| <b>17.</b> | <b>LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT<br/>EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT .....</b>        | <b>80</b> |
| 17.1.      | généralites.....                                                                                           | 80        |
| 17.2.      | l'appréhension global du service public d'assainissement.....                                              | 80        |
| 17.3.      | les modes de gestion .....                                                                                 | 81        |
| 17.3.1.    | la régie :.....                                                                                            | 81        |
| 17.3.2.    | la concession : .....                                                                                      | 82        |
| 17.3.3.    | l'affermage : .....                                                                                        | 82        |
| 17.3.4.    | contrat d'exploitation : .....                                                                             | 82        |
| 17.4.      | l'organisation du service d'assainissement .....                                                           | 82        |
| 17.4.1.    | l'intercommunalite .....                                                                                   | 82        |
| 17.5.      | le contrôle technique de l'assainissement non collectif .....                                              | 83        |
| 17.5.1.    | les modalités du contrôle technique.....                                                                   | 83        |
| <b>18.</b> | <b>LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE.....</b>                                                        | <b>85</b> |
| 18.1.      | généralites.....                                                                                           | 85        |
| 18.2.      | contenu du dossier .....                                                                                   | 85        |
| 18.3.      | le déroulement de l'enquête publique.....                                                                  | 85        |
| 18.3.1.    | designation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquete .....                                   | 85        |
| 18.3.2.    | lancement de l'enquete publique .....                                                                      | 86        |
| 18.3.3.    | les mesures de publicite.....                                                                              | 86        |
| <b>19.</b> | <b>LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE<br/>L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES. ....</b> | <b>87</b> |
| 19.1.      | Les produits concernés : .....                                                                             | 87        |
| 19.2.      | Exigence de qualité pour l'ensemble de la filière d'épandage.....                                          | 88        |
| 19.2.1.    | Principe d'innocuité .....                                                                                 | 88        |
| 19.2.2.    | Principe d'efficacité agronomique.....                                                                     | 88        |
| 19.2.3.    | Exigence de qualité des boues .....                                                                        | 88        |
| 19.2.4.    | Exigence de qualité des sols .....                                                                         | 88        |



|              |                                                                                                                              |           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 19.2.5.      | Exigence de qualité concernant les stockages (temporaires ou non) .....                                                      | 89        |
| <b>19.3.</b> | <b>La filière d'épandage est organisée et encadrée sous la responsabilité du producteur de boues...</b>                      | <b>89</b> |
| 19.3.1.      | Etude préalable (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                                 | 89        |
| 19.3.2.      | Programme prévisionnel annuel d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH<br>environ (120 kg de DBO5))..... | 89        |
| 19.3.3.      | Bilan annuel du programme d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH<br>environ (120 kg de DBO5)).....     | 89        |
| 19.3.4.      | Autosurveillance (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                                | 90        |
| <b>19.4.</b> | <b>La filière d'épandage est réglementée et contrôlée par l'Etat.....</b>                                                    | <b>90</b> |
| 19.4.1.      | Une procédure administrative unique .....                                                                                    | 90        |
| 19.4.2.      | contrôle de l'Etat .....                                                                                                     | 90        |
| <b>20.</b>   | <b>ANNEXES.....</b>                                                                                                          | <b>91</b> |

## 4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

### 4.5.1. POPULATION (DONNEES INSEE)

Au dernier recensement, la commune compte 672 habitants, ce chiffre traduit, selon les sources officielles de l'INSEE, une constance relative de la population.

| Population |      |      |      | Evolution<br>entre 1982<br>et 1990<br>(%) | Evolution<br>entre 1990<br>et 1997<br>(%) | Nombre<br>moyen<br>d'occupants |      | Habitations en 1990 |             |          | Habitations<br>en 1999 |
|------------|------|------|------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|------|---------------------|-------------|----------|------------------------|
| 1975       | 1982 | 1990 | 1999 |                                           |                                           | 1982                           | 1990 | principales         | secondaires | vacantes |                        |
| 600        | 614  | 673  | 697  | +1.15                                     | +3.44                                     | 3,09                           | 3,15 | 212                 | 14          | 11       | 257                    |

\* Le nombre d'habitations en 1999 est indiqué d'après les derniers chiffres fournis par la mairie. Il est susceptible de légère modification suite aux reconnaissances de l'habitat réalisées sur le site.

### 4.5.2. 4.4.2. HABITAT

La disposition des habitations sur la commune est caractéristique des communes rurales de la région. Le carrefour des axes de communication l'incite à se développer le long des axes routiers en forme de « village-rue », particulièrement le long de la D465.

La commune est séparée en deux entités distinctes. D'une part le centre bourg, dense et d'autre part le Hameau de SAINT MARD distant de 0.7 Km du centre bourg.

Par ailleurs, un écart constitué de 3 logements mitoyen de la commune de CHEPY a été repéré. Ils sont alimentés par le réseau d'eau potable de CHEPY.

| Nom de rue                    | Nombre d'Habitants | Nombre de logements |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| RUE HENRIE DUNANT             | 111                | 37                  |
| RUE PIERRE ET MARIE CURIE     | 75                 | 25                  |
| PLACE DU MARECHAL LECLERC     | 15                 | 6                   |
| IMPASSE DE L'EGLISE           | 9                  | 3                   |
| RUE DU MOULIN                 | 3                  | 1                   |
| LOTISSEMENT « LA MAHONNIERE » | 66                 | 22                  |
| ROUTE NATIONALE               | 212                | 57                  |
| RUE DE LA REPUBLIQUE          | 126                | 45                  |
| RUE THIRARD                   | 42                 | 14                  |

|                  |            |            |
|------------------|------------|------------|
| RUE DE L'EGALITE | 9          | 3          |
| RUE DES BUTTES   | 9          | 3          |
| RUE DU MOULIN    | 3          | 1          |
| RUE PASTEUR      | 87         | 29         |
| RUE SAINT MEDARD | 21         | 8          |
| RUE DES CHAMPS   | 9          | 3          |
| <b>TOTAL</b>     | <b>697</b> | <b>257</b> |

#### **4.5.3. URBANISME**

La présente étude d'assainissement est intéressée par le développement urbanistique de la commune, en ce sens où la création de sites épuratoires devra être suffisamment dimensionnée afin d'accueillir toutes nouvelles constructions prévues dans un futur à moyen terme (10 à 15 ans)

La commune de VALINES est régie par un plan d'occupation des sols (P.O.S.).

Les zones d'extension futures sont classées en 4 catégories :

- les zones NArc, zones naturelles, prévues à terme pour une urbanisation progressive par tranches,
- les zones NAf, zones naturelles non équipée, réservée pour l'extension d'une zone d'activité existante,
- les zones NB, zones naturelles sous équipées à caractère rural destinées à terme à un habitat peu dense,
- les zones NBai, zones naturelles non équipées, délimitent les zones d'emprise de zones d'activités,

Le P.O.S. de VALINES comprend 1 zone NArc à vocation d'habitat, sous forme de lotissement ou d'opérations groupées et 1 zone NAf, 4 zones NB et 1 zone NBai .

- Les habitations nouvelles pourraient se répartir dans les quelques terrains constructibles non encore bâtis, qui morcellent les zones déjà urbanisées. La commune espère un accroissement moyen de 15 habitations sur 10 ans.

#### **4.5.4. LES ACTIVITES HUMAINES ET CONSOMMATIONS D'EAU POTABLE INHERENTES**

Elles sont à l'origine des eaux usées (activités domestiques et activités non domestiques). C'est pourquoi, il est important de dissocier les différentes productions, afin de cerner au plus près les flux et les pollutions inhérents. Le dimensionnement futur d'un système d'évacuation des eaux usées tiendra compte uniquement des consommations domestiques, les consommations agricoles n'étant pas rejetées par ce moyen.

Nous avons suivi la démarche suivante :

- Recueil auprès des services SIAEP de Fressenneville des consommations totales annuelles des agriculteurs et de l'ensemble de la population pour les années 1996, 1997 et 1998.
- Prise en compte du nombre d'abonnés et du nombre moyen d'occupants pour obtenir un nombre d'habitants desservis.
- Calcul de la consommation journalière par habitant qui va nous servir de base de pré-dimensionnement pour les réseaux de collecte.

#### Activité agricole

Il s'agit d'une activité mineure sur la commune. En effet, VALINES compte actuellement 3 exploitations agricoles dont un GAEC ; la polyculture et l'élevage constituent les 2 principaux domaines d'activité.

#### LISTE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES :

| NOM          | LOCALISATION           | ACTIVITE             |
|--------------|------------------------|----------------------|
| -            | 28 RUE PASTEUR ST MARD | Elevage/polyculture  |
| MONCHAUX JJ  | RUE PASTEUR ST MARD    | Elevage              |
| GAEC ST MARD | ST MARD                | Elevage/ Polyculture |

En dehors de ce secteur, l'activité économique de la commune se caractérise par la présence des établissements suivants :

#### Activité industrielle

- une robinetterie à St Mard (31 employés) **ETS DUMESNIL**,
- une menuiserie rue pasteur à St Mard (10 pers),
- un fabricant de coffres-forts rue République (10 pers),

#### Activité artisanale/commerciale

- Vente de chaussures rue République (5 pers),

- un garage tôlerie, mécanique peinture impasse de l'église,
- une coiffeuse rue Pasteur à St Mard,
- un horticulteur/fleuriste route Nationale (3 pers),
- un café n° 66 route Nationale,
- Vente de matériel d'élevage n°46 rue Nationale,
- un menuisier 18 rue Pasteur,
- un maçon rue Pierre et Marie Curie,
- un café débit de tabac n°32 rue République,

En matière d'eau potable, la production est issue des forages de FRESSENNEVILLE. Le SIAEP de Fressenneville en gère l'exploitation.

Afin de déterminer les consommations domestiques réelles qui vont servir au pré-dimensionnement dans la phase 2, nous avons dans un premier temps relevé auprès du SIAEP de Fressenneville les consommations agricoles supérieures à 500 m<sup>3</sup>/an. Nous indiquons dans le tableau suivant, les consommations non domestiques à usage agricole se rejetant directement dans le milieu naturel.

Pour le calcul de ces consommations, nous considérons une consommation domestique inévitable et égale à 100 m<sup>3</sup>/an pour un foyer.

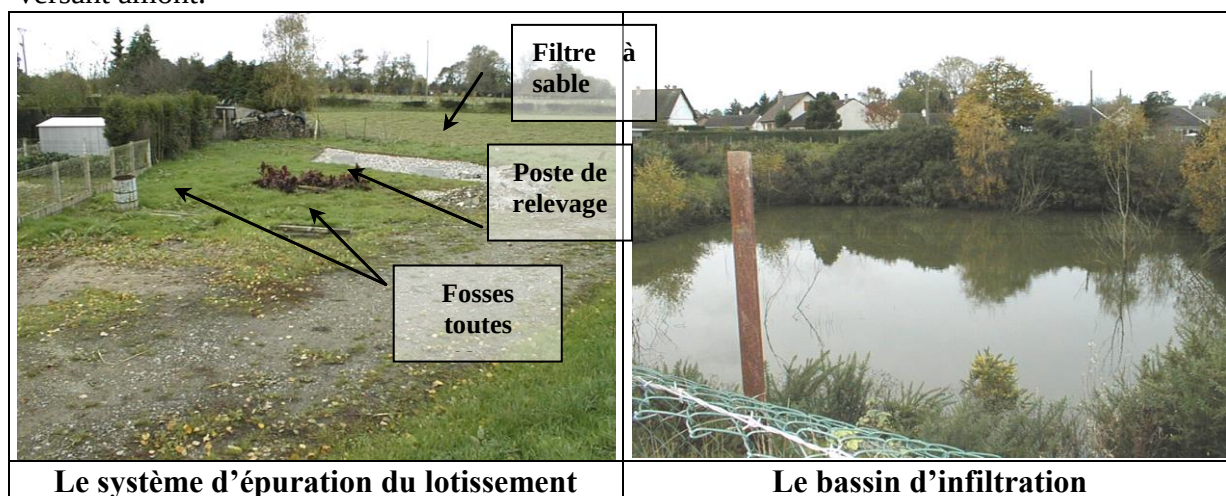
| EXPLOITANTS<br>AGRICOLAS | Consommation<br>année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|--------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Consommation Totale      | 7 515                                        | 6 008                                        | 6 689                                        |

| Exploitation SIAEP                    | Consommation<br>année 1996 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation<br>année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Consommation totale<br>(m3)           | 28 301                                       | 33 040                                       | 27 943                                       |
| Consommation des<br>agriculteurs (m3) | 7 515                                        | 6 008                                        | 6 689                                        |
| Consommation non<br>domestique (m3)   | 7 015<br>= 7 515-(5*100)                     | 5 508<br>=6 008 (5*100)                      | 6 289<br>=6 689-(4*100)                      |
| Consommation<br>domestique (m3)       | 21 286<br>=28 301-7 015                      | 27 532<br>=33 040-5 508                      | 21 654<br>=27 943-6 289                      |
| Nombre d'habitants<br>concernés       | 697                                          | 697                                          | 697                                          |
| Consommation<br>(l/j/hab)             | 84                                           | 108                                          | 85                                           |

Nous obtenons donc une consommation moyenne de **92 l/j/hab**, en constance depuis 3 ans.

## 5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

Nous signalerons que le lotissement de la « Mahonnière » est doté d'un assainissement collectif. Il est constitué d'un pré-traitement (= dégraisseur suivi d'une fosse septique) puis d'un traitement (= filtre à sable d'environ 70 m²). Le rejet des eaux traitées se faisait à l'origine en puits d'infiltration. Ils sont aujourd'hui colmatés et une pompe permet de rejeter directement les eaux prétraitées de la fosse dans un bassin d'infiltration. Ce dernier est normalement utilisé pour réceptionner les eaux de ruissellement, qui viennent du bassin versant amont.



Nous signalerons également l'existant d'un réseau pluvial sous la route Département n°925 dont l'exutoire se situe au niveau de deux bassins d'infiltration dans la rue des buttes. Cet ensemble fait partie de l'antenne 7 FEUQUIERES – ARREST du Schéma Général d'Aménagement Hydraulique du Vimeu.



## 6. ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

### 6.1. LES PARTICULIERS

Des questionnaires rédigés par nos soins ont été envoyés dans chaque habitation à l'aide des services municipaux de la commune, afin de répertorier les différents modes de traitement et d'évacuation actuels en matière d'eaux pluviales et d'eaux usées (séparation des eaux vannes provenant des toilettes et des eaux ménagères).

⇒ Nous avons obtenu 18 % de réponses.

Les graphiques suivants synthétisent les résultats des questionnaires par une approche statistique des différents modes de traitement et d'évacuation inhérents. Les résultats des questionnaires par rue sont indiqués en annexe. Le dépouillement réalisé au travers de ces tableaux mérite une explication.

- Séparation des eaux vannes (WC) et des eaux ménagères (lavabos, douches...) d'où application d'un coefficient de 0,5 représentant l'un ou l'autre des types d'eaux usées. L'ensemble des eaux usées est égal à 1 (autant pour la filière traitement que la filière évacuation). Pour illustrer ces propos, un exemple simple consiste à traiter les eaux vannes par le biais d'une fosse septique et les eaux ménagères à l'aide d'un bac dégraisseur.

**Il s'agit de rester prudent quant aux conclusions apportées suivant les résultats obtenus d'autant plus que le pourcentage de réponses pour la commune ne dépasse pas 18 %. La précision des réponses reste aléatoire et les interprétations faites permettent d'établir une idée générale du principe «assainissement existant».**

Hormis les habitations récentes pourvues en général d'une fosse septique toutes eaux, la majeure partie des systèmes de traitement individuel était, avant 1982, composée d'un bac dégraisseur pour les eaux ménagères et d'une fosse septique pour les eaux vannes. Les plus anciennes habitations (avant les années 70) étaient munies d'une cuve fixe à vidanger.

VALINES



## **POURCENTAGE DES REPONSES : 18%**

Les fosses septiques, fosses toutes eaux et décanteur digesteur représentent **39 %** des (pré)traitement effectués sur les eaux usées ou les eaux vannes seules.

Les bacs dégraisseurs qui assurent un (pré)traitement de qualité moindre lorsqu'ils sont utilisés seuls représentent **19%** des équipements.

**42%** des habitations n'effectuent aucun (pré)traitement, ce qui risque d'entraîner des problèmes de colmatages dans certains types de dispositif d'évacuation d'eaux usées (Ceux-ci doivent assurer la totalité de l'épuration).

Les cuves fixes à vidanger représentent **6%** des dispositifs de (pré)traitement. Cette proportion s'explique par l'âge ancien des systèmes d'assainissement présents dans les habitations.

Pour ce qui est de l'évacuation des eaux usées, **72%** de celle-ci sont rejetées au milieu sans qu'aucun réel traitement ne soit effectué :

- **11%** des habitations évacuent les eaux usées dans le réseau d'eau pluvial.
- **55%** vers des puits perdus, ....
- **6%** dans des cuves à vidanger, ...

**28 %** des eaux usées sont destinées à l'épandage, par des filières telles que lit filtrant non drainé (3%), lit filtrant drainé (17%), tranchées d'épandage (8%). Ces techniques permettent une bonne épuration lorsqu'elles sont adaptées à la nature des sols.

## 7. CONTRAINTES DE SOLS

L'étude de sols a mis en évidence 2 grandes unités de sols pour l'ensemble de la zone d'étude, dont certains sont marqués par des stagnations d'eau à faible profondeur.

Il en résulte deux catégories d'aptitude des sols à l'assainissement :

### ◇ Niveau 2

La présence de nappes d'eau temporaires à partir de 100 cm ou de niveaux de moindre perméabilité entre 60 et 120 cm de profondeur permettent d'utiliser ces sols pour l'assainissement par tranchées en terrain naturel, moyennant quelques adaptations.

### ◇ Niveau 4

La présence à faible profondeur de traces de stagnation d'eau dans ces sols, les rendent inaptes à l'assainissement par tranchées en terrain naturel. Les techniques d'assainissement à retenir sont soit le lit filtrant drainé avec rejet en milieu hydraulique superficiel (fossé ou réseau pluvial), soit le tertre d'infiltration pour les terrains gorgés d'eau.

**Les zones définies dans l'étude de sols ne sont pas assez précises pour permettre de préconiser une filière d'assainissement non collectif avec certitude.**

**Si la collectivité fait le choix de l'assainissement non collectif, une étude à la parcelle est indispensable afin de dispenser le dispositif idéal correspondant à l'emplacement prévu. La filière préconisée dans ce rapport d'étude pourrait ainsi varier en fonction de cette étude particulière.**

## 8. CONTRAINTES D'HABITAT

Une visite de terrain rue par rue nous a permis d'évaluer de visu les caractéristiques de l'habitat quant aux possibilités de mise en œuvre d'un système d'assainissement non-collectif. Les planches cadastrales nous ont également servi de support à la décision. Plusieurs critères ont été pris en compte en ce qui concerne la faisabilité des installations :

1. Superficie disponible
2. Pente du terrain
3. Accès à la parcelle
4. Végétation...

Nous avons élaboré, à partir de ces critères, une carte d'accessibilité aux parcelles pour l'assainissement non-collectif suivant les 4 catégories suivantes :

*Faisabilité aisée :* Superficie suffisante pour la mise en œuvre de l'installation et  
Pente non défavorable et  
Parcelle facilement accessible.

*Faisabilité moyennement facile :* Champ d'épandage en relief ( $2\% < \text{pente} < 5\%$ ) ou  
Parcelle d'accès difficile ou  
Végétation basse abondante (potager) ou  
Superficie comprise entre 500 et 700 m<sup>2</sup>

**Une majoration de 3.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité difficile :* Végétation haute abondante ou  
Surface insuffisante (comprise entre 200 et 500 m<sup>2</sup>) ou  
 $5\% < \text{Pente} < 10\%$  ou  
Terrain surélevé par rapport à l'habitation ou  
Traversée de hangar

Aménagement important de la parcelle

**Une majoration de 6.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité impossible* : Surface insuffisante (< 200 m<sup>2</sup>) ou pente > 10 %

Dans ce cas, une filière compacte soumise à dérogation, dont le coût d'investissement est fixé à 50 000 FHT/unité, sera retenue.

Nous retrouvons :

|                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>24 logements de faisabilité aisée</b><br><b>47 logements de faisabilité moyenne</b><br><b>69 logements de faisabilité difficile</b><br><b>125 logements de faisabilité impossible</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Parmi la totalité de ces logements, 125 (48 %) n'offrent qu'une parcelle très restreinte, n'autorisant pas la mise en place des filières habituelles d'assainissement non collectif. Sur ces terrains, seules les filières de type dérogatoire (systèmes plus compacts) pourront être installées.

(cf carte de solution 1 : assainissement non collectif)

En conclusion nous pouvons avancer que pour des raisons techniques, 48 % des habitations ne peuvent mettre en œuvre une filière d'assainissement non collectif classique sur VALINES.

Si la commune retient la solution d'assainissement non-collectif, celle-ci sera assujettie à l'obtention de 48% de dérogation par les services autorisés (D.D..A.S.S.) avant qu'elle ne puisse être mise en œuvre sur le terrain.

## **9. PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES**

### **9.1. ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF**

Différentes techniques d'assainissement non-collectif sont disponibles en fonction de certains critères. Nous allons les énumérer ci-après en explicitant les choix retenus lors des estimations de coût.

Tout système d'assainissement se réalise suivant un schéma fixe comprenant 3 grands principes : le pré-traitement, le traitement et le rejet dans le milieu naturel. Le premier est assuré par une fosse toutes eaux, suivie du dispositif de traitement et d'évacuation. La surface requise pour la globalité du système avoisine un maximum de 700 m<sup>2</sup> (200 m<sup>2</sup> pour le système d'évacuation + respect des distances réglementaires). En tout état de cause, l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions techniques de l'assainissement non collectif est la référence à la mise en oeuvre des dispositifs.

Deux types de processus sont mis en jeu dans une fosse toutes eaux :

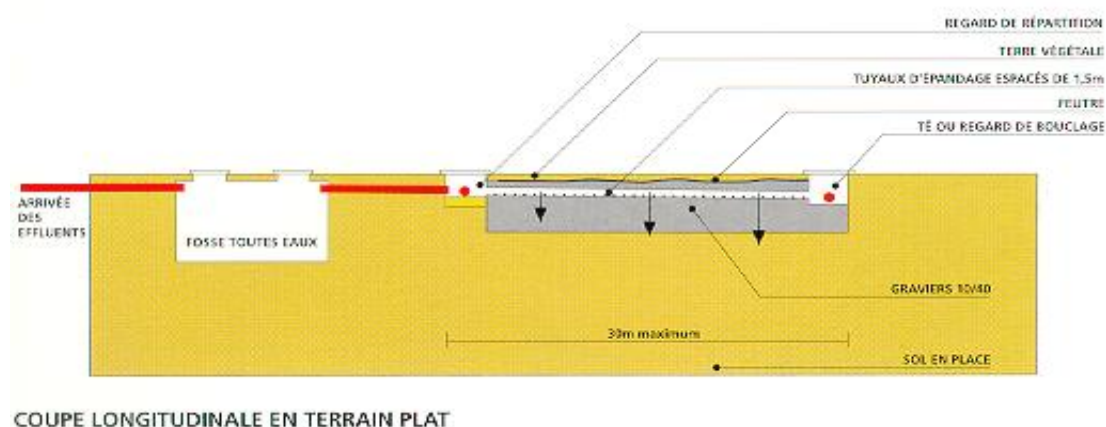
- ✓ la décantation qui permet de séparer les particules dont la densité est supérieure à celle de l'eau,
- ✓ la fermentation des boues décantées et accessoirement du liquide qui conduit à une destruction et à une liquéfaction partielle des composés organiques dégradables et donc à une diminution de la masse des boues et de la matière organique dans les eaux usées. Les effluents septiques sont ensuite dirigés vers le dispositif de traitement.

Les systèmes traditionnels présentés dans le cadre de cette étude sont détaillés ci-après et dépendent essentiellement de la nature du sol (capacités d'infiltration et d'épuration...) :

### **9.1.1. TRANCHEES D'EPANDAGE**

L'épandage souterrain n'est réalisable quel que soit le type de sol, que s'il lui est parfaitement adapté. Il n'est utilisé que dans des cas de terrain ne présentant aucun signe d'engorgement à moins de 1,50 mètres de profondeur, et offrant une perméabilité optimale comprise entre 30 et 500 mm/h.

L'objectif de l'épandage souterrain est de répartir gravitairement sous une pente motrice très faible, le plus uniformément possible les effluents dans le sol, afin de les infiltrer.



De manière générale, pour les pentes comprises entre 5% et 15 %, les tranchées d'épandage sont réalisées perpendiculairement à la ligne de plus grande pente du terrain. Pour des pentes supérieures à 15% l'épandage souterrain n'est pas réalisable.

### **9.1.2. TRANCHEES D'EPANDAGE APPROFONDIES**

Cette première technique consiste à réaliser des tranchées d'épandage approfondies. Elles sont utilisées dans le cas de terrains présentant à faible profondeur (entre 60 et 120 cm) un horizon peu perméable avec des marques éventuelles de stagnation d'eau. Une tranchée profonde est alors creusée de manière à s'affranchir de cette contrainte mineure. Les tuyaux d'épandage sont disposés à leur profondeur habituelle.

### **9.1.3. TRANCHEES D'EPANDAGE SURELEVEES**

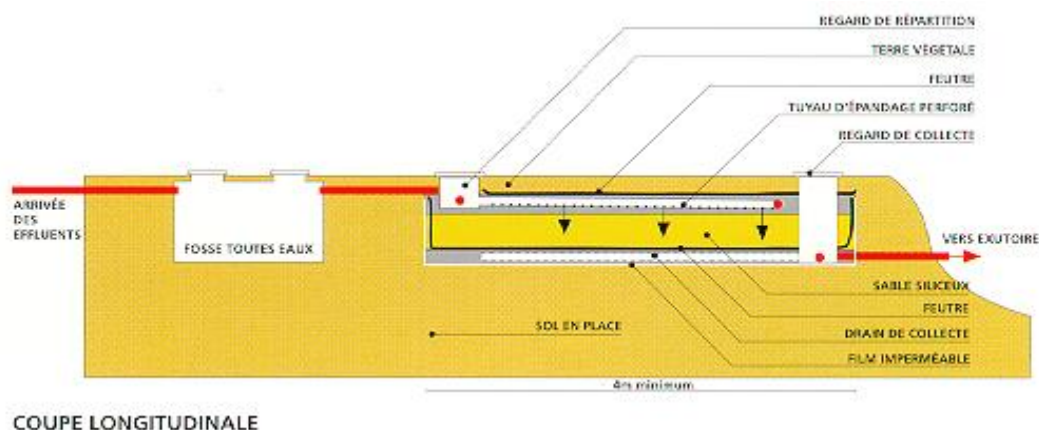
Cette seconde technique est utilisée dans le cas de terrains suffisamment perméables ( $30 < k < 500$  mm/h), mais présentant des signes d'engorgement temporaires au-delà de 100 cm de profondeur. Cette technique consiste à surélever les tranchées d'épandage classiques d'une hauteur suffisante pour permettre une épuration efficace des effluents septiques. Ce relèvement s'effectue à l'aide d'un poste de relevage et par un remblayage en terre végétale au préalable de la totalité de la surface d'épandage.

Les autres prescriptions sont identiques à celles énumérées précédemment.

De manière générale, ces deux techniques sont délicates de mise en œuvre et nécessitent une attention toute particulière pendant leur réalisation.

#### **9.1.4. LIT FILTRANT DRAINE VERTICAL**

Il est utilisé dans des cas de terrains difficiles insuffisamment perméables, engorgés ou de pentes fortes. L'objectif est de créer un sol sableux présentant une bonne aptitude à l'épuration. Il viendra se substituer au sol naturel. Le lit filtrant est conçu étanche de façon à empêcher toutes infiltrations d'eaux claires parasites du sol vers le filtre, pendant les périodes humides. L'exutoire peut être un fossé, un puits d'infiltration ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie. Suivant les cas, une pompe de relevage s'avère nécessaire en sortie de dispositif afin de rejoindre l'exutoire.



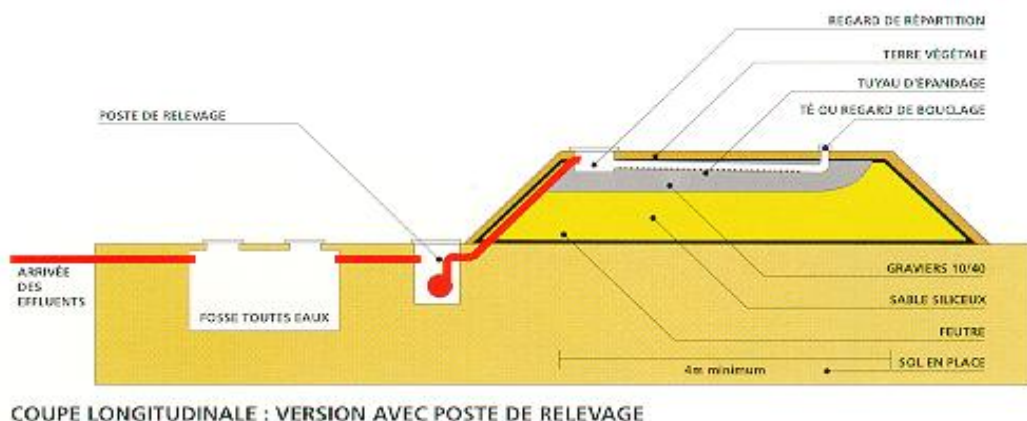
Cette technique est souvent coûteuse, délicate à mettre en œuvre et éventuellement sujette à terme à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée.

#### **9.1.5. TERTRE D'INFILTRATION**

Il est utilisé dans des cas de terrains très difficiles occupés par une nappe alluviale battant proche de la surface. Le principe épuratoire de ce dispositif est le même que celui du lit filtrant drainé. Néanmoins, afin de s'abstraire des contraintes du sol le dispositif est installé en surélévation par rapport à la surface du sol. L'alimentation de ce tertre se fait sous pression par l'intermédiaire d'un poste de relevage.

Sur les terrains perméables, le tertre est conçu non étanche de façon à favoriser l'infiltration dans le sol pendant les périodes sèches. (Par contre si le terrain est imperméable, la base du tertre pourra être étanchée et drainée. Dans ce cas, l'exutoire peut être un fossé ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie). Les eaux épurées s'infiltreront dans le sol en place, et seront évacuées par la nappe elle-même.

*(voir page suivante)*



Cette technique est coûteuse, délicate à mettre en œuvre et souvent sujette à terme, à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée et entretenue.

#### 9.1.6. AUTRES TECHNIQUES

D'autres dispositifs, soumis à dérogation du préfet, ne sont pas considérées comme technique réglementaire dans l'arrêté du 6 mai 1996. Ils peuvent s'adapter à certaines situations particulières (surface insuffisante ou inexistante...).

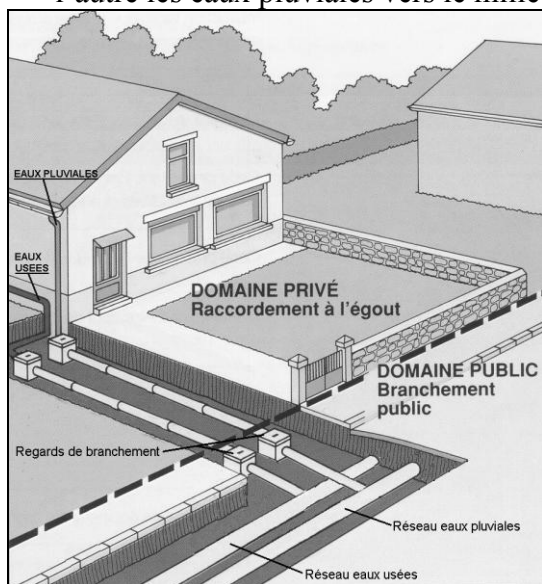
**Ces filières ne peuvent être généralisées.**



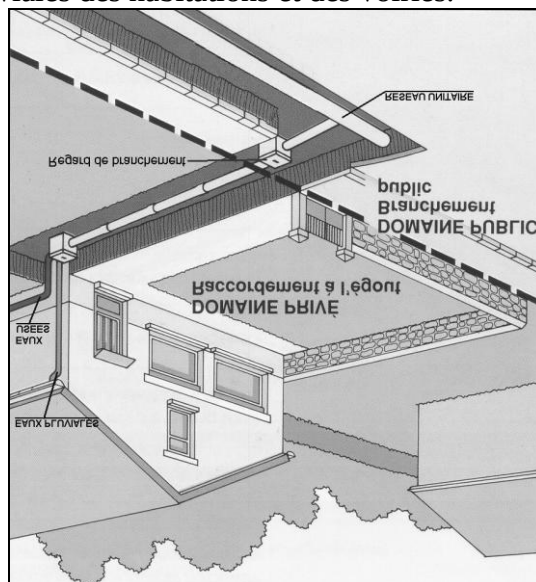
## 9.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Plusieurs types d'assainissement collectif sont à la disposition des usagers. Deux grandes familles se distinguent :

- Les réseaux de type séparatif sont constitués de deux canalisations publiques, l'une collectant les eaux usées et les acheminant vers une station d'épuration, l'autre les eaux pluviales vers le milieu naturel directement ;



- Les réseaux de type unitaire où une canalisation unique recueille l'ensemble des eaux usées des habitations et des eaux pluviales des habitations et des voiries.



Dans le cadre de cette étude, le choix des techniques d'assainissement collectif a été déterminé suivant les caractéristiques suivantes :

- Dans tous les cas, prise en considération du profil en long des voiries et des réseaux principaux à partir de la topographie du terrain.

- Vérification de l'existence d'un réseau pluvial et estimation des possibilités de récupération en réseau unitaire (état et âge du réseau ainsi que la possibilité d'implanter un outil d'épuration adapté, un lagunage par exemple ; nécessité de vérifier l'étanchéité des réseaux en cas de récupération).

- Pour les eaux usées, dimensionnement des réseaux par la prise en compte de la consommation moyenne journalière en eau potable par habitant (calculée au cours de la phase I) et application d'un coefficient de pointe.

- Vérification des vitesses d'autocurage dans le cas des réseaux gravitaires. Cette notion se traduira par une pente minimale à retenir en fonction d'un diamètre de canalisation, d'une vitesse d'écoulement et d'un débit.

Nous considérons pour cela qu'une vitesse supérieure ou égale à 0,6 m/s prédispose à des conditions d'autocurage idéales. En deca, mais supérieure à 0,3 m/s, les solutions de type gravitaire restent possibles moyennant des contraintes d'exploitation et d'entretien plus importantes.

N.B. : Il est important, dans les têtes de réseaux d'eaux usées (système séparatif), d'apporter une pente minimum de 0,4 à 0,5 % afin de ne pas favoriser les dépôts dus aux faibles débits de passage. Étant donné les longueurs de réseaux, nous n'utiliserons pas de pentes inférieures à 5 ‰ afin de minimiser les risques de dépôts et de colmatage.

- Prise en compte des zones d'urbanisation future pour le dimensionnement des différents organes de l'assainissement collectif (augmentation des capacités).

### **9.2.1. STATION D'EPURATION**

Les unités d'épuration mentionnées dans le cadre de cette étude sont d'ordre différent selon la nature du réseau, son étendu, la vulnérabilité du milieu récepteur et les conditions d'entretien de l'outil épurateur. Les niveaux de rejet cités ci-dessous seront le minimum appliqué sachant que des obligations de résultat en fonction des objectifs de qualité et de la dilution peuvent contraindre à des normes plus sévères.

En réseau collectif fractionné :

- Traitement des eaux usées suivant une technique de fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable compact drainé (limité à un maximum de 500 EH dans le cadre de nos hypothèses).

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le filtre compact, de niveau D2, soit :

- DBO5, concentration maximale de 35 mg/l,
- MES, rendement minimal de 50 %.

**En réseau collectif fractionné :**

- Traitement des eaux usées suivant une technique de fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable compact drainé (limité à un maximum de 500 EH dans le cadre de nos hypothèses).

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le filtre compact, de niveau D2, soit :

- DBO5, concentration maximale de 35 mg/l,
- MES, rendement minimal de 50 %.



**En réseau collectif étendu :**

Traitement des eaux usées par une station d'épuration biologique classique :

- \* Choix d'une épuration par boues activées faible charge pour une population supérieure à 600 EH.

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le traitement par boues activées de niveau D4, soit :

- DBO<sub>5</sub>, concentration maximale de 25 mg/l,
- DCO, concentration maximale de 90 mg/l,
- MES, rendement minimal de 35 %,
- NKj, rendement minimal de 60 %.



## 10. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### 10.1. EVALUATION DES APPORTS D'EAUX USEES

D'après les résultats des consommations d'eau potable des années 1996, 1997 et 1998 recueillis en phase 1 et les projets d'urbanisation future, nous sommes à même d'évaluer le débit maximal dans le cas d'une reprise totale des effluents d'origine domestique (cas le plus défavorable en matière de dimensionnement) dans un réseau de collecte globale d'eaux usées (réseau séparatif).

Nous avons calculé une consommation moyenne par jour et par habitant sur la base des consommations domestiques uniquement. Nous considérerons comme base de prédimensionnement des réseaux d'assainissement collectif, une consommation moyenne de 92 l/j/hab. La zone agglomérée pouvant être reprise par un assainissement collectif est estimée à 837 EH (Équivalent Habitant). Nous considérons incluses les éventuelles nouvelles constructions.

**Soit un débit moyen total à l'exutoire égal à 0.9 l/s.**

L'application de l'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations de 1977 nous conduit à considérer un coefficient de pointe de 4.15 (coefficient d'autant plus grand que le débit moyen est faible), soit un débit de pointe de 3.6 l/s.

Sachant qu'un collecteur gravitaire d'un diamètre nominal de 200 mm posé avec une pente minimale de 0,005 m/m accepte un maximum de 22 litres/secondes, nous disposons d'une marge suffisante pour faire face à la situation future. Le diamètre minimal admis pour un réseau d'eaux usées étant 200 mm, nous établirons l'ensemble du projet en utilisant des canalisations gravitaires en PVC.

### 10.2. VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE

Les canalisations gravitaires seront posées de manière à respecter les vitesses d'autocurage. Si besoin est, des surprofondeurs de réseaux seront prévues.

## 11. ASPECTS FINANCIERS

◇ Les travaux préconisés pour la sauvegarde du milieu naturel et l'amélioration de la qualité d'hygiène de vie sont chiffrés dans le chapitre ci-après en coûts d'investissement et de fonctionnement en domaine public.

◇ **Les prix sont indiqués Hors Taxes et sont à considérer à  $\pm 15$  % près.**

Les frais de maîtrise d'œuvre sont estimés à **12 %** du montant hors taxes des travaux en domaine public pour un assainissement collectif et à **12%** du montant hors taxe des travaux pour un assainissement non collectif.

◇ Les coûts de base d'assainissement collectif pour des canalisations sous chaussée comprennent :

- Démolition de chaussée,
- Terrassement,
- Blindage,
- Évacuation des déblais,
- Matériaux de remplacement,
- Canalisations et pose (profondeur moyenne 1,50 m + Ø tuyau),
- Croisement des câbles,
- Raccord tous les 20 mètres pour branchement,
- Regards visitables et tampons lourds,
- Réfection de chaussée,
- Passage caméra,
- Essai à l'eau.

◇ Les travaux en domaine privé dans le cas d'une collecte globale sont estimés à un coût moyen de **7.000 FHT**. Ce prix concerne la suppression du dispositif existant et le raccordement à la boîte de branchement.

◇ Les coûts de branchements sont estimés à **5.000 F H.T.** dans le cas d'un système collectif gravitaire. Ce chiffre correspond à une longueur moyenne du branchement de 7 mètres et une profondeur moyenne de 1,50 m. Le coût comprend :

- Démolition de chaussée et de trottoir,
- Terrassement, blindage, évacuation des déblais,
- Canalisations et pose,
- Remplacement des matériaux,
- 1 boîte de branchement et 1 tampon léger,
- Réfection de chaussée et de trottoir.

◇ Les coûts d'assainissement non collectif prévoient un appareillage entièrement neuf sans récupération du dispositif existant éventuellement. Ils comprennent :

1. Elimination de l'existant
2. Prétraitement (fosse septique toutes eaux, filtre décolloïdeur, ventilation)
3. Canalisations de raccordement et d'évacuation
4. Pompe de relevage si nécessaire
5. Unité d'épuration et de dispersion
6. Réfections

◇ Les coûts d'exploitation sont estimés :

- ☐ Pour l'assainissement non collectif, sur la base d'un passage annuel d'un agent du service d'assainissement, sur une vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans en moyenne et sur le remplacement de petites fournitures.
- ☐ Pour le réseau d'un assainissement collectif, sur la base d'un curage de réseaux et d'un nettoyage des boîtes de branchement tous les deux ans.
- ☐ Pour les postes de relèvement, de refoulement, d'injection sur 2 pompes en incluant le coût énergétique, 4 curages annuels et le remplacement de petites fournitures.

□ Pour l'outil épuratoire d'un assainissement collectif :

*\* filtre à sable compact*

- visite et contrôle hebdomadaire du fonctionnement de l'auget et des écoulements normaux.
- vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans (sans introduction d'activateur biologique, 10 ans avec activateur).
- désherbage du filtre et des abords de la station 3 fois/an.
- contrôle annuel de la hauteur des boues.

*\* Boues activées avec aération prolongée, faible charge*

- entretien régulier.
- coûts énergétiques.
- évacuation des boues.
- renouvellement de petits matériels.



## 12. SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS

Notre réflexion va se porter sur les différentes filières d'assainissement réalisables. Les tableaux de coûts figurent après une description rapide des différentes solutions d'assainissement.

### **SOLUTION 1**

Dans un premier temps, en fonction des contraintes de sols ( Cf. résultats de l'étude de sols), et des contraintes d'habitat, nous allons proposer une solution **d'assainissement non collectif sur l'ensemble de la commune**.

### **SOLUTION 2**

Cette solution inclue 4 zones d'assainissement collectif eaux usées uniquement dont la quatrième est assainie par la station de type boues activées faible charge de Chepy. La première est également assainie par une boues activées de faible charge. Les autres zones sont traitées à l'aide de filtres compacts par exemple (eaux usées d'origine domestique exclusivement). Le regroupement s'effectue d'après des critères de densité d'habitat et de topographie naturelle. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif fractionné**. Il nécessite l'emploi de 1 poste de relevage en zone 2. Les rejets après traitement s'effectueront directement au milieu naturel par l'intermédiaire de fossés existant ou à créer ou d'un puits d'infiltration.

Le réseau pluvial existant est maintenu dans sa configuration actuelle.

### **SOLUTION 3**

Cette solution consiste à regrouper les zones d'assainissement définies précédemment, sur un seul outil d'épuration. Elles seront traitées à l'aide d'une boues activées faible charge (eaux usées d'origine domestique exclusivement). Ce schéma sera nommé **assainissement collectif séparatif global**. Elle nécessite l'emploi de 3 postes de refoulement.

Les remarques concernant le réseau pluvial sont les mêmes que pour la solution précédente.

### **SOLUTION 4**

Nous profitons des réseaux d'assainissement et des stations d'épuration existants sur les communes voisines, pour y envoyer tous les effluents d'origine domestiques de la commune. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif intercommunal**.

Il est bien entendu que les hypothèses émises ci-après seront affinées lors des études d'avant projets détaillés.

## 12.1. SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

La commune est découpée en plusieurs zones, afin de pouvoir comparer financièrement chaque zone en fonction de la technique retenue.

3 écarts ont été définis sur la commune.

Cette solution, nullement intéressante du point de vue financier, présente le désavantage de nécessiter l'emploi de 125 (48 %) filières d'assainissement de type dérogatoire. Cette solution est assujettie à l'obtention des dérogations Préfectorales nécessaires à la mise en place des filières dérogatoires.

- La salle des fêtes dont la capacité d'accueil est de 250 personnes sera assainie à l'aide d'un filtre compact de 50 EH

$(250 * 0,2 \text{ EH} = 12 \text{ arrondi à } 50 \text{ EH})$

- La Résidence des Roses qui présente 7 logements sera assainie à l'aide d'un filtre compact de 30 EH

$(7 * 3 \text{ EH} = 21 \text{ arrondi à } 30 \text{ EH})$

- Les deux écoles dont les capacités d'accueil sont de  $2 * 45$  personnes sera assainie à l'aide de 2 filtres compact de 20 EH

$(45 * 0,3 \text{ EH} = 13,5 \text{ arrondi à } 20 \text{ EH})$

## 12.2. SOLUTION 2 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF FRACTIONNE

Par le biais de cette solution, nous créons 4 zones d'assainissement collectif sur l'ensemble de la commune. Nous avons regroupé l'ensemble des habitations qui présentaient une proximité marquée en suivant le profil en long du terrain, afin de connaître l'incidence d'une telle configuration sur les coûts de mise en œuvre.

Les unités d'épuration des eaux usées d'origine domestique sont de type filtre à sable compact pour les zones 2 et 3. La zone 1 sera assainie par une boues activées faible charge de 550 EH et la zone 4 sur la station de Chepy qui est du même type et dimensionnée pour 1 000 EH. Elles fonctionneront toutes à 100 % pour un débit de temps sec. Les eaux pluviales chemineront par le biais du réseau existant.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Hors zone

- 4 Tranchées d'épandage en sol naturel surélevé,
- 1 Tranchées d'épandage approfondie,
- 1 Filtre compact de 30 EH (*Résidence des Roses*)
  - 1 fosse toutes eaux de 15 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 18 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

### Zone 1

- Boues activées faible charge 550 EH

[169 habitations \* 3 habitants + 30 EH urbanisation future = 537 arrondi à 550]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

La station sera située à une distance de 100 mètres au minimum des habitations et souhaitée à 200 mètres. Les rejets des eaux épurées se feront dans le ravin.

### Zone 2

- un poste de refoulement de 5 habitations
- Filtre à sable compact 60 EH
  - 1 fosse toutes eaux de 25 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 36 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[47 habitations \* 3 habitants + 15 EH urbanisation future = 156 arrondi à 160]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

### Zone 3

- Filtre à sable compact 150 EH
  - 1 fosse toutes eaux de 55 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 90 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[40 habitations \* 3 habitants + 15 EH urbanisation future = 135 arrondi à 150]

Les rejets des eaux épurées se feront dans le ravin.

### Zone 4

- Participation boues activées faible charge 1 000 EH de Chepy

[3 habitations \* 3 habitants = 9 EH]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé existant.

Dans le cadre de cette solution d'assainissement collectif fractionné, le dimensionnement des outils d'épuration prend en compte l'évolution urbanistique de la commune. Néanmoins lors de la phase projet ces chiffres seront à revoir.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

### 12.3. SOLUTION 3 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF SEPARATIF GLOBAL

Les zones 1, 2 et 3 sont assainies de manière collective et sont rattachées à une boues activées de 850 EH qui tient compte d'une progression de l'urbanisme.

Les eaux pluviales chemineront par le biais du réseau actuel.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

#### Hors zone

- 4 Tranchées d'épandage en sol naturel surélevé,
- 1 Tranchées d'épandage approfondie,
- 1 Filtre compact de 30 EH (*Résidence des Roses*)
  - 1 fosse toutes eaux de 15 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 18 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

#### Zones 1 à 3

- un poste de refoulement de 5 habitations
- un poste de refoulement de 45 habitations
- un poste de refoulement de 62 habitations
  - Boues activées faible charge 850 EH
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[256 habitations \* 3 habitants + 60 urbanisation future = 828 arrondi à 850]

La station sera située à une distance de 100 mètres au minimum des habitations et souhaitée à 200 mètres. Les rejets des eaux épurées se feront dans le ravin.

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

#### Zone 4

- Participation boues activées faible charge 1 000 EH de Chepy

[3 habitations \* 3 habitants = 9 EH]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé existant.

Dans le cadre de cette solution d'assainissement collectif fractionné, le dimensionnement des outils d'épuration prend en compte l'évolution urbanistique de la commune. Néanmoins lors de la phase projet ces chiffres seront à revoir.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

## 12.4. SOLUTION 4 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF INTERCOMMUNAL

Cette solution consiste à regrouper l'ensemble des eaux usées de Valines zone 1, 2 et 3 sur la station d'épuration de Feuquières en Vimeu.

Il s'agit d'une boues activées à faible charge de 6 000 EH, qui fonctionne à 100% pour un débit de temps sec.

Par rapport aux solutions précédentes, l'évacuation des eaux usées de la commune vers Feuquières nécessite la réalisation de deux ouvrages supplémentaires : un poste de refoulement principal, et un ouvrage principal de transport des eaux usées OTEU.

Les eaux pluviales chemineront toujours par le fossé et les canalisations existantes sur la commune.

Afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

Les éventuels branchements existants d'eaux usées dans le réseau pluvial seront détruits et remplacés par un nouveau branchement sur le collecteur d'eaux usées. On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Hors zone

- 4 Tranchées d'épandage en sol naturel surélevé,
- 1 Tranchées d'épandage approfondie,
- 1 Filtre compact de 30 EH (*Résidence des Roses*)
  - 1 fosse toutes eaux de 15 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 18 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

### Zones 1 à 3

- \* canalisations de raccordement et de liaisons,
  - un poste de refoulement de 5 habitations
  - un poste de refoulement de 45 habitations
  - un poste de refoulement de 62 habitations

\* Poste de refoulement principal (OTEU) de 276 habitations pour amener les eaux par refoulement jusqu'à la commune de Feuquières en Vimeu

\* Conduite de refoulement principale vers Feuquières en Vimeu (OTEU) de 1610 mètres et à un poste d'injection d'air



\* Participation à la station d'épuration boues activées de 6 000 EH

La station sera située à une distance de 100 mètres au minimum des habitations et souhaitée à 200 mètres. Les rejets des eaux épurées se feront dans le ravin.

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé existant.

#### Zone 4

- Participation boues activées faible charge 1 000 EH de Chepy

[3 habitations \* 3 habitants = 9 EH]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé existant.

Dans le cadre de cette solution d'assainissement collectif fractionné, le dimensionnement des outils d'épuration prend en compte l'évolution urbanistique de la commune. Néanmoins lors de la phase projet ces chiffres seront à revoir.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

Compte tenu des longueurs de canalisations mises en jeux pour cette solution (1610 m vers Feuquières en Vimeu), nous avons calculé les temps de séjour des effluents au niveau des canalisations de refoulement principales, dans l'optique de voir si la mise en place de postes d'injection d'air s'avère nécessaire.

En effet, lorsque l'on a faire à des canalisations de grande longueur des risques de stagnation des effluents peuvent exister. Ces stagnations provoquent des dégagements d'hydrogène sulfurée (H<sub>2</sub>S), qui vont altérer rapidement les canalisations en béton. Par mesure de sécurité nous utiliserons donc des canalisations de refoulement en plastique, qui ne sont pas sensibles à l'H<sub>2</sub>S.

CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR :

Volume total de la canalisation vers Steenvoorde :  $v_{\text{tuyaux}} = 8.1 \text{ m}^3$

N : nombre de démarrages par heure des pompes ; celui-ci sera compris entre 4 et 10 suivant les volumes à extraire, et le débit des pompes.

T : la durée de stockage de l'effluent, en secondes.

n : le nombre de pompes installées ; il est nécessaire de prévoir plusieurs pompes dans un poste de refoulement, de façon à pallier une défaillance matérielle ; toutefois, en régime normal, et pour éviter le colmatage des pièces en mouvement, les pompes installées fonctionneront alternativement. Le fonctionnement d'une seule pompe s'opérera exclusivement lorsqu'un défaut se présentera sur l'autre équipement.

Volume de la bache du poste de refoulement principal:  $V = t * Q_p \text{ (m}^3\text{/s) / N(n-1)}$   
$$\underline{V = 900 * (3.6 * 10^{-3} / (4(2-1) ) = 0.81 \text{ m}^3}$$

avec  $Q_p$  : le débit de pointe, en  $\text{m}^3\text{/s}$ ,  
et  $V$  le volume de la bache en  $\text{m}^3$ ,

Débit moyen d'arrivée en 18 heures sur le poste de refoulement principal :  $77 \text{ m}^3\text{/j}$

D'où le temps de séjour mini:  $T_s = (V + v \text{ tuyaux}) / 77 = 0,116 \text{ jours}$  soit 2 heures 45 min au poste principal

**Compte tenu du temps de séjour calculé, il s'avère au minimum nécessaire d'installer un poste d'injection d'air sur cette canalisations.**

### 13. TABLEAU RECAPITULATIF

Le tableau récapitulatif ci-dessous résume par zone sur la commune de VALINES, la répartition des coûts incluant le total des postes détaillés dans chacun des tableaux préalables, imputés des pourcentages de maîtrise d'œuvre et des raccordements privés (pour le collectif).

Exemple : solution 3 zone 1

Sous total de la zone 1 dans le tableau de la solution 3 : 5 662 105 FHT

$5\,662\,105 \times 1,12 = 6\,341\,558$  FHT (incluant les frais de maîtrise d'œuvre)

$6\,341\,558 + 169 \times 7000 = 7\,524\,558$  FHT (incluant les raccordements en domaine privé)

$7\,524\,558 + 5 \times 12\,000 = 7\,584\,558$  FHT (incluant le coût d'un poste de **relevage en domaine privé** pour les 5 habitations en contrebas de la route)

montant retrouvé dans le tableau récapitulatif.

## 14. CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT

Les critères de choix d'un assainissement sont divers mais essentiellement axés sur des motivations techniques et économiques. Les élus de la commune de VALINES ont pour rôle de satisfaire aux souhaits émis par la population afin d'apporter les meilleures conditions en matière d'hygiène et de salubrité publique, tout en restant conscient d'une réalité économique afin de ne pas pénaliser les budgets collectifs et individuels.

Suivant les 4 schémas proposés (du non-collectif au collectif séparatif) nous pouvons établir une liste non exhaustive des avantages et des inconvénients de chaque solution.

|                                                                           | Avantages                                                                                                                                                                                                       | Inconvénients                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Solution 1 :<br/>Assainissement<br/>non-collectif</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux plus aisée</li> <li>- Récupération partielle de l'assainissement existant</li> <li>- Dispersion de la pollution</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficulté du suivi des dispositifs</li> <li>- Obligation de laisser pénétrer les employés du service public sur la parcelle privée</li> <li>- Durée de vie des ouvrages</li> <li>- 48% de filières dérogatoires</li> <li>- Sols défavorables pour la moitié de la commune</li> <li>- Solution la plus coûteuse</li> </ul> |
| <b>Solution 2 :<br/>Assainissement<br/>Collectif<br/>Fractionné</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux par bassins versants</li> <li>- Confort direct pour les usagers,</li> <li>- Solution la moins onéreuse</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiplicité des ouvrages d'épuration</li> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements non-collectifs existants</li> </ul>                                                                                    |
| <b>Solution 3 :<br/>Assainissement<br/>Collectif<br/>Séparatif global</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise et suivi de l'outil épuratoire</li> <li>- Possibilité de raccordements ultérieurs sur réseaux existants</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements existants</li> </ul>                                                                                                                                                    |
| <b>Solution 4<br/>Assainissement<br/>intercommunale</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- une seule station d'épuration pour plusieurs communes</li> <li>- participation à l'investissement et à l'exploitation des autres communes</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre important de postes de refoulement</li> <li>- solution onéreuse du fait du linéaire de refoulement pour rejoindre la station d'épuration sur Feuquières</li> </ul>                                                                                                                                                  |

Ces critères généraux, liés aux aspects économiques et techniques des différentes solutions propres à la commune, vont nous permettre de poser un avis objectif quant à une orientation du choix de la filière d'assainissement.

**- Les 4 solutions sont comprises dans une fourchette financière de 6 %. Autant dire que la solution non collective n'est pas une solution à retenir pour la commune mis à part pour les écarts. D'autant plus que cette solution est assujettie à l'obtention des 48% de dérogations pour mise en place de filières compactes !**

**- En ce qui concerne le collectif, les possibilités sont larges et tendrait plutôt vers une intercommunalité avec Feuquières en Vimeu.**

Il est également important de préciser que la mise en conformité de l'assainissement pluvial, passe d'abord par la résolution du traitement des eaux usées.

## 15. AIDES FINANCIERES

Des aides financières peuvent être apportées par l'**Agence de l'Eau Artois-Picardie**, par le département de la Somme (**Conseil Général**) et par l'état (**FNDAE**).

Les taux d'aide repris ci-dessous sont ceux du septième programme 1997-2001 de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, modifiés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998. La commune est située en zone E (zone de redevance normale).

### □ Le programme d'assainissement non collectif

- \* Lorsque la maîtrise d'ouvrage est assurée par le particulier, le taux de subvention est de 60 % sur le montant TTC des travaux. A ce jour, il n'y a que l'agence de l'Eau qui apporterait une aide.
- \* l'Agence de l'Eau peut apporter au particulier une participation financière à l'entretien de son système d'assainissement non collectif, sous la forme d'un forfait de 400 frs par vidange de fosse toutes eaux :

conditions à respecter :

- *Procédure de zonage achevée,*
- *Filière d'assainissement non collectif conforme,*
- *La collectivité doit exercer le contrôle technique prévu par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992,*
- *Les matières de vidange doivent être traitées soit en station d'épuration soit conformément à un plan d'épandage accepté par les autorités compétentes.*

### □ Le programme d'assainissement collectif

#### - *Système d'épuration*

1. 35 % de subventions sur le montant H.T. des travaux apportées par le Département ou l'Etat.
2. Stations à performances normales :  
30 % de subventions pour les unités  $\leq$  à 2.000 EH apportés sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau ,  
  
ou 20 % de subventions pour des capacités de traitement supérieures, apportées sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau.

#### - *Réseau*

1. 25 % de subventions sur le montant HT des travaux apportées par le département.
2. 15 % de subventions ou 45 % d'avances sur le montant HT des travaux, apportées par l'Agence de l'Eau.
3. *Si la commune est en contrat réalisation avec l'Agence (Contrat pluriannuel),*  
30 % de subventions  
ou 20 % de subventions + 25 % d'avances sur le montant HT des travaux.

Les avances sont remboursables sans intérêt en 18 annuités avec un différé de deux ans. Les participations financières ne pourront être apportées que dans le cas où la commune à réalisée son zonage géographique en matière d'assainissement collectif ou non collectif.  
cf : article 35 de la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 et du décret d'application du 3 Juin 1994.

#### **□ Le raccordement à l'égout**

L'article L.33 du code de la santé publique, précise que le raccordement des logements privés au réseau collectif eaux usées est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau. Des aides existent également pour ces travaux à la charge exclusive des propriétaires.

- 25 % de subventions sont apportés au particulier par l'Agence de l'Eau, avec un montant de travaux finançable de 20 000 Frs par logement.

Le taux de financement peut être porté à 50 % dans certains cas :

- Signature d'un Contrat PluriAnnuel,
- Travaux réalisés dans les 2 années qui suivent la pose du collecteur,
- Si en zone de redevance D, mais plafonné à 19.000 FHT par raccordement, ou à 29.000 FHT par raccordement si traitement des eaux pluviales à la parcelle ou si besoin de relevage,
- périmètres de protection rapprochés de forages d'eau potable.

Si les travaux à réaliser font partie d'un contrat pluriannuel entre la commune et l'Agence de l'Eau, **il est fait obligation du respect de la charte de qualité**. La commune peut alors bénéficier de taux majorés.

## 16. INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU

La simulation financière page suivante n'est faite **qu'à titre indicatif**.

En effet, elle prend comme hypothèse de calcul que les travaux d'assainissement seront réalisés en une seule phase de travaux sur l'ensemble de la commune, et suivant la solution étudiée. Les taux de subventions et d'avances appliqués dans les tableaux suivants sont ceux en vigueur au moment de l'étude.

### 16.5. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Concernant la solution d'assainissement non collectif, la simulation de l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau se limite à l'intégration du coût du contrôle des installations.

La **maîtrise d'ouvrage étant laissée à l'initiative du particulier**, les coûts d'investissement lui sont entièrement dévolus. Toutefois, mais **sauf dans le cas d'une construction neuve**, le particulier pourra bénéficier des financements de l'Agence de l'Eau via un service habilité (ex : CAL-PACT ou similaire). Seul **le coût du contrôle** des installations d'assainissement, rendu obligatoire par *l'Article L.372.1.1 de la loi sur l'Eau*, **reste à la charge de la collectivité**. Il est estimé à 200 F / Logt / an.

Les coûts d'entretien sont pour le moment laissés à la charge du particulier, soit 600 à 800 F / Logt tous les 4 ans, donc 180 à 200 F / Logt / an.

Ainsi, quelle que soit la solution retenue, l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau pour les logements en assainissement non collectif, sera de: **1,98 F/m<sup>3</sup>** (200F/101 m<sup>3</sup>)

Ce calcul est basé sur une consommation strictement domestique estimée à 605 m<sup>3</sup> pour 6 logements.

### 16.6. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La configuration de la commune permet de phaser les travaux d'assainissement. Il est nécessaire ici d'insister sur le fait que les **simulations présentées** dans ce document **n'intègrent pas le phasage des opérations**, qui à pour effet d'**amortir la hausse du prix** de l'eau. Leur réalisation nécessitera l'élaboration d'un avant-projet détaillé qui permettra d'affiner la solution retenue et l'incidence sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau.

L'emprunt de la commune est envisagé sur la globalité de la somme qui lui incombe. Le taux de référence adopté est de 6 % et le remboursement s'effectuera sur une période de 15 ans.

**Le raccordement à l'égout reste à la charge du particulier.**



La durée d'amortissement (M49) des biens est ainsi fixé :

- 60 ans pour les réseaux d'assainissement,
- 50 ans pour les stations d'épuration – ouvrages lourds,
- 25 ans pour les stations d'épuration – ouvrages courants,
- 25 ans pour les postes de refoulement et de relèvement,
- 25 ans pour l'assainissement non collectif.

Le calcul des redevances est assis sur une consommation strictement domestique. Les exploitants agricoles seront soumis au même régime que les particuliers, et leurs redevances seront calculées sur une base de consommation domestique.

## 17. LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

### 17.1. GENERALITES

La *Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992* a instauré un **partage des responsabilités** de la commune, ou de son groupement, **différent** en matière d'assainissement **collectif** ou **non collectif**. Ces responsabilités seront assurées par deux **services d'assainissement distincts**, dont la mise en œuvre se fera au plus tard le 31 Décembre 2005.

- En matière d'assainissement collectif, les communes doivent prendre en charge les dépenses de réalisation et d'entretien des équipements collectifs, ainsi que le contrôle des branchements privés. Elles sont directement responsables du bon fonctionnement des équipements collectifs dont elles ont la charge, en particulier en cas de pollution.
- En matière d'assainissement non collectif, la responsabilité de la réalisation et du bon fonctionnement des ouvrages appartient aux personnes privées. La seule obligation de la commune est de contrôler ces ouvrages (de la même façon qu'elle est obligée de contrôler les branchements privés au réseau collectif). La commune n'est donc pas responsable en cas de pollution ! Eventuellement, si elle le décide la commune peut également prendre à son compte le coût de l'entretien (vidange de la fosse toutes eaux) de l'assainissement non collectif.

### 17.2. L'APPREHENSION GLOBAL DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Il faut comprendre la gestion du service public d'assainissement comme étant :

- l'obligation de la commune d'assurer l'ensemble des prestations afférentes à la totalité du territoire, la délimitation des zones avec assainissement collectif et non collectif pour lequel elle doit le contrôle de conformité et la possibilité de la prise en charge de l'entretien,
- la mise en application d'un certain nombre d'actions assurant la collecte des effluents devant aboutir à la station d'épuration et l'amélioration de la qualité des rejets dans le milieu naturel,
- la limitation des apports du ruissellement pluvial et la nécessité de traitement dans certaines zones sensibles,

- la responsabilité constante comme dans tout système fonctionnel, de la bonne marche, de l'équilibre des coûts d'exploitation et d'équipement,
- la recherche du meilleur rapport qualité-prix, c'est à dire le fait d'obtenir l'optimisation technique et financière des installations publiques.

Le service public d'assainissement est considéré, d'après le Décret du 29 Novembre 1965, comme un établissement public à caractère industriel et commercial. Par voie de conséquence, il dispose d'un budget annexe annuel d'exploitation, à dépenses limitées, avec obligation d'avoir un équilibre entre les dépenses et les recettes.

### 17.3. LES MODES DE GESTION

Le Code des communes (art. 372.1.1) fixe les obligations de gestion et les principes d'administration des services publics locaux, dont fait partie le service d'assainissement, qu'il soit exploité en régie ou concédé à des entreprises privées. Il autorise les communes et les syndicats de communes à exploiter en régie les services d'intérêts publics à caractère industriel et commercial, c'est à dire ceux qui peuvent aussi être gérés par des entreprises privées, en vertu de traités de concession ou d'affermage.

D'après un recensement national, le mode de gestion des réseaux et des stations d'épuration s'établit en pourcentage comme suit :

a) mode gestion des réseaux :

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| - régie                  | 80% |
| - concession, affermage  | 18% |
| - contrat d'exploitation | 2%  |

b) mode gestion des stations :

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| - régie                            | 49% |
| - concession, affermage            | 31% |
| - contrat d'exploitation           | 13% |
| - contrat mixte régie et affermage | 7%  |

#### 17.3.1. LA REGIE :

Les régies sont des actes de gestion de la commune. Elles peuvent être :

- soit simple ou directe, exploitées par la collectivité locale qui effectue la gestion du service avec son personnel et son matériel ; au besoin elle peut faire appel à des entreprises de services pour assurer certaines tâches, notamment le curage des réseaux, des avaloirs,...
- soit de la seule autonomie financière et l'existence d'organes de gestion, directeur et service d'exploitation distincts de ceux de la collectivité,
- soit de la personnalité morale, sous forme d'un établissement industriel et commercial, ayant une complète autonomie juridique, comptable et financière.

### **17.3.2. LA CONCESSION :**

Cette forme de gestion se constitue après une procédure de mise en concurrence et l'application d'un contrat administratif qui charge une entreprise d'édifier, de financer les ouvrages et d'exécuter tous les travaux aux moyens desquels elle devra exploiter le service public.

La concession comporte deux éléments, d'une part l'exécution et le financement des travaux et, d'autre part, le fonctionnement du service public aux frais et risques du concessionnaire.

### **17.3.3. L'AFFERMAGE :**

Dans un contrat d'affermage, la collectivité se réserve la maîtrise de l'ouvrage et le financement des investissements, c'est à dire les travaux de renforcement et d'extension, ainsi que les nouveaux ouvrages.

Le fermier est seulement un exploitant tenu d'assurer le fonctionnement du service public, moyennant des redevances versées par les usagers en contrepartie des services rendus. Tous les travaux d'entretien et de réparation sont exécutés par le fermier à ses frais.

### **17.3.4. CONTRAT D'EXPLOITATION :**

Pour l'exploitation de certains services publics, ou de certaines sections d'un service public, la collectivité peut recourir à un type de contrat pour lequel l'entreprise représente la commune auprès de l'utilisateur.

Le gérant est rémunéré par la collectivité et il est redevable, vis à vis de la commune, des recettes qu'il encaisse au titre du contrat. La collectivité assure le risque de la gestion et finance de l'ensemble des travaux.

## **17.4. L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT**

Les systèmes d'organisation du service d'assainissement peuvent varier en fonction de la taille de l'agglomération, du caractère de l'habitat (dense ou dispersé) et du mode juridique de gestion. Toutefois, quelle que soit l'importance de la collectivité en question, la mise en place du contrôle de l'assainissement collectif et non collectif doit faire l'objet de la création d'un nouveau service public d'assainissement spécialement dévolu à cette tâche.

### **17.4.1. L'INTERCOMMUNALITE**

L'emploi à plein temps de personnels qualifiés pour exercer le contrôle de l'assainissement et plus particulièrement de l'assainissement non collectif rend nécessaire un périmètre d'intervention important. C'est pourquoi les communes, en particulier **les communes rurales ont tout intérêt à se regrouper en syndicat intercommunal pour exercer cette compétence.**

*Un syndicat intercommunal compétent pour l'assainissement collectif peut-il prendre la compétence de contrôle de l'assainissement non collectif ?*

Oui, les services d'assainissement collectif, et non collectif peuvent être organiquement unifiés (gestion administrative, mode d'exploitation, délégataire), à condition de respecter les principes suivants :

- l'attribution de la compétence pour l'assainissement non collectif à un syndicat déjà compétent pour l'assainissement collectif ne va pas de soi, et doit faire l'objet de délibérations spécifiques des collectivités membres du syndicat,
- les deux services doivent faire l'objet d'une gestion comptable distincte, les redevances perçues auprès des usagers au titre de l'un des services ne pouvant servir à financer l'autre service.

## **17.5. LE CONTROLE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Le contrôle peut être exercé à plusieurs niveaux :

- ✓ **Conception** : il s'agit d'une vérification de conformité de la filière proposée du point de vue de sa définition, des caractéristiques du milieu et de son dimensionnement.
- ✓ **Réalisation** : il s'agit de vérifier que les ouvrages sont réalisés dans le respect des règles de l'art en particulier de l'arrêté sur les prescriptions techniques.
- ✓ **Fonctionnement** : il s'agit de vérifier que les ouvrages reçoivent bien les eaux usées domestiques et qu'ils sont bien entretenus.

Les missions de contrôle le cas échéant d'entretien sont bien des missions de service public au même titre que l'assainissement collectif.

Le caractère industriel et commercial du service implique un financement par le biais de redevances à la charge des usagers, un budget équilibré, un produit affecté au financement du service et un recouvrement possible qu'à compter de la mise en place effective du service pour l'utilisateur.

Dans l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture d'eau.

### **17.5.1. LES MODALITES DU CONTROLE TECHNIQUE**

Le contrôle technique à mettre en place comprend un contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages et des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement.

Le contrôle technique devra se focaliser sur la conformité des installations nouvelles. Il faut attirer l'attention des communes sur l'importance de mettre en place au plus vite ce contrôle.

La périodicité minimum du contrôle de bon fonctionnement peut être équivalente à 4 ans, soit la périodicité des vidanges. Il paraît souhaitable de l'envisager au moins une fois tous les 2 ans.

Les agents du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus des propriétaires.

Le contrôle technique devra en tout état de cause être mis en œuvre au plus tard le 31.12.2005., mais il convient d'assurer une continuité de l'action en cas de désengagement des services déconcentrés de l'Etat.

En ce qui concerne l'instruction des demandes de permis de construire, il n'est pas possible de demander à joindre des pièces non prévues par le code de l'urbanisme. L'indication sur le plan masse des équipements prévus vise à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation.

Le service instructeur vérifie l'existence d'un descriptif de l'installation et de la conformité du projet au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme. Dans le cas où le projet de construction comporterait un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit ou ne pouvant être réalisé, le permis de construire doit être refusé.

Les communes doivent, pour organiser leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public d'assainissement.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif (taille, topographie,...) le certificat d'urbanisme doit être refusé.

Le contrôle technique est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité. En tout état de cause le contrôle devrait intervenir en amont du certificat de conformité et avant remblaiements.

## **18. LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE**

### **18.1. GENERALITES**

La Loi sur l'Eau et le code général des Collectivités Territoriales précisent que les communes ou leurs groupement délimitent, après enquête publique, le zonage d'assainissement.

Les objectifs du dossier d'enquête publique consistent en l'information du public et au recueil des observations de celui-ci sur les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier précisera donc les modes et les raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage au choix du ou des systèmes d'assainissement retenus.

### **18.2. CONTENU DU DOSSIER**

Pour la délimitation de l'assainissement collectif, le dossier de zonage collectif prendra en compte l'ensemble des communes d'une même agglomération. Le dossier d'enquête publique doit également préciser selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité. Ce dossier permettra de délimiter pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif, et si nécessaire pour les eaux pluviales par des techniques adaptées, les zones de limitation des apports dus au ruissellement. Ce dossier doit préciser quelle sera l'incidence du prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services rendus à l'utilisateur et des aides financières qui pourront être obtenues par la collectivité.

### **18.3. LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, une notice justifiant le zonage proposé ainsi qu'une carte sont élaborées, constituant ainsi la base du dossier d'enquête publique. Le déroulement de l'enquête s'établit comme suit :

#### **18.3.1. DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

Lorsque le dossier d'enquête est prêt, le Maire ou l'Autorité compétente envoie le dossier à la Mission Inter-Service de l'Eau qui émet son avis et le retourne pour permettre la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête par le Tribunal Administratif.

### **18.3.2. LANCEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

La décision (Arrêté Municipal, Délibération) comprend :

1. L'objet de l'enquête, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée qui ne peut être inférieure à un mois,
2. Les noms et qualité du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête.

Le commissaire enquêteur recevra le public aux jours et heures mentionnés dans l'arrêté afin de recueillir les observations éventuelles sur le projet.

Ces observations seront retranscrites dans un registre ouvert à cet effet. A l'issue de l'enquête, le public pourra consulter, s'il le souhaite, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

### **18.3.3. LES MESURES DE PUBLICITE**

Un avis d'enquête est, par les soins du Maire ou du Président du groupement de communes, publié en caractères apparents dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département quinze jours au moins avant le début de l'enquête publique et rappelé de même dans les huit premiers jours de celle-ci. Il est publié par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés dans la ou les communes concernées.



## **19. LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.**

La collecte et le traitement des eaux usées issues de l'assainissement des collectivités sont générateurs de masses importantes de sous-produits que sont les boues, les sables et les graisses.

Au sens du décret du 08/12/1997 et de son arrêté d'application du 08/01/1998, ces boues ont le caractère de déchets et doivent être traitées en tant que tel. De ce fait, les grands principes de la législation déchet s'appliquent. Le producteur est donc responsable de l'élimination des boues de sa production à son utilisation, ceci comprend sa responsabilité vis à vis du stockage, du transport, des épandages, du suivi, des dommages causés à un tiers lors de l'élimination de la boue...

### **19.1. LES PRODUITS CONCERNES :**

Les boues des stations d'épuration sont issues des procédés de décantation et des traitements biologiques des effluents. Les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de station d'épuration. Par contre, les produits de curage des ouvrages de collecte des eaux usées ne peuvent être assimilés à des boues que lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à en éliminer les sables et les graisses.

Les destinations possibles :

Elles sont au nombre de trois : incinération – décharge – agriculture

- ✓ La mise en décharge des matières organiques fermentescibles n'est plus à envisager. La législation oblige à trouver des solutions de substitution pour ne porter en 2002 que des déchets ultimes en centre d'enfouissement technique.
- ✓ L'incinération est coûteuse et nécessite des boues déshydratées.
- ✓ La filière épandage agricole est la solution qui s'impose. Elle permet un recyclage des matières fertilisantes à la condition que la totalité des boues soit garantie et qu'elles soient utilisées dans de bonnes conditions.

En 1997 sur le Département de la Somme on dénombrait 98 stations d'épuration, dont la production de boues se répartissait ainsi :

8.700 T de matière sèche,  
97.000 m<sup>3</sup> de boues liquides,  
25.000 T de boues déshydratées.

98% de la production était épandue en agriculture !

## **19.2. EXIGENCE DE QUALITE POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIERE D'EPANDAGE**

Pour assurer la qualité de la filière deux grands principes doivent être respectés :

### **19.2.1. PRINCIPE D'INNOCUITE**

La nature et la qualité des boues épandues ainsi que leur utilisation ne doivent pas porter atteinte de façon directe ou indirecte à la santé de l'homme et des animaux, à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

### **19.2.2. PRINCIPE D'EFFICACITE AGRONOMIQUE**

L'épandage des boues n'est possible que si celles-ci présentent un intérêt agronomique pour les sols ou la nutrition des plantes.

### **19.2.3. EXIGENCE DE QUALITE DES BOUES**

Pour assurer l'innocuité des boues un certain nombre de préconisations concernant leur composition en micro-polluants et pathogènes ont été déterminées.

- La surveillance des réseaux doit être accrue pour limiter à la source les rejets de micro-polluants et pour voir s'il ne faut pas suivre d'éventuels polluants non compris dans le suivi défini de la réglementation
- Les boues doivent faire obligatoirement l'objet d'un traitement ou tout procédé approprié afin de réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires. Seules les boues provenant d'ouvrage de moins de 2000 EH peuvent être épandues non traitées sous réserve de les enfouir immédiatement après épandage.

### **19.2.4. EXIGENCE DE QUALITE DES SOLS**

Les exigences concernant la qualité des sols sont les mêmes que celles fixées dans la **norme NFU 44-041**.

#### **19.2.5. EXIGENCE DE QUALITE CONCERNANT LES STOCKAGES (TEMPORAIRES OU NON)**

Des capacités de stockage doivent être prévues pour respecter les périodes d'épandage. Toutes dispositions doivent être prises pour que ces stockages n'engendrent pas de pollution ou de nuisance. Ils doivent retenir lixiviats (jus) générés pendant l'entreposage et minimiser les nuisances olfactives pour le voisinage. Les dépôts temporaires en bout de champ ne sont tolérés que pour des boues solides et stabilisées et pour une durée limitée à la période d'épandage.

### **19.3. LA FILIERE D'EPANDAGE EST ORGANISEE ET ENCADREE SOUS LA RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR DE BOUES.**

Les épandages en agriculture ne doivent pas s'improviser au gré des opportunités. La filière doit être étudiée et organisée préalablement à la mise en œuvre des épandages, elle doit être également suivie. Ces missions relèvent de la responsabilité du producteur.

Pour ce faire, une ou des études doivent être réalisées :

#### **19.3.1. ETUDE PREALABLE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout épandage est subordonné à une étude préalable réalisée par les producteurs de boues. Cette étude doit justifier que l'épandage est compatible avec les objectifs du décret du 08/12/1997. Elle comporte l'analyse des contraintes liées aux milieux récepteurs, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, les caractéristiques des sols et des boues, le système d'exploitation agricole et les modalités retenues de réalisation de l'épandage et du stockage.

#### **19.3.2. PROGRAMME PREVISIONNEL ANNUEL D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un programme prévisionnel d'épandage est à réaliser avant chaque campagne d'épandage. Il définit les parcelles concernées, les cultures pratiquées et leurs besoins ; les préconisations d'emploi des boues ; le calendrier d'épandage.

#### **19.3.3. BILAN ANNUEL DU PROGRAMME D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un bilan est à réaliser à la fin de chaque campagne d'épandage. il rend compte des épandages réalisés, présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des boues dans les programmes de fertilisation.

#### **19.3.4. AUTOSURVEILLANCE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout producteur de boue doit assurer une auto-surveillance sur la qualité des boues qu'il produit, sur la qualité des sols ayant reçue des boues, et sur le traitement mis en œuvre.

### **19.4. LA FILIERE D'EPANDAGE EST REGLEMENTEE ET CONTROLEE PAR L'ETAT.**

#### **19.4.1. UNE PROCEDURE ADMINISTRATIVE UNIQUE**

Désormais les épandages de boues urbaines sont soumis à une seule procédure administrative dans le cadre de la réglementation « eau » (pour l'autorisation ou la réglementation des épandages et des stockages). Ainsi toute la filière du traitement des eaux usées urbaines est rattachée à un même cadre de réglementation et de procédure administrative.

Les seuils de déclaration et d'autorisation pour les épandages sont fixés dans le décret. Ils ont été révisés afin qu'ils puissent être applicables aux boues liquides.

Tels que ces seuils ont été fixés :

- sont soumis à déclaration, les stations d'épuration de plus de 200 EH (0,15 t/an d'azote ou 3 t/an de MS)
- Sont soumis à autorisation les stations d'épuration de plus de 50 000 EH ( 40t/an d'azote ou 800 t/an de MS)

#### **19.4.2. CONTROLE DE L'ETAT**

Le Préfet est destinataire des programmes prévisionnels annuels d'épandage et des bilans annuels, ainsi que d'une synthèse annuelle de chaque registre tenu par les producteurs de boues.

## 20. ANNEXES

# **ANNEXE 1**

## **BORDEREAU DE PRIX**

## **ANNEXE 2**

### **PLAQUETTES ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DE L'AGENCE DE L'EAU**

# SOMMAIRE

|                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCTION GENERALE</b>                                                             | <b>4</b>  |
| <b>2. METHODOLOGIE</b>                                                                      | <b>6</b>  |
| <b>3. PREAMBULE</b>                                                                         | <b>7</b>  |
| <b>4. RECUEIL DES DONNEES</b>                                                               | <b>8</b>  |
| <b>4.1 Le cadre géographique</b>                                                            | <b>8</b>  |
| 4.1.1 Situation administrative                                                              | 8         |
| 4.1.2 Météorologie                                                                          | 11        |
| 4.1.3 Le cadre géomorphologique et hydrologique                                             | 12        |
| a Géomorphologique                                                                          | 12        |
| b Hydrologie                                                                                | 12        |
| 4.1.4 ruissellement et érosion                                                              | 13        |
| <b>4.2. GEOLOGIE</b>                                                                        | <b>16</b> |
| 4.2.1. La succession sédimentaire                                                           | 16        |
| <b>4.3 HYDROGEOLOGIE</b>                                                                    | <b>18</b> |
| 4.3.1. Les nappes aquifères                                                                 | 18        |
| 4.3.2. Liste des captages d'eau potable.                                                    | 20        |
| a) le captage d'eau potable d'ACHEUX EN VIMEU.                                              | 21        |
| b) le captage d'eau potable de FRESSENNEVILLE.                                              | 23        |
| c) le captage de FRETTEMEULE.                                                               | 26        |
| d) le captage d'eau potable de PONTS ET MARAIS                                              | 28        |
| <b>4.4 L'ASSAINISSEMENT EXISTANT</b>                                                        | <b>29</b> |
| 4.4.1. Les réseaux de collecte                                                              | 29        |
| 4.4.2. Les outils d'épuration collectifs                                                    | 29        |
| A FEUQUIERES EN VIMEU                                                                       | 30        |
| B CHEPY                                                                                     | 31        |
| C BOURSEVILLE                                                                               | 32        |
| d FRIVILLE ESCARBOTIN NORD.                                                                 | 33        |
| E FRIVILLE ESCARBOTIN Z.A.C.                                                                | 34        |
| F BÉTHENCOURT                                                                               | 35        |
| 4.4.3. le Schema Général d'Amenagement Hydraulique du Vimeu                                 | 36        |
| <b>4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE</b>                                                       | <b>38</b> |
| 4.5.1. Population (données INSEE)                                                           | 38        |
| 4.5.2. Habitat                                                                              | 38        |
| 4.5.3. Urbanisme                                                                            | 39        |
| 4.5.4. Les activités humaines et consommations d'eau potable inhérentes                     | 39        |
| <b>5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT</b>                                                      | <b>44</b> |
| <b>5.1. LES RESEAUX</b>                                                                     | <b>44</b> |
| <b>6 LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT</b> | <b>45</b> |
| <b>6.1 généralites</b>                                                                      | <b>45</b> |
| <b>6.2 l'apprehension global du service public d'assainissement</b>                         | <b>45</b> |
| <b>6.3 les modes de gestion</b>                                                             | <b>46</b> |
| 6.3.1. la régie :                                                                           | 46        |
| 6.3.2. la concession :                                                                      | 46        |
| 6.3.3. l'affermage :                                                                        | 47        |
| 6.3.4. contrat d'exploitation :                                                             | 47        |



|            |                                                                                                                      |           |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6.4</b> | <b>l'organisation du service d'assainissement</b>                                                                    | <b>47</b> |
| 6.4.1.     | l'intercommunalité                                                                                                   | 47        |
| <b>6.5</b> | <b>le contrôle technique de l'assainissement non collectif</b>                                                       | <b>48</b> |
| 6.5.1.     | les modalités du contrôle technique                                                                                  | 48        |
| <b>7</b>   | <b>LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE</b>                                                                       | <b>50</b> |
| <b>7.1</b> | <b>généralités</b>                                                                                                   | <b>50</b> |
| <b>7.2</b> | <b>contenu du dossier</b>                                                                                            | <b>50</b> |
| <b>7.3</b> | <b>le déroulement de l'enquête publique</b>                                                                          | <b>50</b> |
| 7.3.1.     | désignation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête                                                   | 50        |
| 7.3.2.     | lancement de l'enquête publique                                                                                      | 51        |
| 7.3.3.     | les mesures de publicité                                                                                             | 51        |
| <b>8</b>   | <b>LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.</b>                    | <b>52</b> |
| <b>8.1</b> | <b>Les produits concernés :</b>                                                                                      | <b>52</b> |
| <b>8.2</b> | <b>Exigence de qualité pour l'ensemble de la filière d'épandage</b>                                                  | <b>53</b> |
| 8.2.1.     | Principe d'innocuité                                                                                                 | 53        |
| 8.2.2.     | Principe d'efficacité agronomique                                                                                    | 53        |
| 8.2.3.     | Exigence de qualité des boues                                                                                        | 53        |
| 8.2.4.     | Exigence de qualité des sols                                                                                         | 53        |
| 8.2.5.     | Exigence de qualité concernant les stockages (temporaires ou non)                                                    | 53        |
| <b>8.3</b> | <b>La filière d'épandage est organisée et encadrée sous la responsabilité du producteur de boues.</b>                | <b>54</b> |
| 8.3.1.     | Etude préalable (Pour toutes les stations d'épuration)                                                               | 54        |
| 8.3.2.     | Programme prévisionnel annuel d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5)) | 54        |
| 8.3.3.     | Bilan annuel du programme d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5))     | 54        |
| 8.3.4.     | Autosurveillance (Pour toutes les stations d'épuration)                                                              | 54        |
| <b>8.4</b> | <b>La filière d'épandage est réglementée et contrôlée par l'Etat.</b>                                                | <b>54</b> |
| 8.4.1.     | Une procédure administrative unique                                                                                  | 54        |
| 8.4.2.     | contrôle de l'Etat                                                                                                   | 55        |

# Loi n° 92-3 du 3 Janvier 1992 sur l'eau (Extrait)

L'assemblée nationale et le sénat ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

*Article 1er* - L'Eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis.

*Article 2* - Les dispositions de la présente loi ont pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Cette gestion équilibrée vise à assurer :

- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide, les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hydrophiles pendant au moins une partie de l'année ;
- la protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines et des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- le développement et la protection de la ressource en eau ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource ;
- de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences:
  - de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population ;
  - de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
  - de l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

## *De l'assainissement et de la protection de l'eau*

*Article 35* - Après l'article L.372-1 du code des communes, il est inséré un article L.372.1.1 ainsi rédigé :

*Article L.372.1.1* - Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectifs.

Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectifs.

*Article L.372-3* - Les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

- les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- les zones relevant de l'assainissement non collectif, où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ;
- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

*Article L.35-10* - Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles L.35-1 et L.35-3 ou pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif et leur entretien si la commune a décidé sa prise en charge par le service.

# 1. INTRODUCTION GENERALE

Un Schéma Directeur d'Assainissement est un document qui permet de mettre en place les actions hiérarchisées à entreprendre, afin de traiter les eaux usées d'origines domestiques. Il a plusieurs objectifs :

1. délimiter les zones d'assainissement collectif et celles d'assainissement non collectif sur les communes ;
2. délimiter les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols, assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux de pluie ;
3. définir les installations pour assurer la collecte, le stockage et éventuellement le traitement des eaux pluviales et de ruissellement.

Il constitue un outil de réflexion et de décision, qui permettra d'élaborer précisément avec les différents acteurs présents, la stratégie d'assainissement à mettre en œuvre, sur une commune ou un groupement de communes.

Il s'avère aujourd'hui, au vu de l'implication des communes rurales face à la complexité des lois, comme une aide à l'application des directives de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, rendant les communes responsables de la salubrité publique.

Cette nouvelle responsabilisation rend nécessaire la mise en place d'un Service d'Assainissement Public adapté au milieu rural ou périurbain. En effet, on a trop souvent vu la mise en place de techniques urbaines totalement inadaptées au milieu rural.

Schématiquement, les techniques qui sont à notre disposition sont les suivantes :

- **Assainissement Non Collectif** : Le pré-traitement et le traitement des eaux usées domestiques se font sur la parcelle,
- **Assainissement Collectif généralisé** : reprise de toutes les eaux usées domestiques d'une ou de plusieurs communes par un collecteur permettant de les concentrer et de les traiter vers une station d'épuration sur un site précis,
- **Assainissement collectif fractionné** : desserte d'un bourg par un collecteur vers une station d'épuration et reprise d'un hameau, par des solutions inspirées de celles de l'assainissement non collectif, sur un ou plusieurs sites de traitement,

La définition des solutions techniques qui vous seront proposées ultérieurement passe obligatoirement par une série d'impératifs, d'ordres divers et variés que nous aurons à respecter. Ils sont d'ordre :

1. Environnementaux :

- la protection et la préservation du milieu naturel,
- la préservation et la valorisation de la ressource en eau,
- la suppression des risques sanitaires, des nuisances visuelles et des mauvaises odeurs,
- la conciliation avec toutes les activités humaines légalement exercées.

2. Urbain : choix du développement futur ;

3. Géographique : attraction de pôles urbains ;

4. Economique : comparaison des coûts des différents projets proposés et leur souplesse de programmation.

## 2. METHODOLOGIE

L'étude se déroulera en 3 phases, suivant le découpage utilisé ci-après :

### **PHASE 1**

C'est une phase de récolte des données et d'étude du terrain. Elle permettra une analyse détaillée de la situation actuelle et des potentialités de chaque commune. Elle préparera les solutions aux problèmes et contraintes rencontrés.

### **PHASE 2**

Elle vise à composer des scénarii ou des solutions techniques les plus larges possibles concernant l'assainissement des eaux usées domestiques (assainissement non-collectif, collectif généralisé, ou collectif fractionné), ainsi que l'assainissement des eaux pluviales, puis à les chiffrer au stade d'avant projet sommaire.

Un bilan technico-financier intégrant les coûts d'exploitation est ensuite établi pour chaque solution présentée.

### **PHASE 3**

Elle conclut l'étude en orientant le choix de la collectivité vers la solution d'assainissement la mieux adaptée avec l'établissement d'un programme hiérarchisé des travaux. Nous serons alors en mesure d'étudier les incidences financières d'une telle structure sur l'évolution du prix de l'eau potable.

Le présent document traitera de la Phase 1. Une première partie vise les généralités communes, avant d'aborder les spécificités propres à chaque collectivité. Cette première phase d'étude permettra :

- de faire la synthèse des documents recueillis (auprès des communes, de l'Agence de l'Eau, de METEO FRANCE, du BRGM ....)
- de rapporter les résultats des enquêtes réalisées sur chacune des 23 communes,
- de préciser les secteurs «sains» et les secteurs «suspects»,
- de mieux connaître les systèmes actuels d'assainissement d'eaux usées domestiques et d'eaux pluviales.

### 3. PREAMBULE

La présente étude de schéma directeur d'assainissement concerne les 12 communes énumérées ci-dessous, localisées au sein de la Communauté de Commune du Vimeu Industriel **CCVI** :

AIGNEVILLE, BOURSEVILLE, CHEPY, FEUQUIERES EN VIMEU, FRIVILLE ESCARBOTIN, FRESSENNEVILLE, MENESLIES, NIBAS, TULLY, VALINES, YZENGREMER, WOINCOURT.

Certaines de ces communes sont dotées en partie ou dans leur intégralité d'un réseau d'assainissement collectif. Par conséquent, l'étude du Schéma Directeur d'Assainissement se limitera :

- aux **écarts non assainis** pour les communes de BOURSEVILLE, CHEPY, FRIVILLE ESCARBOTIN,
- à la **définition du plan de zonage** d'assainissement pour la totalité des 12 communes, y compris pour FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE et WOINCOURT qui n'ont pas d'écart et qui seront desservies entièrement par un réseau de collecte à terme.

Les élus, sensibilisés par les problèmes et les désagréments liés à la pollution, ont amorcé cette étude dans un but d'amélioration de la qualité de l'hygiène et des conditions de vie de la population, couplé à une volonté de protection et de préservation du milieu naturel superficiel et souterrain.

Ces objectifs fixés aboutiront à plusieurs solutions techniques adaptées aux différents problèmes rencontrés en matière de collecte, de traitement et de rejet dans le milieu naturel des eaux usées d'origine domestique et des eaux pluviales.

Le maître d'ouvrage sera ainsi à même d'élaborer une politique globale d'assainissement pour chaque commune en répertoriant :

- Les zones d'assainissement collectif,
- Les zones d'assainissement non collectif,
- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et des écoulements des eaux pluviales et de ruissellement,
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin le traitement des eaux pluviales et de ruissellement, lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Cette nécessité de zonage vient en application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, de son décret d'application du 3 juin 1994 et de l'arrêté du 6 mai 1996.

## 4 RECUEIL DES DONNEES

### 4.1 LE CADRE GEOGRAPHIQUE

#### 4.1.1 SITUATION ADMINISTRATIVE

Cette étude concerne 12 communes localisées au sein de la Communauté de Communes du Vimeu Industriel :

AIGNEVILLE, BOURSEVILLE, CHEPY, FEUQUIERES EN VIMEU, FRIVILLE ESCARBOTIN, FRESSENNEVILLE, MENESLIES, NIBAS, TULLY, VALINES, YZENGREMER, WOINCOURT.

| COMMUNES            | POPULATION (Nbre d'habitant) |               | SURFACES (ha)   |
|---------------------|------------------------------|---------------|-----------------|
|                     | 1982                         | 1990          |                 |
| AIGNEVILLE          | 630                          | 635           | 1 076           |
| BOURSEVILLE         | 808                          | 780           | 807             |
| CHEPY               | 1 231                        | 1 246         | 735             |
| FEUQUIERES-EN-VIMEU | 2 499                        | 2 428         | 799             |
| FRESSENNEVILLE      | 2 487                        | 2 422         | 866             |
| FRIVILLE-ESCARBOTIN | 4 918                        | 4 737         | 886             |
| MENESLIES           | 347                          | 327           | 404             |
| NIBAS               | 719                          | 809           | 1 265           |
| TULLY               | 677                          | 699           | 188             |
| VALINES             | 614                          | 673           | 525             |
| WOINCOURT           | 1 513                        | 1 511         | 418             |
| YZENGREMER          | 598                          | 462           | 340             |
| <b>TOTAL</b>        | <b>16 820</b>                | <b>16 729</b> | <b>8 309 ha</b> |

Située à l'extrémité sud-ouest du département de la Somme, l'aire d'étude occupe la partie centrale du plateau qui sépare la vallée de la Somme de la vallée de la Bresle. Elle englobe les 12 communes regroupées en communauté de communes et qui constituent le cœur du Vimeu, regroupant 70 % des activités industrielles de cette région. Elle est dépendante de pôles urbains périphériques (Amiens, Abbeville, Rouen).

Les communes étudiées concernent 4 cantons regroupés dans **l'arrondissement d'ABBEVILLE**.

***Canton de MOYENNEVILLE***

→ CHEPY , FEUQUIERES EN VIMEU.

***Canton de GAMACHES***

→ AIGNEVILLE.

***Canton de FRIVILLE ESCARBOTIN***

→ BOURSEVILLE, FRESSENNEVILLE, FRIVILLE ESCARBOTIN, NIBAS, TULLY, VALINES , WOINCOURT.

***Canton de AULT***

→ MENESLIES, YZENGREMER.

Traversé à ce jour uniquement par des routes départementales et des voies communales, le territoire de la C.C.V.I. présente un axe structurant principal :

**D925** reliant ABBEVILLE à EU, recoupant le territoire de la commune de VALINES, NIBAS, FRESSENNEVILLE, FRIVILLE ESCARBOTIN, YZENGREMER et MENESLIES.

On relèvera également :

**D29** reliant FRESSENNEVILLE à POIX DE PICARDIE par OISEMONT, desservant la région depuis la D 901 PARIS-CALAIS et la N28 AMIENS-ROUEN

**D22** reliant GAMACHES à ABBEVILLE par MOYENNEVILLE,

**D48** reliant GAMACHES à SAINT VALERY SUR SOMME

Bien qu'importants au plan économique, ces axes traversent la C.C.V.I. sans le structurer clairement et donc y générer une véritable identité.

Les autres axes mentionnés ci-dessous constituent l'essentiel de la trame du réseau secondaire principal :

**D465 :** VALINES, CHEPY,  
**D1925 :** FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE, WOINCOURT,  
YZENGREMER,  
**D2 a :** TULLY, FRIVILLE ESCARBOTIN, NIBAS,  
**D229 :** TULLY, FRIVILLE ESCARBOTIN,  
**D67 :** AIGNEVILLE, FEUQUIERES EN VIMEU,  
**D65 :** CHEPY, QUESNOY LE MONTANT.



On notera également la présence d'une ligne SNCF de desserte secondaire, reliant ABBEVILLE à LE TREPORT en recoupant les communes de FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE, WOINCOURT, YZENGREMER et MENESLIES.

L'industrie métallurgique traditionnelle du Vimeu (serrurerie, robinetterie et petite mécanique) s'est développée depuis toujours en symbiose avec les activités agricoles. Elle reste malgré sa diversification et sa modernisation récente, bien ancrée dans le milieu rural. Le trait caractéristique de cette originalité se traduit par une certaine dispersion de l'habitat et des activités greffées tant bien que mal sur les anciens tissus résidentiels des villages, dont la vocation agricole reste importante.

Au point de vue de la structure urbaine, il existe une hiérarchie de pôles sur la Communauté de Communes du Vimeu Industriel.

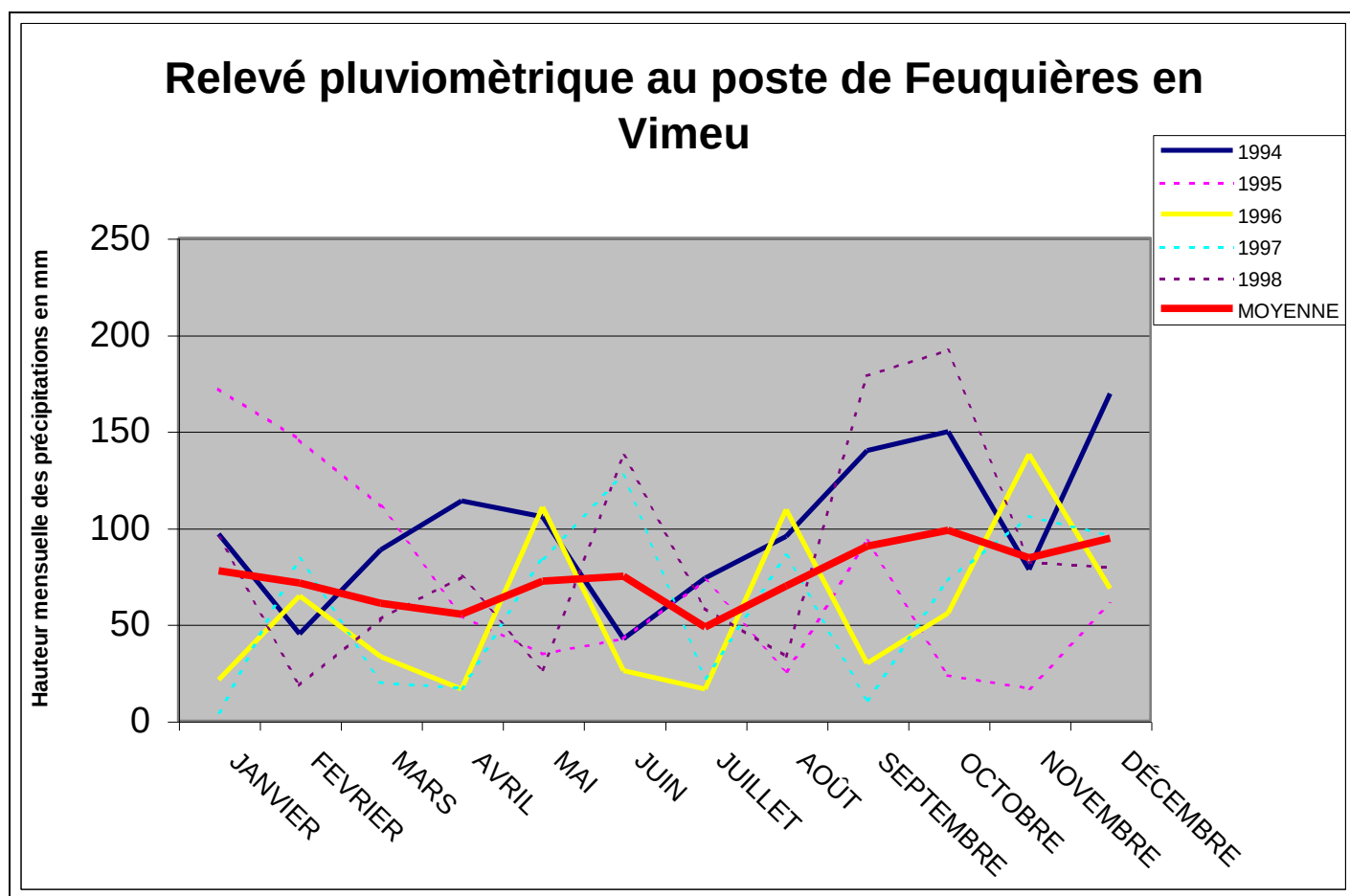
La ville de FRIVILLE ESCARBOTIN constitue le pôle principal par sa population, son niveau d'équipement et d'activité et par son rôle de chef-lieu de canton.

D'autres villes jouent des rôles de pôles structurants pour les mêmes raisons, mais leur poids est moindre. Ils peuvent accueillir de nouvelles activités économiques au sein de zones existantes ou à créer (*zone industrielle de la CCVI sur Feuquières en Vimeu*). Il s'agit de FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE et WOINCOURT.

#### 4.1.2 METEOROLOGIE

Le climat de la région du Vimeu Industriel est de type tempéré, plutôt humide, compte tenu de la proximité de la mer. Les vents dominants sur l'ensemble de la zone d'étude proviennent de l'ouest pendant la majeure partie de l'année.

Les données pluviométriques nous ont été communiquées par METEO-FRANCE. Elles proviennent du poste climatologique de FEUQUIERES EN VIMEU.



La pluviométrie sur le site du Vimeu Industriel est comprise entre 1200 et 700 mm/an. En année sèche, les précipitations annuelles sont de l'ordre de 650 mm.

#### **4.1.3 LE CADRE GEOMORPHOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE**

##### **a Géomorphologique**

La zone d'étude appartient à la partie nord du Plateau crayeux Picard entaillé par la vallée de la Somme au nord-est qui délimite deux régions : au Nord le Ponthieu et au Sud, le Vimeu vallonné et bocager qui rappelle la proche Normandie. L'altitude moyenne de ce plateau varie de 50 m au nord (Nibas) pour atteindre 125 m au sud (Woincourt).

Le plateau est fortement entaillé par 2 vallées principales qui sont :

- La vallée de la Somme de direction Nord-ouest à Sud-est,
- La vallée de la Bresle de direction Nord-ouest à Sud-est.

A ces cours d'eau, se raccorde un important chevelu de vallées sèches, présentant des directions variables nord-sud (ex : fond d'Offeux, fond de Fressenneville) à nord-est sud-ouest (exemple : vallée de l'Avalasse, fond de Woincourt).

##### **b Hydrologie**

Du point de vue des eaux de surface, l'ensemble de la zone d'étude est à rattacher à deux bassins versants naturels :

- bassin versant de la Somme au Nord ; concernant 10 communes
- bassin versant de la Bresle au Sud ; concernant 2 autres communes (*MENESLIES et AIGNEVILLE en partie*).

Des analyses effectuées par l'Agence de l'Eau pour chacun des cours d'eau donnent les débits et la qualité de l'eau.

Les objectifs de qualité prévus dans le SAGE vont d'une qualité satisfaisante (niveau 1) pour la Bresle, à acceptable (niveau 2) pour la Somme en aval. Ces objectifs seront pris en compte au moment du choix des techniques mise en œuvre sur les stations d'épuration que nous serons amenés à proposer.

#### **4.1.4 RUISSELLEMENT ET EROSION**

Suite aux phénomènes d'érosion et de ruissellement des eaux pluviales, des dégâts chroniques ont été recensés. Ils affectent aussi bien l'agriculture, les collectivités locales que les routes.

Outre les inondations par coulées boueuses, des conséquences moins visibles parce que plus éloignées sont toutes aussi importantes pour la collectivité. Ce sont les curages de canaux et les étangs envasés par les matières en suspension, la pollution des eaux de surface par les éléments chimiques (pesticides) et les limons, mais aussi la pollution des eaux souterraines par les nitrates.

Au niveau du secteur d'étude, les origines du ruissellement et de l'érosion sont d'ordres divers.

- ***Morphologique***

Le Vimeu Industriel est marqué par de fortes pentes associées aux nombreuses vallées. Elles constituent localement des axes de drainage et favorisent alors la concentration des eaux de ruissellement et de lessivage en certains points, qui se matérialisent par des inondations.

- ***Géologique et Hydrogéologique***

La zone d'étude est située sur des formations crayeuses qui affleurent sur les versants des vallées sèches. Elles supportent une nappe phréatique très importante à l'échelle régionale, qui est la nappe de la Craie. L'infiltration des précipitations constitue le phénomène essentiel de réalimentation de la nappe.

Les risques d'inondations qui peuvent apparaître correspondent à une recharge hydraulique importante et brutale intervenant après de fortes pluies, et entraînant au niveau des vallées un relèvement de la côte piézométrique de la nappe au-delà de celle de la surface topographique.

En fait, ces risques sont très limités du fait de l'évolution négative de la nappe de la Craie constatée depuis une vingtaine d'années (ce qui pose du reste des problèmes en terme de ressources en eau).

- ***Pédologique***

**C'est sûrement la cause la plus importante mais néanmoins la plus maîtrisable !**

Les problèmes de ruissellement et d'érosion ont aussi pour cause des phénomènes d'imperméabilisation. En effet, le ruissellement apparaît dès qu'un niveau superficiel du sol s'imperméabilise et vient limiter l'infiltration de l'eau. Le refus d'infiltration provoque alors le ruissellement, qui génère ensuite l'érosion.

Ces phénomènes d'imperméabilisation ont pour origine outre la pluie, **la nature des sols, les cultures pratiquées et la mécanisation.**

#### **- La nature des sols**

Sur les plateaux, les sols sont de type limoneux profond. Ils sont très fragiles et très sensibles aux phénomènes de "Battance" et de "Glaçage". Ces deux phénomènes d'imperméabilisation sont provoqués au moyen de la reprise par l'eau, des particules élémentaires de limon libres. Ces particules viennent se sédimenter à la surface du sol et colmatent les espaces libres entre les agrégats.

Au contraire dans les vallées, on retrouve des sols peu profonds à superficiels qui recouvrent directement la craie. Ces sols ne sont pas sensibles aux phénomènes d'imperméabilisation.



**Photo 1 :** Exemple de phénomène de glaçage par ruissellement, sur terre limoneuse.



**Photo 2 :** Exemple de phénomène de ravinement associé au glaçage de terres limoneuses

#### **- Les successions culturales**

Les cultures labourées représentent dans les zones sensibles 80 à 90 % de la surface totale. En hiver les sols sont faiblement couverts par la végétation, ce qui accroît leur vulnérabilité aux agressions de la pluie et du ruissellement.



**Photo 2 :** Le plateau agricole du Vimeu

### **- La mécanisation**

La mécanisation agit négativement sur les sols, cela de deux manières différentes. Les engins agricoles lourds provoquent un tassement d'autant plus important que les passages sont répétés, tandis que les outils utilisés, lors des travaux du sol, l'affinent souvent exagérément. Ainsi se développent en profondeur une semelle de tassement et en surface une croûte de battance, toutes deux à l'origine du ruissellement et de l'érosion.

En conclusion, le Vimeu Industriel est une zone où les transformations profondes sur le milieu naturel ont eu des répercussions sur les conditions de ruissellement. Les problèmes sont principalement des désordres légers (débordements sur les chaussées, submersion momentanée des points bas...)

Les effets de ruissellement superficiel sont amplifiés par trois facteurs, que l'on retrouve sur la zone d'étude :

- la présence d'importants bassins agricoles à l'amont des communes, contribuent aux débits (dus aux grandes parcelles, au labour dans le sens des pentes, à l'absence de haies...)
- l'implantation du village ou des lotissements sur un axe d'écoulement naturel des eaux (les fossés existants ont été supprimés ou englobés dans les parcelles d'où de multiples obstacles au passage des eaux)

On recense ainsi un certain nombre de communes exposées aux effets du ruissellement. C'est le cas notamment des communes de NIBAS, MENESLIES, FRIVILLE-ESCARBOTIN, FRESSENNEVILLE, TULLY, BOURSEVILLE

## **4.2. GEOLOGIE**

### **4.2.1. LA SUCCESSION SEDIMENTAIRE**

Selon les données issues des cartes géologiques de SAINT-VALERY SUR SOMME et de GAMACHES au 1/50 000ème, on rencontre successivement du Plateau vers les vallées les formations suivantes :

#### **Les limons de plateaux LP**

On les retrouve en position haute, où ils viennent couronner les points hauts du plateau. Il s'agit d'une formation constituée par un limon éolien argilo-sableux, fin, de teinte jaune beige, parfois tirant sur le brun-rouge. Son épaisseur est généralement supérieure à 1 mètre. La nature de substrat sur lequel il repose va grandement influencer le drainage des sols qui s'y sont développés.

Ce sont des sols favorables à l'épuration, mais plutôt défavorables à l'infiltration.

#### **Les limons à silex LP<sub>s</sub>**

C'est une formation limoneuse rougeâtre à forte charge en silex très hétérométriques, reposant sur une argile rouge à brun foncé, à silex entiers. Cette argile, d'épaisseur centimétrique à décimétrique, se trouve directement au contact de la craie. C'est une formation résiduelle très discontinue issue de l'altération de la craie.

Les limons argileux à silex proviennent quant à eux du remaniement et du mélange des limons de plateau et de l'argile à silex. Ils constituent une formation continue, épaisse de quelques mètres.

Ce sont des sols très défavorables à l'infiltration et à l'épuration du fait de leur faible perméabilité, et de la barrière à l'infiltration que constitue l'argile à silex.

#### **Les limons de pente LP/a-LPs/a**

Ce sont des produits d'érosion issus, des deux formations précédentes. Ils sont assez homogènes, bien que plus ou moins contaminés par des silex, parfois de très petites tailles. Les proportions relatives de limon, de silex de sable et d'argile sont assez variables. Ils sont souvent très épais sur les versants à pente douce des principaux cours d'eau ou vallées sèches.

De manière générale, se sont des sols assez favorables à l'épuration et à l'infiltration.

### **La craie C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>**

C'est une roche blanche, friable, plus ou moins riche en silex. Son épaisseur totale est supérieure à 100 mètres. Elle constitue l'aquifère le plus important de la région.

C'est une roche très favorable à l'infiltration mais défavorable à l'épuration du fait de sa très grande perméabilité (>500mm/h).

### **Colluvions de fond de vallées sèches Cv**

Ce sont des accumulations limoneuses hétérogènes au fond des vallées sèches, alimentées par de la craie, des silex et surtout par tous les limons signalés précédemment, ainsi que par la terre arable. Ils s'engraissent après chaque orage aux dépens essentiellement des limons. Leur épaisseur dépasse parfois 5 mètres. Elles sont limono-sableuses et contiennent toujours des silex brisés.

Ce sont des sols favorables à l'infiltration et à l'épuration tant qu'ils ne sont pas positionnés sur un axe de ruissellement important, risquant de générer un engorgement plus ou moins prolongés des sols.



## 4.3 HYDROGEOLOGIE

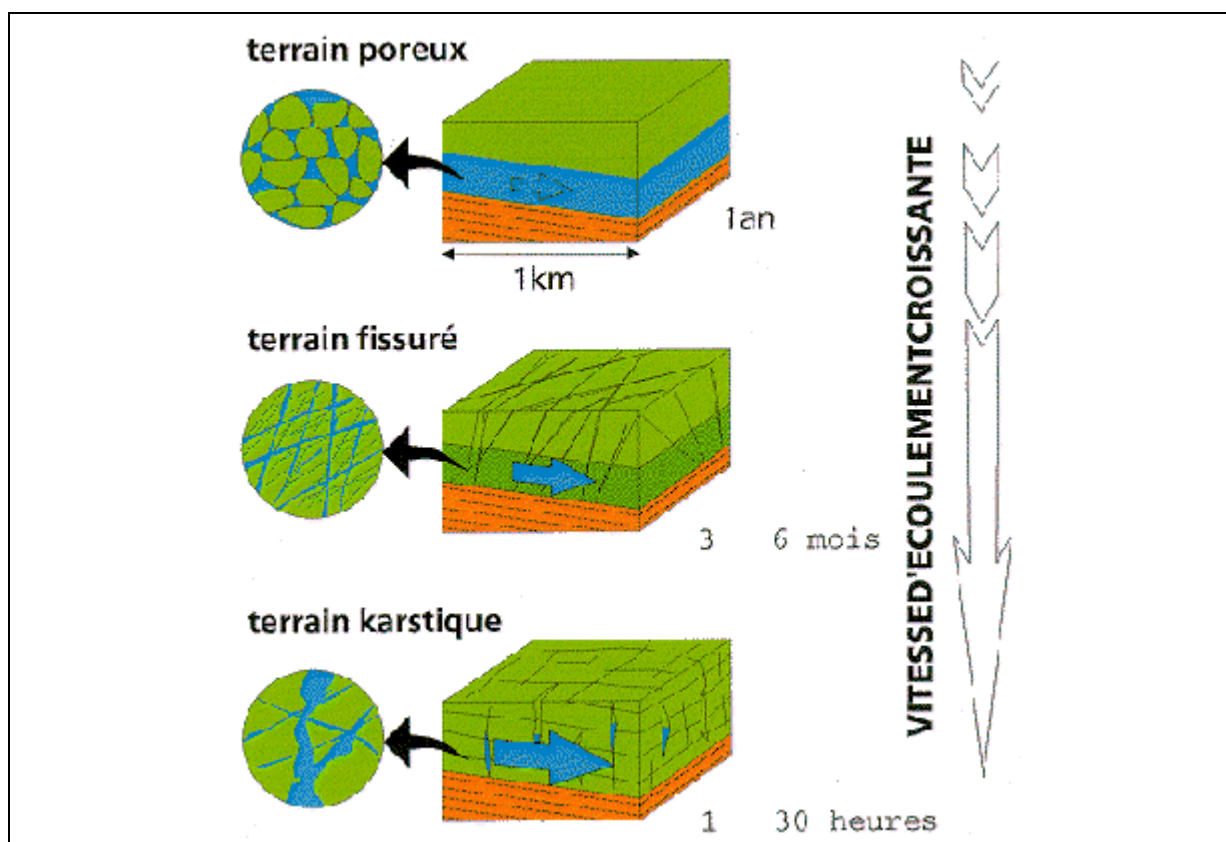
### 4.3.1. LES NAPPES AQUIFERES

Le territoire étudié est partagé entre les bassins hydrogéologiques de la Somme au Nord et de la Bresle au Sud. L'hydrologie souterraine indique l'existence d'une seule nappe importante : la nappe de la craie, qui étant donné le caractère rural de la région, n'est que faiblement exploitée. Des forages profonds ont néanmoins traversé plusieurs nappes (nappes alluviales, nappe de la craie, nappe de l'Albien,). En ce qui nous concerne, au niveau de l'étude de Schéma Direct d'Assainissement, seule la nappe de la Craie nous intéresse.

#### ⇒ *La nappe de la Craie*

Elle est la plus importante du secteur si l'on considère son extension et le degré d'exploitation dont elle fait l'objet.

La perméabilité de la craie est due essentiellement à la porosité des fissures. Elle est le résultat d'événements tectoniques au départ et a été amplifiée, par la suite, par des phénomènes de dissolution.



Ceci explique que la productivité de la nappe est bien meilleure en zone de non recouvrement dans les vallées et à profondeur peu importante. Son mur n'est pas défini avec une grande précision, il se situe au sein des craies argileuses du Turonien ou des craies compactes du Sénonien. L'altitude du toit de la nappe passe de la côte maximum +85 sous le plateau à +5 sur le littoral, la craie n'étant pratiquement plus productive au-delà de 45-50m sous le niveau de la nappe. Celle-ci est à moins de 5 m de profondeur en vallée humide.

Dans de bonnes conditions de captage (fissuration importante), la craie est un excellent aquifère pouvant parfois fournir plus de 150 m<sup>3</sup>/h par ouvrage. En zone de recouvrement, la productivité des captages est presque toujours très faible (inférieure à 20 m<sup>3</sup>/h), sauf en cas de fissuration profonde.

Le recouvrement Tertiaire étant quasiment inexistant, le régime de la nappe est libre sur toute la zone d'étude. Le fait que la nappe soit libre signifie qu'il n'existe aucune formation imperméable, du type argile, qui puisse protéger de manière efficace cette nappe vis-à-vis des pollutions de surface. Elle est donc très fragile vis à vis des pollutions diverses.

En conclusion, la nappe de la Craie est la plus utilisée dans le secteur étudié. L'eau est en général de bonne qualité naturelle et les réserves accumulées, facilement accessibles, sont significatives. Cependant, l'évolution négative du niveau de la nappe devient inquiétante. Des problèmes de vulnérabilité de l'aquifère aux pollutions se posent, d'où une protection accrue vis à vis des pollutions d'origines domestiques à porter vis à vis de cette ressource.

#### **4.3.2. LISTE DES CAPTAGES D'EAU POTABLE.**

De manière à avoir une idée de la qualité des eaux d'alimentation issues des différents forages qui alimentent la zone d'étude, nous nous sommes rapproché des services de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, afin de récolter les rapports d'analyses de ces eaux sur les années 1997, 1996, 1995, 1994 et 1998 lorsqu'elles étaient disponibles.

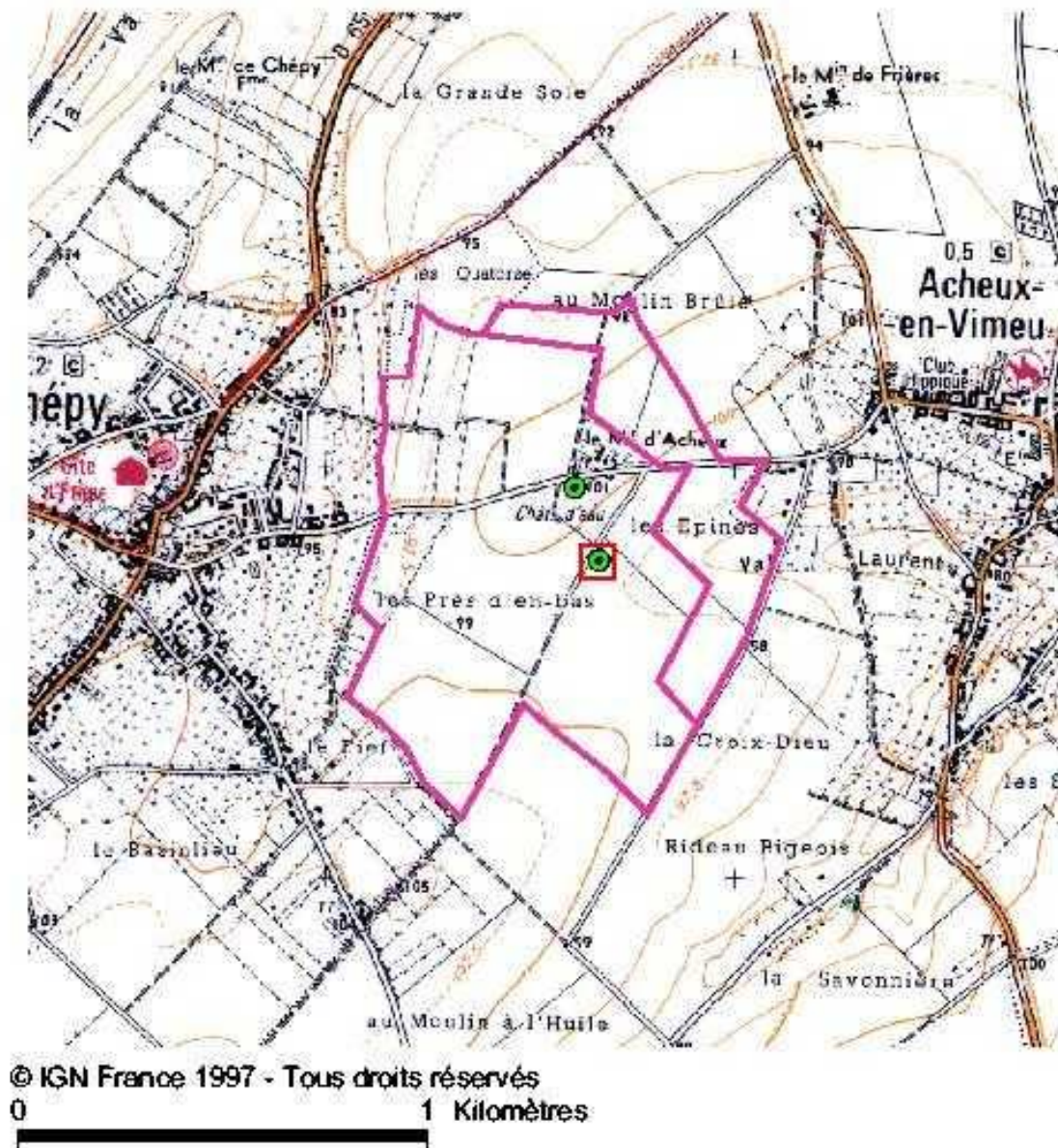
Un résumé de ces résultats est présenté à la suite de chaque description de forage.

A chaque captage correspond un plan représentant les périmètres de protection qui ont été définis, et qui seront repris en phase 2 de la présente étude, pour connaître les modes d'assainissement à appliquer dans ces « zones sensibles ».

a) le captage d'eau potable d'ACHEUX EN VIMEU.

Il alimente les communes de CHEPY et d'ACHEUX EN VIMEU

Commune d'implantation : ACHEUX EN VIMEU



## Captage d'eau potable - Code BRGM : 00327X0056F2

| LOCALISATION |                 |
|--------------|-----------------|
| COMMUNE      | ACHEUX EN VIMEU |
| LIEU-DIT     | Au Chemin Perdu |
| LAMBERT 1X   | 551660          |
| LAMBERT 1Y   | 262770          |

| CARACTERISTIQUES    |                                    |                                               |                     |
|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
| TYPE DE CAPTAGE     | Forage<br>F2<br>1972<br>12/06/1997 | GESTION ADMINISTRATIVE DU POINT DE PRODUCTION |                     |
| DESIGNATION         |                                    | MODE DE GESTION                               | Régie               |
| ANNEE DE CREATION   |                                    | PROPRIETAIRE                                  | S.I. d'ACHEUX-CHEPY |
| DATE D'AUTORISATION |                                    | MAITRE D'OUVRAGE                              | S.I. d'ACHEUX-CHEPY |
| ANNEE D'ABANDON     |                                    | EXPLOITANT                                    | S.I. d'ACHEUX-CHEPY |

## Procédure de protection du captage

|                                                        |                   |                               |                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>ETAT DE LA PROCEDURE :</b><br>En cours              |                   | <b>DEBITS AUTORISES</b>       |                                 |
|                                                        |                   | Procédure générant les débits | <b>Dérivation et protection</b> |
|                                                        |                   | Date d'autorisation           | <b>12/06/1997</b>               |
|                                                        |                   | Débit horaire(m3/h)           | 50                              |
|                                                        |                   | Débit journalier (m3/j)       | 500                             |
|                                                        |                   | Débit annuel                  |                                 |
|                                                        |                   | Débits détaillés par captage  |                                 |
|                                                        |                   | <b>SURFACE DES PERIMETRES</b> |                                 |
|                                                        |                   | Périmètre Immédiat            | - ha                            |
| <b>PROCEDURE DE PROTECTION</b>                         |                   | Périmètre Rapproché           | 71,7 ha                         |
| Date du Rapport de l'Hydrogéologue Agréé               | 02/02/1995        |                               |                                 |
| Date de début de Consultation administrative           | 19/05/1995        |                               |                                 |
| Date de fin de Consultation administrative             | 30/06/1995        |                               |                                 |
| Date du premier jour d'enquête publique                | 15/05/1996        |                               |                                 |
| Date d'avis du Conseil Départemental d'Hygiène         | 28/04/1997        |                               |                                 |
| <b>Date d'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique</b> | <b>12/06/1997</b> |                               |                                 |
| Date de publication aux Hypothèques                    |                   |                               |                                 |
| <b>OBSERVATIONS</b>                                    |                   |                               |                                 |
| 2 PPI différents mais un PPR commun.                   |                   | Périmètre Eloigné             | 19,7 ha                         |

**PARCELLES CADASTRALES :** Section ZM n°22 et 64

**PROFIL GEOLOGIQUE DU FORAGE :**

- 0 à 4.50 m Argile sableuse avec silex épars
  - 4.50 à 9.00 m argile plastique
  - 9.00 à 98 m craie tendre à nombreux passages marneux et quelques bancs de silex
- Niveau statique de l'eau à 45.90 m

**Qualité des eaux distribuées :**

bonne, dose de nitrates respectée (20 mg/l).



Il alimente les communes de VALINES, NIBAS et FRESSENNEVILLE,

© IGN France 1997 - Tous droits réservés  
0 1 Kilomètres

## Captage d'eau potable - Code BRGM : 00326X0068F

| LOCALISATION |                  |
|--------------|------------------|
| COMMUNE      | FRESSENNEVILLE   |
| LIEU-DIT     | Rue Jules Guesde |
| LAMBERT 1X   | 546030           |
| LAMBERT 1Y   | 262950           |

| CARACTERISTIQUES                                                                 |                      |                                               |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|------------------------|
| TYPE DE CAPTAGE<br>DESIGNATION<br>ANNEE DE<br>CREATION<br>DATE<br>D'AUTORISATION | Forage<br>F3<br>1971 | GESTION ADMINISTRATIVE DU POINT DE PRODUCTION |                        |
|                                                                                  |                      | MODE DE GESTION                               | Régie                  |
|                                                                                  |                      | PROPRIETAIRE                                  | S.I. de FRESSENNEVILLE |
|                                                                                  |                      | MAITRE D'OUVRAGE                              | S.I. de FRESSENNEVILLE |
| ANNEE<br>D'ABANDON                                                               |                      | EXPLOITANT                                    | S.I. de FRESSENNEVILLE |

| DEBITS AUTORISES              |                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Procédure générant les débits | Aucune                                                        |
| Date d'autorisation           |                                                               |
| Débit horaire(m3/h)           | 100                                                           |
| Débit journalier (m3/j)       | 2400                                                          |
| Débit annuel                  |                                                               |
| Débits détaillés par captage  | Débits autorisés provisoirement jusqu'à l'abandon du captage. |

## Procédure de protection du captage

**ETAT DE LA PROCEDURE** : Arrêtée, protection inconcevable.

|                                                                                           |            | SURFACE DES PERIMETRES |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|----|
|                                                                                           |            | Périmètre Immédiat     | ha |
| <b>PROCEDURE DE PROTECTION</b>                                                            |            | Périmètre Rapproché    | ha |
| Date du Rapport de l'Hydrogéologue Agréé                                                  | 01/01/1995 |                        |    |
| Date de début de Consultation administrative                                              | 17/01/1996 |                        |    |
| Date de fin de Consultation administrative                                                | 29/02/1996 |                        |    |
| Date du premier jour d'enquête publique                                                   |            |                        |    |
| Date d'avis du Conseil Départemental d'Hygiène                                            | 14/10/1996 |                        |    |
| <b>Date d'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique</b>                                    |            |                        |    |
| Date de publication aux Hypothèques                                                       |            |                        |    |
| <b>OBSERVATIONS</b>                                                                       |            | Périmètre Eloigné      | ha |
| Arrêté préfectoral d'utilisation provisoire de l'eau le 18/12/1996. Rapport HGA non daté. |            |                        |    |

## Captage d'eau potable - Code BRGM : [00326X0045F](#)

| LOCALISATION |                       |
|--------------|-----------------------|
| COMMUNE      | <b>FRESSENNEVILLE</b> |
| LIEU-DIT     | Rue Jules Guesde      |
| LAMBERT 1X   | 545990                |
| LAMBERT 1Y   | 263010                |

| ETAT                         |  | GESTION ADMINISTRATIVE DU POINT DE PRODUCTION |                           |
|------------------------------|--|-----------------------------------------------|---------------------------|
|                              |  | MODE DE GESTION                               | Néant                     |
|                              |  | PROPRIETAIRE                                  | S.I. de<br>FRESSENNEVILLE |
|                              |  | MAITRE D'OUVRAGE                              | Néant                     |
| Abandonné pour l'eau potable |  | EXPLOITANT                                    | Néant                     |

**PARCELLES CADASTRALES :** Section AD n°450, 207, 380, 381, 382, 384, 410, 421, 447, 448.

### PROFIL GEOLOGIQUE DU FORAGE :

- 0 à 0.35 m terre végétale
- 0.35 à 2.5 m argile à silex
- 2.5 à 10 m craie blanche en blocs avec quelques silex,
- 10 à 14 m craie blanche avec quelques silex,
- 14 à 34 craie blanche sans silex,
- 34 à 104 craie blanche à silex,
- 104 à 109 craie blanche pâteuse,
- 109 à 110 craie grise pâteuse avec quelques silex noirs

Niveau statique de l'eau à 45.90 m

### Qualité des eaux distribuées :

- Présence de chrome dépassant fréquemment le maximal autorisé,
- Présence de zinc en 1991,
- Teneur en nitrates dépassant fréquemment 40 mg/L,
- Présence de trichloréthylène et d'atrazine.

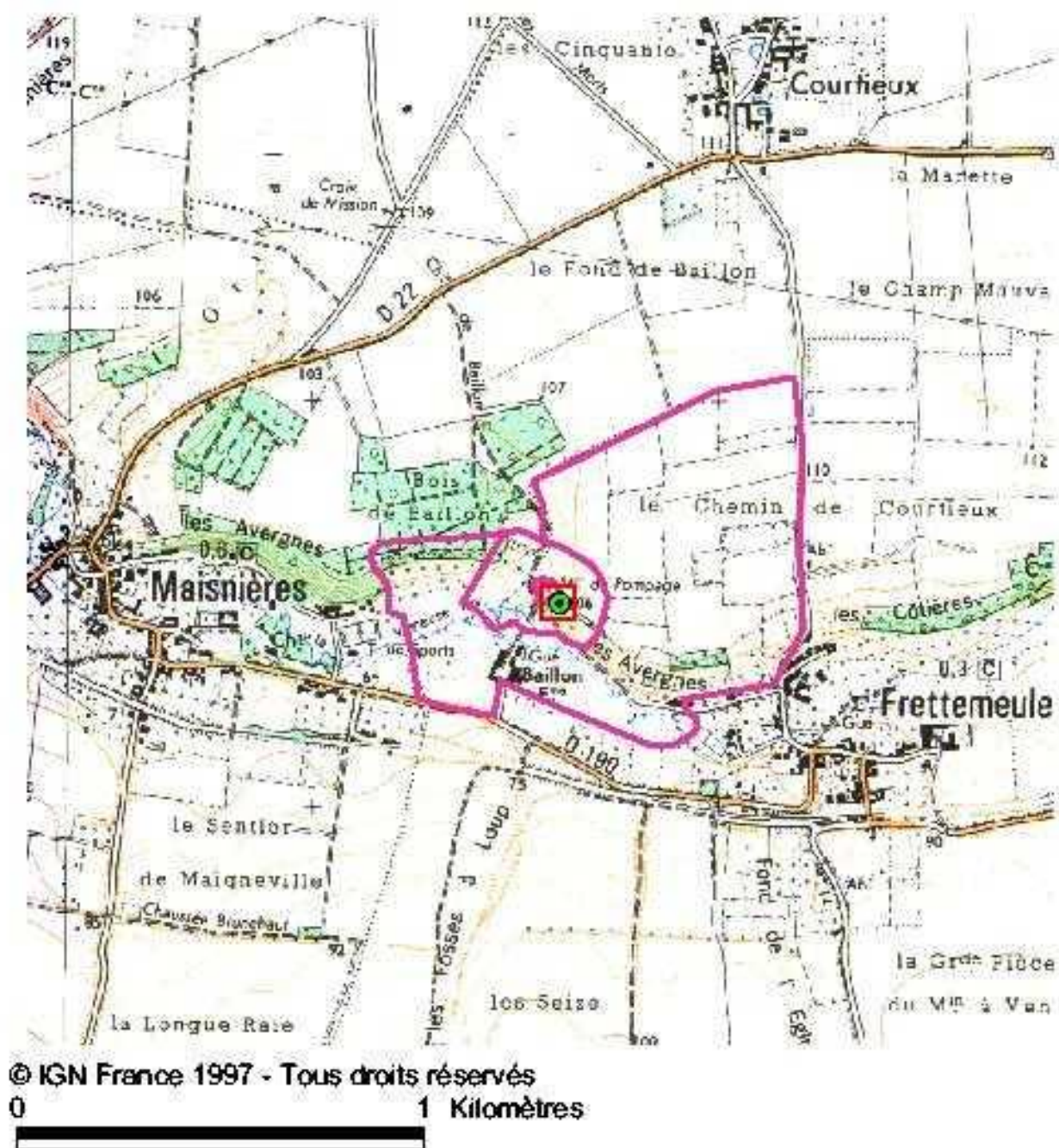
L'hydrogéologue préconise à moyen terme d'envisager une ressource de substitution pour pallier la détérioration éventuelle de la qualité de l'eau.



### c) le captage de FRETTEMEULE.

Il alimente les communes de FEUQUIERES EN VIMEU, AIGNEVILLE, ERCOURT, TOEUFLES et TOURS EN VIMEU.

#### Commune d'implantation : FRETTEMEULE



## Captage d'eau potable - Code BRGM : 00443X0018PC

| LOCALISATION |             |
|--------------|-------------|
| COMMUNE      | FRETTEMEULE |
| LIEU-DIT     | Gué Baillon |
| LAMBERT 1X   | 549600      |
| LAMBERT 1Y   | 257500      |

| CARACTERISTIQUES    |                              |                                               |                                 |
|---------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| TYPE DE CAPTAGE     | Forage<br>1937<br>16/03/1989 | GESTION ADMINISTRATIVE DU POINT DE PRODUCTION |                                 |
| DESIGNATION         |                              | MODE DE GESTION                               | Affermage                       |
| ANNEE DE CREATION   |                              | PROPRIETAIRE                                  | S.I. de la Rég.<br>d'AIGNEVILLE |
| DATE D'AUTORISATION |                              | MAITRE D'OUVRAGE                              | S.I. de la Rég.<br>d'AIGNEVILLE |
| ANNEE D'ABANDON     |                              | EXPLOITANT                                    | C.G.E. ABBEVILLE                |

| DEBITS AUTORISES              |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Procédure générant les débits | Dérivation et protection |
| Date d'autorisation           | 16/03/1989               |
| Débit horaire(m3/h)           | 288                      |
| Débit journalier (m3/j)       | 1300                     |
| Débit annuel                  |                          |
| Débits détaillés par captage  |                          |

## Procédure de protection du captage

| ETAT DE LA PROCEDURE : Complète                        |                   |                        |         |
|--------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|---------|
| PROCEDURE DE PROTECTION                                |                   | SURFACE DES PERIMETRES |         |
|                                                        |                   | Périmètre Immédiat     | 0,24 ha |
| Date du Rapport de l'Hydrogéologue Agréé               | 12/10/1979        | Périmètre Rapproché    | 6,3 ha  |
| Date de début de Consultation administrative           | 10/12/1987        |                        |         |
| Date de fin de Consultation administrative             | 07/01/1988        |                        |         |
| Date du premier jour d'enquête publique                | 15/09/1988        |                        |         |
| Date d'avis du Conseil Départemental d'Hygiène         | 17/02/1989        |                        |         |
| <b>Date d'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique</b> | <b>16/03/1989</b> |                        |         |
| Date de publication aux Hypothèques                    | 21/12/1989        | Périmètre Eloigné      | 53,4 ha |
| OBSERVATIONS                                           |                   |                        |         |

### Qualité des eaux distribuées : Bonne

Absence de signe de contamination fécale

Analyse physico-chimique satisfaisante, teneur moyenne en nitrates NO3 : 20 mg/L

#### **d) le captage d'eau potable de PONTS ET MARAIS**

Il se situe en bordure de la Bresle et alimente les communes de BOURSEVILLE, FRIVILLE ESCARBOTIN, MENESLIES, TULLY, WOINCOURT et YZENGREMER

##### **COORDONNEES LAMBERT :**

X = 536.210 m

Y = 260.600 m

**ALTITUDE :** Z = + 7 m NGF

Ce forage est rattaché au SIAEP d'Ault. L'exploitant est la SEP.

##### **Qualité des eaux distribuées : Bonne**

teneurs en nitrates faibles (10 mg/l).

Les captages mentionnés ci-dessus sont actuellement exploités pour la production d'eau potable. De nombreux autres forages existent sur les différentes communes et ils sont reportés au niveau d'une carte propre à chaque commune étudiée. Il est important d'en tenir compte dans le schéma directeur. En effet, l'arrêté du 6 mai 1996 fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non-collectif : l'article 4 définit que « **les dispositifs d'assainissement non-collectif ne peuvent être implantés à moins de 35m des captages d'eau utilisée pour la consommation humaine** ».

Chacun des captages, ainsi répertorié auprès des services du **B**ureau de **R**echerche **G**éologique et **M**inière d'Amiens, sont reporté et affligés d'un périmètre de protection de 35 m pour les puits, captages et forages non destinés à l'alimentation en eau potable. Les périmètres de protection des captages d'adduction d'eau potable étant présentés au niveau des plans précédents.

## **4.4 L'ASSAINISSEMENT EXISTANT**

### **4.4.1. LES RESEAUX DE COLLECTE**

Sur l'ensemble des 12 communes étudiées, 3 sont complètement assainies, il s'agit de FEUQUIERES EN VIMEU, FRESSENNEVILLE et de WOINCOURT. Elles sont toutes trois dotées d'un réseau séparatif présentant un certain nombre d'antennes unitaires. Ces dernières engendrent des désordres hydrauliques dans le bon fonctionnement des réseaux et des outils d'épuration.

Les communes de CHEPY, BOURSSEVILLE et FRIVILLE ESCARBOTIN sont pour l'essentiel dotées d'un réseau de collecte. Seuls les écarts et certains hameaux ne sont pas raccordés.

- CHEPY est doté en majeure partie d'un réseau unitaire, seules quelques antennes sont en séparatif.
- FRIVILLE ESCARBOTIN est équipé d'un réseau séparatif avec d'anciennes antennes unitaires
- Bourseville d'un réseau unitaire stricte.

La commune de Nibas présente quant à elle un réseau pluvial de gros diamètre ( $\phi$  1000) la traversant de part en part, afin de récolter les eaux de ruissellement du bassin versant amont ainsi que les sources de l'Avalasse.

En ce qui concerne les autres communes étudiées, les réseaux d'assainissement sont quasi inexistants aussi bien en eaux usées qu'en eaux pluviales. Ils se limitent à des traversées de chaussée ou à des puits d'infiltration aux points bas.

### **4.4.2. LES OUTILS D'EPURATION COLLECTIFS**

Dans la zone d'étude, nous recensons 5 outils d'épuration :

## a FEUQUIERES EN VIMEU

La commune de FEUQUIERES EN VIMEU est équipée d'une station d'épuration, dont le mode de traitement est de type boues activées faible charge.

**Maître d'Ouvrage :** C.C.V.I.

**Exploitant :** C.C.V.I.

**Date de mise en service :** 01/09/1973 rénovée en 1991

**Capacité :** 6 000 EH, soit un débit de 665 m<sup>3</sup>/ jour

**Commune raccordée :** Fressenneville,

**Pré traitement :** dégrilleur et désableur plus dégraisseur aéré

**Traitement :** Boues activées faible charge

**Milieu récepteur :** Infiltration sablée

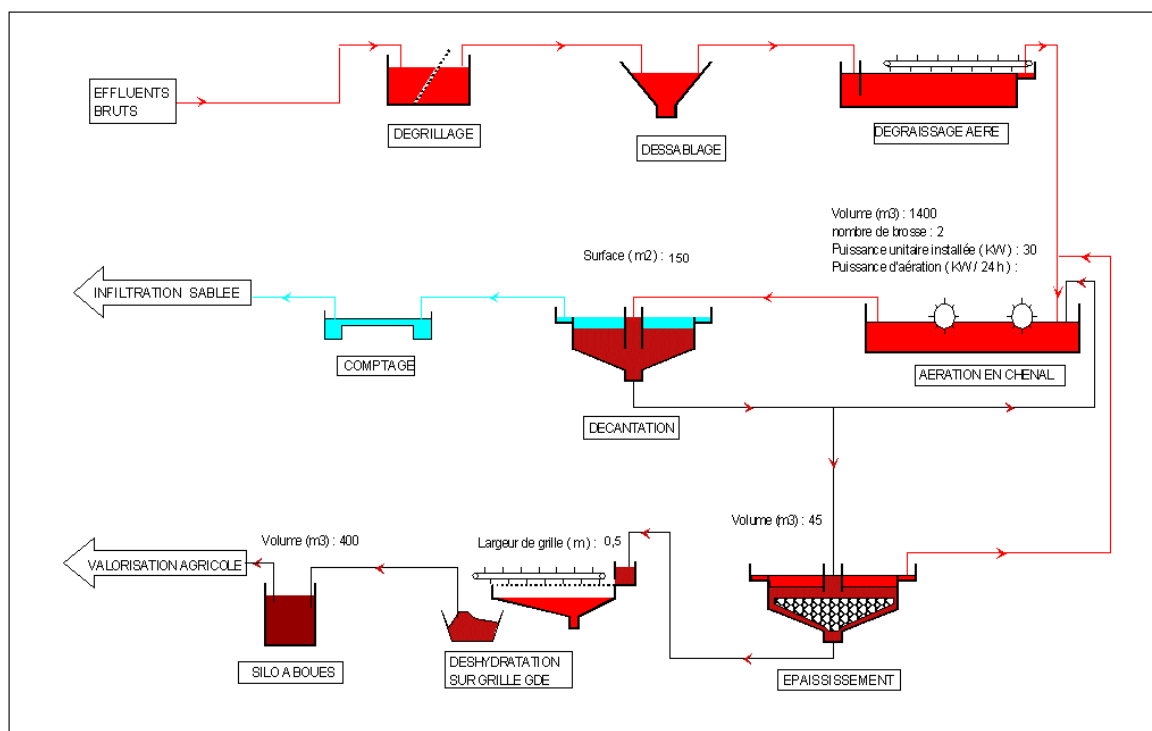
**Filière boues :** Silos 400 m<sup>3</sup> et table de d'égouttage, valorisation agricole



### REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :

- Mauvaise gestion des eaux de temps de pluie entraînant un lessivage de la station,
- Volume de stockage des boues insuffisant,
- Entretien correct des installations.

**A prévoir :** création d'un bassin tampon pour les eaux de temps de pluie





## b CHEPY

La commune de CHEPY est équipée d'une station d'épuration, dont le mode de traitement est de type boues activées faible charge.

**Maître d'Ouvrage :** Commune

**Exploitant :** C.C.V.I.

**Date de mise en service :** 01/08/1979

**Capacité :** 1 200 EH, soit un débit de 150 à 200 m<sup>3</sup>/jour

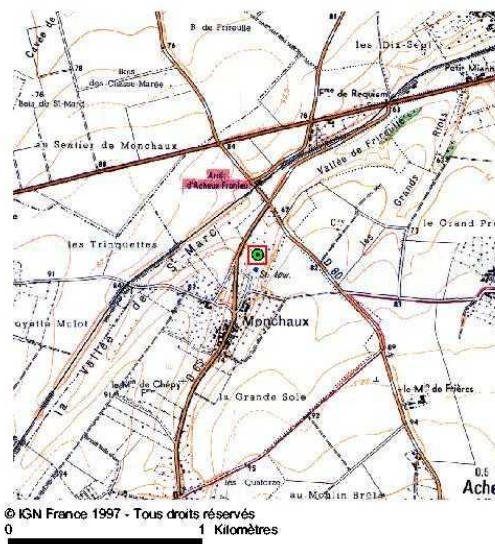
**Commune raccordée :** Chepy,

**Pré traitement :** dégrilleur et désableur

**Traitement :** Boues activées faible charge

**Milieu récepteur :** fossé

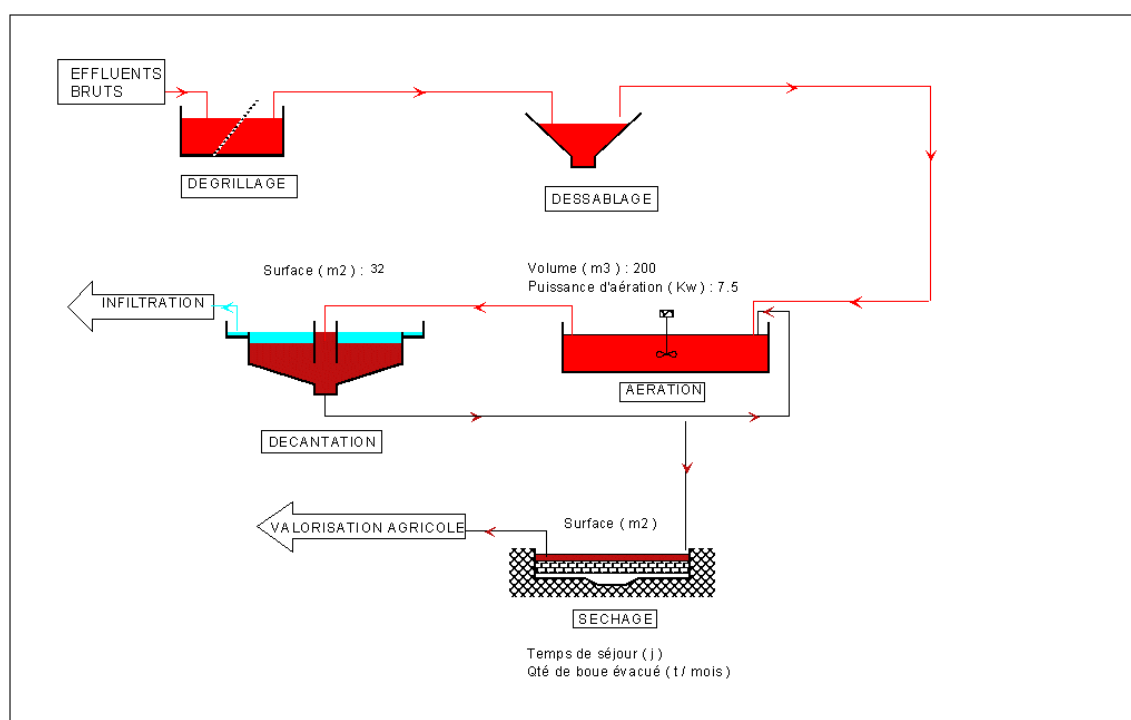
**Filière boues :** Lits de séchage et incinération



### REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :

- Mauvaise gestion des eaux de temps de pluie entraînant un lessivage de la station,
- Volume de stockage des boues insuffisant,
- Pollution des boues par métaux lourds.

**A prévoir :** création d'un bassin tampon pour les eaux de temps de pluie



## c BOURSEVILLE

La commune de BOURSEVILLE est équipée d'une station d'épuration, dont le mode de traitement est de type Lagunage naturel.

**Maître d'Ouvrage :** Bourseville

**Exploitant :** SEP

**Date de mise en service :** 01/10/1994

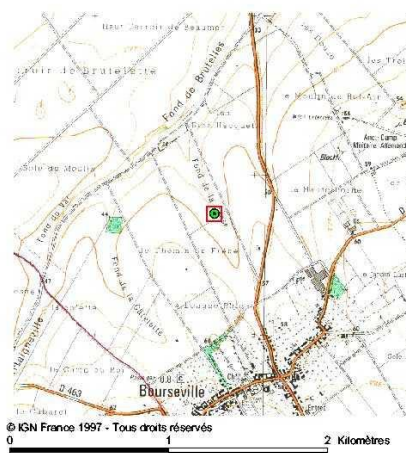
**Capacité :** 1 000 EH, soit un débit de 150 m<sup>3</sup>/jour

**Pré traitement :** dégrillage manuel plus désableur / dégraisseur à l'entrée du 1<sup>er</sup> bassin

**Traitement :** Lagunage simple

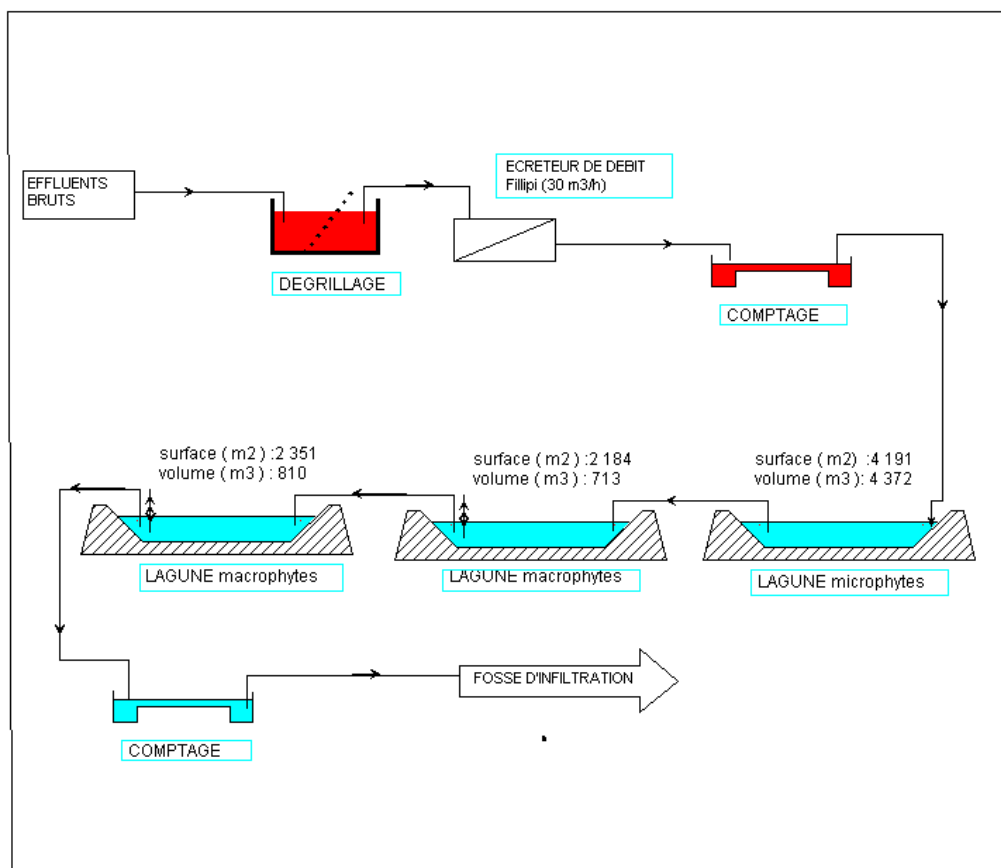
**Milieu récepteur :** Fossé d'infiltration

**Objectif qualité du rejet :** d NK 1



### REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :

- Evaluation des charges hydrauliques et polluantes rendues possibles,
- La commune n'ayant pas réalisée à ce jour toutes ces tranches de travaux, la station ne fonctionne pas à pleine charge,
- Entretien correct des installations.



#### **d FRIVILLE ESCRABOTIN NORD.**

La commune de FRIVILLE ESCRABOTIN, est équipée de 2 stations d'épuration, dont le mode de traitement est de type boues activées faible charge.

**Maître d'Ouvrage :** C.C.V.I.

**Exploitant :** C.C.V.I.

**Date de mise en service :** 01/07/1985

**Capacité :** 3 000 EH, soit un débit de 330 m<sup>3</sup>/ jour

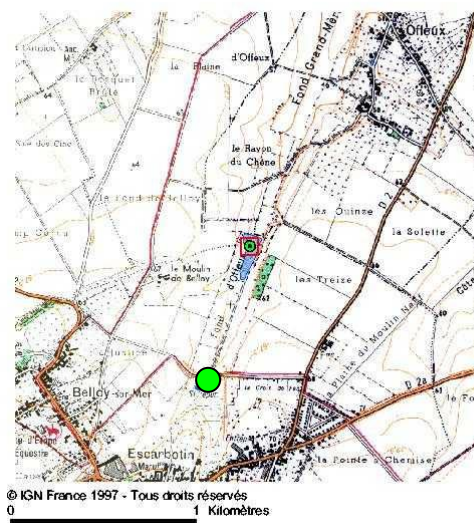
**Commune raccordée :**

**Pré traitement :** dégraisseur

**Traitement :** Boues activées faible charge

**Milieu récepteur :** Fossé vers l'Avalasse

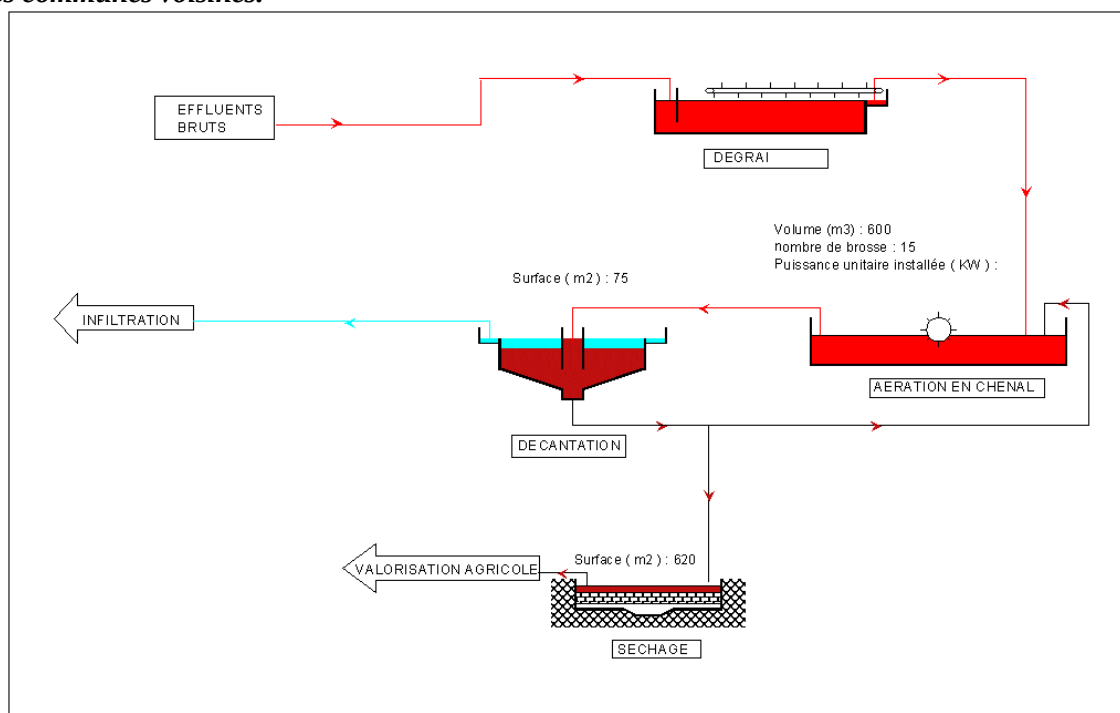
**Filière boues :** Lits de séchage et stockage sur site à cause de pollution par nickel



#### **REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :**

- Clarificateur en surcharge hydraulique d'où des départs de boues,
- Pollution des boues par du Nickel,
- Capacité de traitement inférieures aux normes en vigueur.

***Cette unité sera prochainement remplacée par une nouvelle station d'épuration de 12 000 EH équipée d'un atelier de déshydratation des boues. Cette station sera capable de traiter les effluents des communes voisines.***





**e FRIVILLE ESCARBOTIN Z.A.C.**

**Maître d'Ouvrage : C.C.V.I.**

**Exploitant : C.C.V.I.**

**Date de mise en service : 01/01/1972**

**Capacité : 3 000 EH, soit un débit de 270 m<sup>3</sup>/ jour**

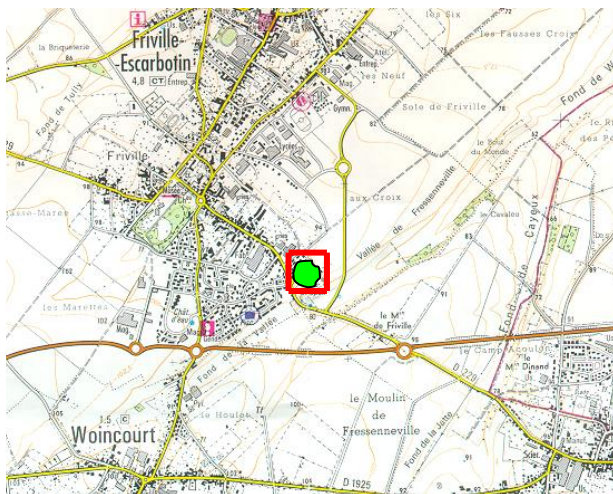
**Commune raccordée : Woincourt**

**Prétraitement : dégrillage mécanique à l'entrée + désableur**

**Traitement : Boues activées faible charge**

**Milieu récepteur : Infiltration fond de Fressenneville**

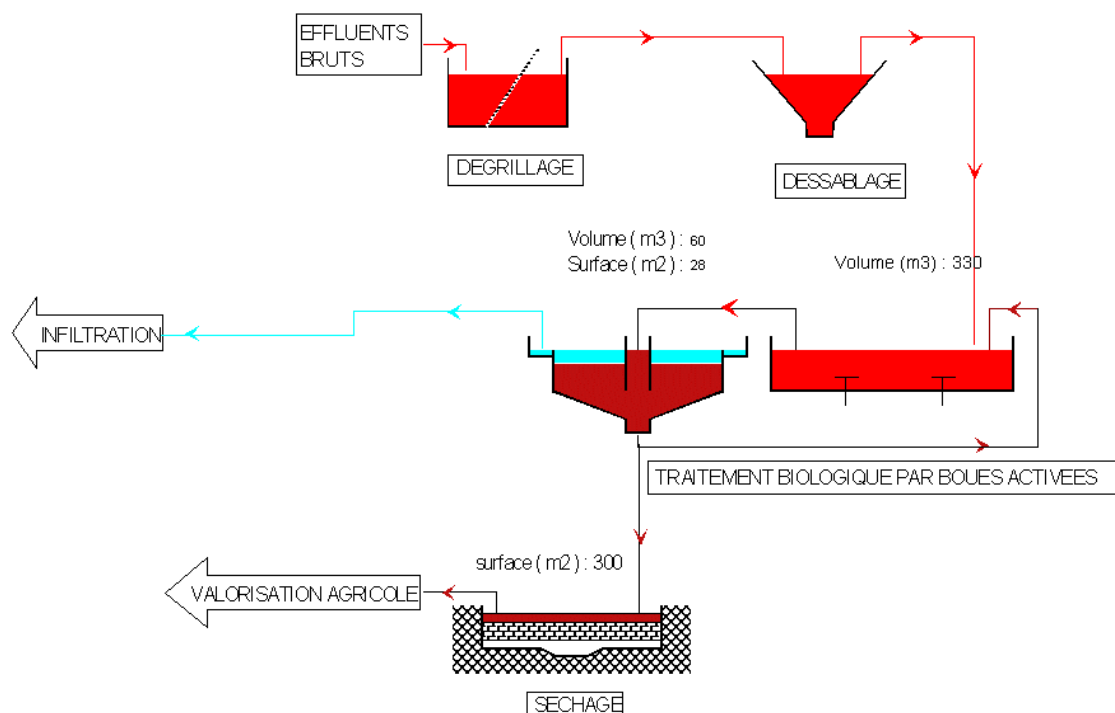
**Filière boues : Lits de séchage et incinération à cause de pollution aux métaux**



**REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :**

- Mauvaise gestion des eaux de temps de pluie entraînant un lessivage de la station,
- Volume de stockage des boues insuffisant,
- Capacité de traitement inférieures aux normes en vigueur.

***Cette unité sera prochainement remplacée par un bassin tampon pour mieux gérer les eaux de temps de pluie et par un refoulement vers Friville Nord***



## f BETHENCOURT

La commune de BETHENCOURT est équipée d'une station d'épuration, dont le mode de traitement est de type boues activées faible charge.

**Maître d'Ouvrage :** Béthencourt

**Exploitant :** SEP

**Date de mise en service :** Janvier 1980

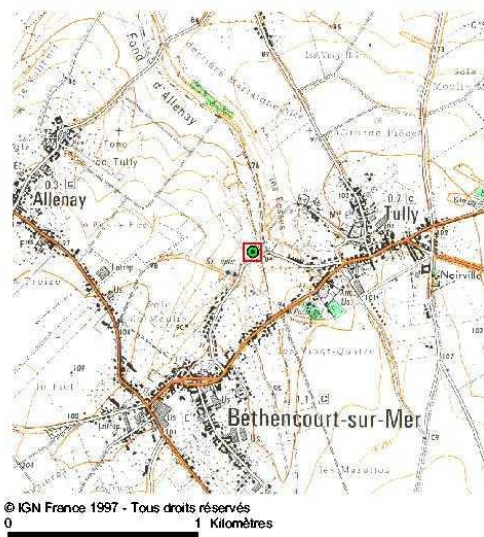
**Capacité :** 1 500 EH, soit un débit de 397 m<sup>3</sup>/jour

**Pré traitement :** piège à graviers et dégraisseur aéré

**Traitement :** Boues activées faible charge

**Milieu récepteur :** Fossé d'infiltration

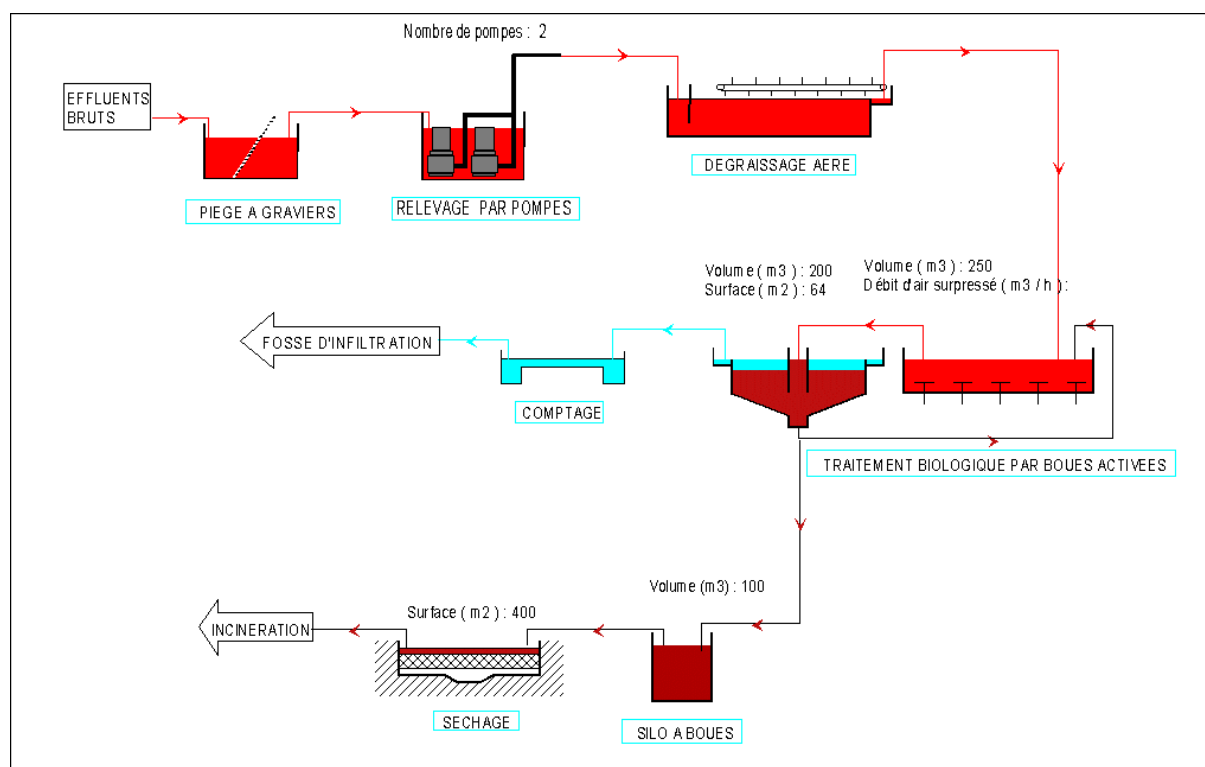
**Filière boues :** Lits de séchage et incinération à cause de pollution aux métaux.



### REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION :

- Mauvaise gestion des eaux de temps de pluie entraînant un lessivage de la station,
- Problèmes de mauvaises odeurs,
- Entretien correct des installations.

**A prévoir :** création d'un bassin tampon pour les eaux de temps de pluie



Par ailleurs, des questionnaires d'assainissement individuel ont été distribués sur les communes de la zone d'étude, afin de mieux connaître les modes d'assainissement utilisés, la qualité de leur entretien et leur état général de fonctionnement. Les systèmes recensés sont divers (du à l'évolution de la réglementation). Mais l'ancien système fosses simples et puits perdus est largement prépondérant. Le détail des réponses au questionnaire est donné dans l'étude de chaque commune.

#### **4.4.3. LE SCHEMA GENERAL D'AMENAGEMENT HYDRAULIQUE DU VIMEU**

En raison des nombreux problèmes d'inondation relevés et compte tenu des projets d'aménagement de la région, le Syndicat Intercommunal pour l'Amélioration de l'Ecoulement des Eaux du Vimeu (SIAEEV) a confié à un bureau d'études l'analyse des conditions d'écoulement des eaux pluviales sur l'ensemble des 21 communes qui le compose. En ce qui nous concerne, seules CHEPY et AIGNEVILLE n'en font pas partie.

Ce document a permis de réaliser un diagnostic de la situation en septembre 1989 et de proposer des solutions d'aménagement :

- La comparaison des débits de pointe des différents bassins versants avec la capacité d'écoulement des réseaux primaires a conduit à établir un premier diagnostic du réseau pluvial. Ce diagnostic conduit à la nécessité de **recalibrer certaines antennes** et à réaliser des **ouvrages tampons** et des **ouvrages d'infiltration**.
- A l'issue de divers calculs de simulation (programme CAREDAS) le modèle a abouti à une solution permettant d'obtenir un assainissement pluvial correct pour une pluie décennale d'été avec, en particulier, une condition de non débordement des collecteurs pluviaux enterrés ou à ciel ouvert.

Les aménagements ainsi prévus s'étaleront en trois phases :

##### **Phase 1 :**

- L'évacuation des eaux pluviales de FRIVILLE-ESCARBOTTIN, SAINT-BLIMONT et VAUDRICOURT, à l'aide d'un dispositif d'infiltration sur LANCHERES (**à créer**).
- L'assainissement du fond de SAUCOURT par l'infiltration des eaux dans des bassins situés à l'aval immédiat de l'ouvrage tampon de FEUQUIERES EN VIMEU (**réalisé**).
- L'assainissement de la zone comprise entre le cimetière de WOINCOURT et la rue Kléber comprenant la réalisation d'un bassin d'orage et d'une liaison à ciel ouvert entre cet ouvrage et le collecteur enterré rue Kléber (**à créer**).

**Phase 2 :** Elle consistera à améliorer les écoulements sur l'ensemble des antennes principales du réseau en tenant compte de la progression de l'urbanisation et du développement des réseaux d'assainissement propres à chacune des communes.

Les principaux ouvrages sont :

- Des bassins d'orage à TULLY et WOINCOURT (**à créer**).,
- Un bassin tampon situé entre NIBAS et ARREST dans le lit majeur de l'Avalasse (**à créer**),
- Un dispositif d'infiltration à BRUTELLES destiné à évacuer les eaux provenant de BETHENCOURT, TULLY, ALLENAY et BOURSEVILLE (**à créer**).,
- Un recalibrage général des principaux collecteurs à ciel ouvert du réseau,
- Le doublement de la conduite  $\phi$  400 d'EBALLET par un collecteur enterré  $\phi$  800.

**Phase 3 :**

- L'assainissement de l'axe FEUQUIERES-VALINES-OCHANCOURT-ARREST soit par la réalisation d'un dispositif d'infiltration situé au lieu-dit « le moulin de Feuquières », soit par la création d'un collecteur à ciel ouvert reliant l'exutoire du réseau de FEUQUIERES à l'Avalasse et comportant, en tête, un bassin d'orage de 22 000 m<sup>3</sup> utiles (**à créer**).,
- *Le recalibrage limité de certains tronçons de l'Amboise entre ESTREBOEUF et la confluence avec l'Avalasse,*
- *L'adjonction d'un bassin filtrant supplémentaire aux dispositifs existants à LANCHERES et BRUTELLES.*

(voir plan)

## 4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

### 4.5.1. POPULATION (DONNEES INSEE)

Au dernier recensement, la commune compte 1 511 habitants, ce chiffre traduit, selon les sources officielles de l'INSEE, une constance relative de la population.

| Population |      |      |      | Evolution<br>entre 1982<br>et 1990<br>(%) | Evolution<br>entre 1990<br>et 1997<br>(%) | Nombre<br>moyen<br>d'occupants |      | Habitations en 1990 |             |          | Habitations<br>en 1997 |
|------------|------|------|------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|------|---------------------|-------------|----------|------------------------|
| 1975       | 1982 | 1990 | 1997 |                                           |                                           | 1982                           | 1990 | principales         | secondaires | vacantes |                        |
| 1541       | 1511 | 1511 | 1509 | 0                                         | 0                                         | 3,06                           | 2.90 | 521                 | 8           | 43       | 598                    |

*\* Le nombre d'habitations en 1997 est indiqué d'après les derniers chiffres fournis par la mairie. Il est susceptible de légère modification suite aux reconnaissances de l'habitat réalisées sur le site.*

### 4.5.2. HABITAT

On distingue un habitat ancien dense au niveau du centre ville. L'urbanisation s'est ensuite étendue vers la périphérie essentiellement le long des axes routiers principaux. L'habitat récent plus espacé, se trouve en périphérie au niveau de 3 principaux lotissements

Un seul écart a été recensé, il s'agit de la ferme du moulin de Woincourt au Nord-Ouest de la commune.

| Nom de rue                   | Nombre d'Habitants<br>(estimés) | Nombre de logements |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| RUE SALVADORE ALLENDE        | 30                              | 12                  |
| RUE GUSTAVE BARON            | 48                              | 19                  |
| RUE GEORGES BRAESSENS        | 34                              | 13                  |
| RUE DU CHEVALIER DE LA BARRE | 73                              | 29                  |
| IMPASSE JEAN CATELAS         | 30                              | 12                  |
| RUE DANTON                   | 30                              | 12                  |
| RUE CLODOMIR DUCROQ          | 46                              | 18                  |
| PLACE DE LA GARE             | 23                              | 9                   |
| RUE MARCEL CROGNET           | 33                              | 13                  |
| RUE DU 8 MAI 1945            | 15                              | 6                   |
| CHEMIN DU HOULET             | 15                              | 6                   |
| PLACE VICTOR HUGO            | 45                              | 18                  |
| RUE JEAN JAURES              | 234                             | 93                  |
| RUE JOLIOT CURIE             | 51                              | 20                  |
| RUE KLEBER                   | 88                              | 35                  |
| RUE LEO LAGRANGE             | 25                              | 10                  |

|                         |             |            |
|-------------------------|-------------|------------|
| RUE DU MARECHAL LECLERC | 146         | 58         |
| RUE MARTIN LOUCHEL      | 76          | 30         |
| RUE HENRI MARTEL        | 28          | 11         |
| RUE PABLO NERUDA        | 38          | 15         |
| RUE PABLO PICASSO       | 53          | 21         |
| RUE GUY TILLETTE        | 40          | 16         |
| RUE EDOUARD VAILLANT    | 88          | 35         |
| RUE EUGENE VARLIN       | 5           | 2          |
| RUE VOLTAIRE            | 73          | 29         |
| RUE EMILE ZOLA          | 142         | 56         |
| <b>TOTAL</b>            | <b>1509</b> | <b>598</b> |

#### **4.5.3. URBANISME**

La présente étude d'assainissement est intéressée par le développement urbanistique de la commune, en ce sens où la création de sites épuratoires devra être suffisamment dimensionnée afin d'accueillir toutes nouvelles constructions prévues dans un futur à moyen terme (10 à 15 ans)

La commune de WOINCOURT est régie par un plan d'occupation des sols (P.O.S.).

Les zones d'extension futures sont classées en 4 catégories :

- les zones NA, zones naturelles non équipées, prévues pour une urbanisation à long terme,
- les zones NAr, zones naturelles non équipées, prévues pour une urbanisation à court ou moyen terme,
- les zones NArf, zones naturelles réservées pour l'extension de zones d'activités (viabilité existante),
- les zones NAF, zones naturelles non équipée réservées pour l'extension de zones d'activités

Le P.O.S. de WOINCOURTS comprend 2 zones *Nar* et une zone *NA* à vocation d'habitat, sous forme de lotissement ou d'opérations groupées et 3 zones *NArf* et 1 zone *NAf*

#### **4.5.4. LES ACTIVITES HUMAINES ET CONSOMMATIONS D'EAU POTABLE INHERENTES**

Elles sont à l'origine des eaux usées (activités domestiques et activités non domestiques). C'est pourquoi, il est important de dissocier les différentes productions, afin de cerner au plus près les flux et les pollutions inhérents. Le dimensionnement futur d'un système d'évacuation des eaux usées tiendra compte uniquement des consommations domestiques, les consommations agricoles n'étant pas rejetées par ce moyen.

Nous avons suivi la démarche suivante :

- Recueil auprès des services de la CGE des consommations totales annuelles des agriculteurs et de l'ensemble de la population pour les années 1996, 1997 et 1998.
- Prise en compte du nombre d'abonnés et du nombre moyen d'occupants pour obtenir un nombre d'habitants desservis.
- Calcul de la consommation journalière par habitant qui va nous servir de base de pré-dimensionnement pour les réseaux de collecte.

#### Activité agricole

Il s'agit d'une faible part de l'activité de la commune. En effet, WOINCOURT compte actuellement 5 exploitations agricoles ; la polyculture et l'élevage constituent les 2 principaux domaines d'activité.

#### LISTE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES :

| NOM                 | LOCALISATION                 | ACTIVITE                           |
|---------------------|------------------------------|------------------------------------|
| BOURDON MICHEL      | 17 RUE VOLTAIRE              | Polyculture                        |
| DEHEDIN FRANÇOIS    | 18 RUE VOLTAIRE              | Commerce de bestiaux + Polyculture |
| DELABRE CHRISTIAN   | 24 RUE CHEVALIER DE LA BARRE | Polyculture                        |
| GAEC POILY BERTRANT | 47 RUE EMILE ZOLA            | Polyculture                        |
| GAEC THERON ETIENNE | 24 RUE EDOUARD VAILLANT      | Polyculture                        |

En dehors de ce secteur, l'activité économique de la commune se caractérise par la présence des établissements suivants :

#### Activité commerciale

- un café 40 rue Jean Jaurès,
- un horticulteur 29 rue Voltaire,
- deux Bouchers/Charcutiers rue Jean Jaurès,
- une auto-école 25 rue Emile Zola,

- un Bar, brasserie 4 rue du Chevalier de la barre,
- un Fleuriste 65 rue Jean Jaurès,
- une papeterie/librairie 23 rue Jean Jaurès,
- Ce Boissons diverses 26 rue Edouard Vaillant,
- une Boulangerie 345 rue Jean Jaurès,
- une Assurance 26 rue Jean Jaurès,
- un pharmacien rue Martin Louchel,
- un Point COOP place de la mairie,
- un pharmacien rue Martin Louchel,
- un Point COOP place de la mairie,
- un Taxis/ambulance 14 rue Guy Tillette,
- Vente de cercueils 101 rue Jean Jaurès

#### Activité artisanale

- Mécanique générale outillage 101 rue Jean Jaurès,
- Sablage rue Marcel Crognet,
- un menuisier 12 rue Edouard Vaillant,
- un couvreur zingueur 5 rue Martin Louchel
- 2 menuisiers plaquistes 7 rue Marcel Grognet et rue Léo Lagrange

#### Activité industrielle

- robinetterie et raccords gaz rue du chevalier de la barre,
- un affineur de métaux non ferreux place de la mairie,
- 2 imprimeries 3 rue Jean Jaurès,
- traitement surface métaux 2 rue Emile Zola,
- Fonderie cuivrierie 70 rue Jean Jaurès,
- fabrication de produits manufacturés 42 rue chevalier de la barre,
- Quincaillerie d'ameublement 20 rue Jean Jaurès,
- produits vétérinaire 44 rue Jean Jaurès,
- atelier de montage sanitaire 21 rue Joliot Curie,
- 6 ateliers de polissage de métaux 26 rue chevalier de la barre, 13 rue Edouard Vaillant, 14 rue Emile Zola, 73 rue Jean Jaurès, lotissement de l'avenir, 88 rue Jean Jaurès,



- un atelier de polissage montage ébardage 101 rue Jean Jaurès,
- cuivrierie d'ameublement 16 rue Edouard Vaillant,
- fabrication de pièces matrière plastique 34 rue Jean Jaurès,
- atelier de montage assemblage de sanitaire 21 rue Joliot Curie,
- Transformation lubrifiant industriels 2 rue Kleber,
- Transformation de matières plastiques 10 rue Emile Zola,
- Transformation de lubrifiants rue Jean Jaurès,
- Construction métallique 78 rue Jean Jaurès,
- Outils coupants Electro Erosion 31 rue Kléber,
- Robinetterie route de Dargnies,
- Diffusion production salle de bain, sanitaire, robinetterie et accessoires 101 rue Jean Jaurès,

En matière d'eau potable, la production est issue des forages de PONTS ET MARAIS . La CGE en gère l'exploitation.

Afin de déterminer les consommations domestiques réelles qui vont servir au pré-dimensionnement dans la phase 2, nous avons dans un premier temps relevé auprès de la CGE les consommations agricoles supérieures à 500 m<sup>3</sup>/an. Nous indiquons dans le tableau suivant, les consommations non domestiques à usage agricole se rejetant directement dans le milieu naturel.

Pour le calcul de ces consommations, nous considérons une consommation domestique inévitable et égale à 100 m<sup>3</sup>/an pour un foyer.

| Gros Consommateurs  | Consommation année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|---------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Consommation Totale | 9 005                                     | 11 270                                    |

| Exploitation CGE | Consommation année 1997 (m <sup>3</sup> ) | Consommation année 1998 (m <sup>3</sup> ) |
|------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
|------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|

|                                  |                          |                            |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Consommation totale (m3)         | 60 165                   | 61 180                     |
| Gros Consommateurs (m3)          | 9 005                    | 11 270                     |
| Consommation non domestique (m3) | 8 705<br>= 9 005-(3*100) | 10 970<br>=11 270 -(3*100) |
| Consommation domestique (m3)     | 51 460<br>=60 165-8 705  | 50 210<br>=61 180-10 970   |
| Nombre d'habitants concernés     | 1 509                    | 1 509                      |
| Consommation (l/j/hab)           | 93                       | 91                         |

Nous obtenons donc une consommation moyenne de **92 l/j/hab**, en constance depuis 2 ans.

## 5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

### 5.1. LES RESEAUX

L'essentiel de la commune est équipé d'un réseau d'assainissement de type séparatif. Les eaux usées sont ensuite dirigées vers le réseau de Friville-Escarbotin afin d'y être épurées.

La desserte de l'ensemble de la commune sera effective après la dernière tranche de travaux qui consiste en la pose de canalisations dans diverses rues de la commune. Les nouvelles rues desservies seront :

- Rue Danton,
- Rue Voltaire
- Rue Vaillant,
- Place Victor Hugo,
- Rue Zola,
- Rue Allendé,
- Rue Léo Lagrange,
- Passage Eugène Varlin,
- Ancienne route n°25,
- Gymnase.

Le traitement se fait sur l'unité de Friville ZAC qui est de type boues activées faibles charges, dimensionnées pour 1 500 Eh. Cet outil étant aujourd'hui devenu obsolète et il est envisagé de réemployer le site de FRIVILLE NORD sous la forme d'un bassin de stockage et de supprimer celui de FRIVILLE ZAC, afin de reconstruire une nouvelle station de traitement des eaux usées.

## 6 LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

### 6.1 GENERALITES

La *Loi sur l'Eau* du 3 Janvier 1992 a instauré un **partage des responsabilités** de la commune, ou de son groupement, **différent** en matière d'assainissement **collectif** ou **non collectif**. Ces responsabilités seront assurées par deux **services d'assainissement distincts**, dont la mise en œuvre se fera au plus tard le 31 Décembre 2005.

- En matière d'assainissement collectif, les communes doivent prendre en charge les dépenses de réalisation et d'entretien des équipements collectifs, ainsi que le contrôle des branchements privés. Elles sont directement responsables du bon fonctionnement des équipements collectifs dont elles ont la charge, en particulier en cas de pollution.
- En matière d'assainissement non collectif, la responsabilité de la réalisation et du bon fonctionnement des ouvrages appartient aux personnes privées. La seule obligation de la commune est de contrôler ces ouvrages (de la même façon qu'elle est obligée de contrôler les branchements privés au réseau collectif). La commune n'est donc pas responsable en cas de pollution ! Eventuellement, si elle le décide la commune peut également prendre à son compte le coût de l'entretien (vidange de la fosse toutes eaux) de l'assainissement non collectif.

### 6.2 L'APPREHENSION GLOBAL DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Il faut comprendre la gestion du service public d'assainissement comme étant :

- l'obligation de la commune d'assurer l'ensemble des prestations afférentes à la totalité du territoire, la délimitation des zones avec assainissement collectif et non collectif pour lequel elle doit le contrôle de conformité et la possibilité de la prise en charge de l'entretien,
- la mise en application d'un certain nombre d'actions assurant la collecte des effluents devant aboutir à la station d'épuration et l'amélioration de la qualité des rejets dans le milieu naturel,
- la limitation des apports du ruissellement pluvial et la nécessité de traitement dans certaines zones sensibles,
- la responsabilité constante comme dans tout système fonctionnel, de la bonne marche, de l'équilibre des coûts d'exploitation et d'équipement,

- la recherche du meilleur rapport qualité-prix, c'est à dire le fait d'obtenir l'optimisation technique et financière des installations publiques.

Le service public d'assainissement est considéré, d'après le Décret du 29 Novembre 1965, comme un établissement public à caractère industriel et commercial. Par voie de conséquence, il dispose d'un budget annexe annuel d'exploitation, à dépenses limitées, avec obligation d'avoir un équilibre entre les dépenses et les recettes.

## 6.3 LES MODES DE GESTION

Le Code des communes (art. 372.1.1) fixe les obligations de gestion et les principes d'administration des services publics locaux, dont fait partie le service d'assainissement, qu'il soit exploité en régie ou concédé à des entreprises privées. Il autorise les communes et les syndicats de communes à exploiter en régie les services d'intérêts publics à caractère industriel et commercial, c'est à dire ceux qui peuvent aussi être gérés par des entreprises privées, en vertu de traités de concession ou d'affermage.

D'après un recensement national, le mode de gestion des réseaux et des stations d'épuration s'établit en pourcentage comme suit :

a) mode gestion des réseaux :

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| - régie                  | 80% |
| - concession, affermage  | 18% |
| - contrat d'exploitation | 2%  |

b) mode gestion des stations :

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| - régie                            | 49% |
| - concession, affermage            | 31% |
| - contrat d'exploitation           | 13% |
| - contrat mixte régie et affermage | 7%  |

### 6.3.1. LA REGIE :

Les régies sont des actes de gestion de la commune. Elles peuvent être :

- soit simple ou directe, exploitées par la collectivité locale qui effectue la gestion du service avec son personnel et son matériel ; au besoin elle peut faire appel à des entreprises de services pour assurer certaines tâches, notamment le curage des réseaux, des avaloirs,...
- soit de la seule autonomie financière et l'existence d'organes de gestion, directeur et service d'exploitation distincts de ceux de la collectivité,
- soit de la personnalité morale, sous forme d'un établissement industriel et commercial, ayant une complète autonomie juridique, comptable et financière.

### 6.3.2. LA CONCESSION :

Cette forme de gestion se constitue après une procédure de mise en concurrence et l'application d'un contrat administratif qui charge une entreprise d'édifier, de financer les

ouvrages et d'exécuter tous les travaux aux moyens desquels elle devra exploiter le service public.

La concession comporte deux éléments, d'une part l'exécution et le financement des travaux et, d'autre part, le fonctionnement du service public aux frais et risques du concessionnaire.

### **6.3.3. L'AFFERMAGE :**

Dans un contrat d'affermage, la collectivité se réserve la maîtrise de l'ouvrage et le financement des investissements, c'est à dire les travaux de renforcement et d'extension, ainsi que les nouveaux ouvrages.

Le fermier est seulement un exploitant tenu d'assurer le fonctionnement du service public, moyennant des redevances versées par les usagers en contrepartie des services rendus. Tous les travaux d'entretien et de réparation sont exécutés par le fermier à ses frais.

### **6.3.4. CONTRAT D'EXPLOITATION :**

Pour l'exploitation de certains services publics, ou de certaines sections d'un service public, la collectivité peut recourir à un type de contrat pour lequel l'entreprise représente la commune auprès de l'utilisateur.

Le gérant est rémunéré par la collectivité et il est redevable, vis à vis de la commune, des recettes qu'il encaisse au titre du contrat. La collectivité assure le risque de la gestion et finance de l'ensemble des travaux.

## **6.4 L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT**

Les systèmes d'organisation du service d'assainissement peuvent varier en fonction de la taille de l'agglomération, du caractère de l'habitat (dense ou dispersé) et du mode juridique de gestion. Toutefois, quelle que soit l'importance de la collectivité en question, la mise en place du contrôle de l'assainissement collectif et non collectif doit faire l'objet de la création d'un nouveau service public d'assainissement spécialement dévolu à cette tâche.

### **6.4.1. L'INTERCOMMUNALITE**

L'emploi à plein temps de personnels qualifiés pour exercer le contrôle de l'assainissement et plus particulièrement de l'assainissement non collectif rend nécessaire un périmètre d'intervention important. C'est pourquoi les communes, en particulier **les communes rurales ont tout intérêt à se regrouper en syndicat intercommunal pour exercer cette compétence.**

*Un syndicat intercommunal compétent pour l'assainissement collectif peut-il prendre la compétence de contrôle de l'assainissement non collectif ?*

Oui, les services d'assainissement collectif, et non collectif peuvent être organiquement unifiés (gestion administrative, mode d'exploitation, délégataire), à condition de respecter les principes suivants :

- l'attribution de la compétence pour l'assainissement non collectif à un syndicat déjà compétent pour l'assainissement collectif ne va pas de soi, et doit faire l'objet de délibérations spécifiques des collectivités membres du syndicat,
- les deux services doivent faire l'objet d'une gestion comptable distincte, les redevances perçues auprès des usagers au titre de l'un des services ne pouvant servir à financer l'autre service.

## 6.5 LE CONTROLE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le contrôle peut être exercé à plusieurs niveaux :

- ✓ **Conception** : il s'agit d'une vérification de conformité de la filière proposée du point de vue de sa définition, des caractéristiques du milieu et de son dimensionnement.
- ✓ **Réalisation** : il s'agit de vérifier que les ouvrages sont réalisés dans le respect des règles de l'art en particulier de l'arrêté sur les prescriptions techniques.
- ✓ **Fonctionnement** : il s'agit de vérifier que les ouvrages reçoivent bien les eaux usées domestiques et qu'ils sont bien entretenus.

Les missions de contrôle le cas échéant d'entretien sont bien des missions de service public au même titre que l'assainissement collectif.

Le caractère industriel et commercial du service implique un financement par le biais de redevances à la charge des usagers, un budget équilibré, un produit affecté au financement du service et un recouvrement possible qu'à compter de la mise en place effective du service pour l'utilisateur.

Dans l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture d'eau.

### 6.5.1. LES MODALITES DU CONTROLE TECHNIQUE

Le contrôle technique à mettre en place comprend un contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages et des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement.

Le contrôle technique devra se focaliser sur la conformité des installations nouvelles. Il faut attirer l'attention des communes sur l'importance de mettre en place au plus vite ce contrôle.

La périodicité minimum du contrôle de bon fonctionnement peut être équivalente à 4 ans, soit la périodicité des vidanges. Il paraît souhaitable de l'envisager au moins une fois tous les 2 ans.

Les agents du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus des propriétaires.

Le contrôle technique devra en tout état de cause être mis en œuvre au plus tard le 31.12.2005., mais il convient d'assurer une continuité de l'action en cas de désengagement des services déconcentrés de l'Etat.

En ce qui concerne l'instruction des demandes de permis de construire, il n'est pas possible de demander à joindre des pièces non prévues par le code de l'urbanisme. L'indication sur le plan masse des équipements prévus vise à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation.

Le service instructeur vérifie l'existence d'un descriptif de l'installation et de la conformité du projet au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme. Dans le cas où le projet de construction comporterait un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit ou ne pouvant être réalisé, le permis de construire doit être refusé.

Les communes doivent, pour organiser leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public d'assainissement.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif (taille, topographie,...) le certificat d'urbanisme doit être refusé.

Le contrôle technique est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité. En tout état de cause le contrôle devrait intervenir en amont du certificat de conformité et avant remblaiements.



## **7 LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE**

### **7.1 GENERALITES**

La Loi sur l'Eau et le code général des Collectivités Territoriales précisent que les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique, le zonage d'assainissement.

Les objectifs du dossier d'enquête publique consistent en l'information du public et au recueil des observations de celui-ci sur les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier précisera donc les modes et les raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage au choix du ou des systèmes d'assainissement retenus.

### **7.2 CONTENU DU DOSSIER**

Pour la délimitation de l'assainissement collectif, le dossier de zonage collectif prendra en compte l'ensemble des communes d'une même agglomération. Le dossier d'enquête publique doit également préciser selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité. Ce dossier permettra de délimiter pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif, et si nécessaire pour les eaux pluviales par des techniques adaptées, les zones de limitation des apports dus au ruissellement. Ce dossier doit préciser quelle sera l'incidence du prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services rendus à l'usager et des aides financières qui pourront être obtenues par la collectivité.

### **7.3 LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, une notice justifiant le zonage proposé ainsi qu'une carte sont élaborées, constituant ainsi la base du dossier d'enquête publique. Le déroulement de l'enquête s'établit comme suit :

#### **7.3.1. DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

Lorsque le dossier d'enquête est prêt, le Maire ou l'Autorité compétente envoie le dossier à la Mission Inter-Service de l'Eau qui émet son avis et le retourne pour permettre la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête par le Tribunal Administratif.

### **7.3.2. LANCEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

La décision (Arrêté Municipal, Délibération) comprend :

1. L'objet de l'enquête, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée qui ne peut être inférieure à un mois,
2. Les noms et qualité du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête.

Le commissaire enquêteur recevra le public aux jours et heures mentionnés dans l'arrêté afin de recueillir les observations éventuelles sur le projet.

Ces observations seront retranscrites dans un registre ouvert à cet effet. A l'issue de l'enquête, le public pourra consulter, s'il le souhaite, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

### **7.3.3. LES MESURES DE PUBLICITE**

Un avis d'enquête est, par les soins du Maire ou du Président du groupement de communes, publié en caractères apparents dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département quinze jours au moins avant le début de l'enquête publique et rappelé de même dans les huit premiers jours de celle-ci. Il est publié par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés dans la ou les communes concernées.

## **8 LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.**

La collecte et le traitement des eaux usées issues de l'assainissement des collectivités sont générateurs de masses importantes de sous-produits que sont les boues, les sables et les graisses.

Au sens du décret du 08/12/1997 et de son arrêté d'application du 08/01/1998, ces boues ont le caractère de déchets et doivent être traitées en tant que tel. De ce fait, les grands principes de la législation déchet s'appliquent. Le producteur est donc responsable de l'élimination des boues de sa production à son utilisation, ceci comprend sa responsabilité vis à vis du stockage, du transport, des épandages, du suivi, des dommages causés à un tiers lors de l'élimination de la boue...

### **8.1 LES PRODUITS CONCERNES :**

Les boues des stations d'épuration sont issues des procédés de décantation et des traitements biologiques des effluents. Les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de station d'épuration. Par contre, les produits de curage des ouvrages de collecte des eaux usées ne peuvent être assimilés à des boues que lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à éliminer les sables et les graisses.

Les destinations possibles :

Elles sont au nombre de trois : incinération – décharge – agriculture

- ✓ La mise en décharge des matières organiques fermentescibles n'est plus à envisager. La législation oblige à trouver des solutions de substitution pour ne porter en 2002 que des déchets ultimes en centre d'enfouissement technique.
- ✓ L'incinération est coûteuse et nécessite des boues déshydratées.
- ✓ La filière épandage agricole est la solution qui s'impose. Elle permet un recyclage des matières fertilisantes à la condition que la totalité des boues soit garantie et qu'elles soient utilisées dans de bonnes conditions.

En 1997 sur le Département de la Somme on dénombrait 98 stations d'épuration, dont la production de boues se répartissait ainsi :

8.700 T de matière sèche,  
97.000 m<sup>3</sup> de boues liquides,  
25.000 T de boues déshydratées.

**98% de la production était épandue en agriculture !**

## **8.2 EXIGENCE DE QUALITE POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIERE D'EPANDAGE**

Pour assurer la qualité de la filière deux grands principes doivent être respectés :

### **8.2.1. PRINCIPE D'INNOCUITE**

La nature et la qualité des boues épandues ainsi que leur utilisation ne doivent pas porter atteinte de façon directe ou indirecte à la santé de l'homme et des animaux, à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

### **8.2.2. PRINCIPE D'EFFICACITE AGRONOMIQUE**

L'épandage des boues n'est possible que si celles-ci présentent un intérêt agronomique pour les sols ou la nutrition des plantes.

### **8.2.3. EXIGENCE DE QUALITE DES BOUES**

Pour assurer l'innocuité des boues un certain nombre de préconisations concernant leur composition en micro-polluants et pathogènes ont été déterminées.

- La surveillance des réseaux doit être accrue pour limiter à la source les rejets de micro-polluants et pour voir s'il ne faut pas suivre d'éventuels polluants non compris dans le suivi défini de la réglementation
- Les boues doivent faire obligatoirement l'objet d'un traitement ou tout procédé approprié afin de réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires. Seules les boues provenant d'ouvrage de moins de 2000 EH peuvent être épandues non traitées sous réserve de les enfouir immédiatement après épandage.

### **8.2.4. EXIGENCE DE QUALITE DES SOLS**

Les exigences concernant la qualité des sols sont les mêmes que celles fixées dans la norme NFU 44-041.

### **8.2.5. EXIGENCE DE QUALITE CONCERNANT LES STOCKAGES (TEMPORAIRES OU NON)**

Des capacités de stockage doivent être prévues pour respecter les périodes d'épandage. Toutes dispositions doivent être prises pour que ces stockages n'engendrent pas de pollution ou de nuisance. Ils doivent retenir lixiviats (jus) générés pendant l'entreposage et minimiser les nuisances olfactives pour le voisinage. Les dépôts temporaires en bout de champ ne sont tolérés que pour des boues solides et stabilisées et pour une durée limitée à la période d'épandage.

### **8.3 LA FILIERE D'EPANDAGE EST ORGANISEE ET ENCADREE SOUS LA RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR DE BOUES.**

Les épandages en agriculture ne doivent pas s'improviser au gré des opportunités. La filière doit être étudiée et organisée préalablement à la mise en œuvre des épandages, elle doit être également suivie. Ces missions relèvent de la responsabilité du producteur.

Pour ce faire, une ou des études doivent être réalisées :

#### **8.3.1. ETUDE PREALABLE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout épandage est subordonné à une étude préalable réalisée par les producteurs de boues. Cette étude doit justifier que l'épandage est compatible avec les objectifs du décret du 08/12/1997. Elle comporte l'analyse des contraintes liées aux milieux récepteurs, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, les caractéristiques des sols et des boues, le système d'exploitation agricole et les modalités retenues de réalisation de l'épandage et du stockage.

#### **8.3.2. PROGRAMME PREVISIONNEL ANNUEL D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un programme prévisionnel d'épandage est à réaliser avant chaque campagne d'épandage. Il définit les parcelles concernées, les cultures pratiquées et leurs besoins ; les préconisations d'emploi des boues ; le calendrier d'épandage.

#### **8.3.3. BILAN ANNUEL DU PROGRAMME D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un bilan est à réaliser à la fin de chaque campagne d'épandage. il rend compte des épandages réalisés, présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des boues dans les programmes de fertilisation.

#### **8.3.4. AUTOSURVEILLANCE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout producteur de boue doit assurer une auto-surveillance sur la qualité des boues qu'il produit, sur la qualité des sols ayant reçu des boues, et sur le traitement mis en œuvre.

### **8.4 LA FILIERE D'EPANDAGE EST REGLEMENTEE ET CONTROLEE PAR L'ETAT.**

#### **8.4.1. UNE PROCEDURE ADMINISTRATIVE UNIQUE**

Désormais les épandages de boues urbaines sont soumis à une seule procédure administrative dans le cadre de la réglementation « eau » (pour l'autorisation ou la

réglementation des épandages et des stockages). Ainsi toute la filière du traitement des eaux usées urbaines est rattachée à un même cadre de réglementation et de procédure administrative.

Les seuils de déclaration et d'autorisation pour les épandages sont fixés dans le décret. Ils ont été révisés afin qu'ils puissent être applicables aux boues liquides.

Tels que ces seuils ont été fixés :

- sont soumis à déclaration, les stations d'épuration de plus de 200 EH (0,15 t/an d'azote ou 3 t/an de MS)
- Sont soumis à autorisation les stations d'épuration de plus de 50 000 EH ( 40t/an d'azote ou 800 t/an de MS)

#### **8.4.2. CONTROLE DE L'ETAT**

Le Préfet est destinataire des programmes prévisionnels annuels d'épandage et des bilans annuels, ainsi que d'une synthèse annuelle de chaque registre tenu par les producteurs de boues.

# ***COMMUNE D'YZENGREMER 2***

Logo DDA

## **ETUDE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT**

### **RAPPORT DE PHASE 2**

Présentation des solutions assainissement non collectif / assainissement collectif

**JANVIER 1999**

Logo agence

logo sanep

# S O M M A I R E

|                                                                               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE .....</b>                                   | <b>40</b>     |
| 4.5.1. Population (données INSEE) .....                                       | 40            |
| 4.5.2. 4.4.2. Habitat.....                                                    | 40            |
| 4.5.3. Urbanisme .....                                                        | 41            |
| 4.5.4. Les activités humaines et consommations d'eau potable inhérentes ..... | 41            |
| <br><b>5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT .....</b>                              | <br><b>44</b> |
| 5.1. LES RESEAUX.....                                                         | 44            |
| <br><b>6. ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF.....</b>                 | <br><b>45</b> |
| 6.1. LES PARTICULIERS.....                                                    | 45            |
| <br><b>7. CONTRAINTES DE SOLS.....</b>                                        | <br><b>47</b> |
| <br><b>8. CONTRAINTES D'HABITAT.....</b>                                      | <br><b>48</b> |
| <br><b>9. PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES.....</b>                             | <br><b>50</b> |
| 9.1. ASSAINISSEMENT non-collectif .....                                       | 50            |
| 9.1.1. Tranchées d'épandage .....                                             | 50            |
| 9.1.2. Tranchées d'épandage approfondies .....                                | 51            |
| 9.1.3. Tranchées d'épandage surélevées .....                                  | 51            |
| 9.1.4. Lit filtrant drainé vertical .....                                     | 51            |
| 9.1.5. Tertre d'infiltration .....                                            | 52            |
| 9.1.6. AUTRES TECHNIQUES .....                                                | 53            |
| 9.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....                                           | 54            |
| 9.2.1. STATION D'EPURATION.....                                               | 56            |
| <br><b>10. ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....</b>                                 | <br><b>57</b> |
| 10.1. Evaluation des apports d'eaux usées.....                                | 57            |
| 10.2. VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE.....                                  | 57            |
| <br><b>11. ASPECTS FINANCIERS .....</b>                                       | <br><b>58</b> |
| <br><b>12. SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS.....</b>                         | <br><b>61</b> |
| 12.1. SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT non-collectif.....                          | 63            |
| 12.2. Solution 2 : ASSAINISSEMENT collectif fractionne n°1 .....              | 64            |
| 12.3. Solution 3 : ASSAINISSEMENT collectif séparatif global .....            | 66            |
| 12.4. Solution 4 : ASSAINISSEMENT collectif intercommunal.....                | 68            |



|            |                                                                                                            |           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>13.</b> | <b>TABLEAU RECAPITULATIF .....</b>                                                                         | <b>70</b> |
| <b>14.</b> | <b>CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT .....</b>                                                              | <b>71</b> |
| <b>15.</b> | <b>AIDES FINANCIERES.....</b>                                                                              | <b>73</b> |
| <b>16.</b> | <b>INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU .....</b>                                                  | <b>75</b> |
| 16.1.      | l'assainissement non collectif .....                                                                       | 75        |
| 16.2.      | l'assainissement collectif.....                                                                            | 75        |
| <b>17.</b> | <b>LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT<br/>EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT .....</b>        | <b>77</b> |
| 17.1.      | généralites.....                                                                                           | 77        |
| 17.2.      | l'appréhension global du service public d'assainissement.....                                              | 77        |
| 17.3.      | les modes de gestion .....                                                                                 | 78        |
| 17.3.1.    | la régie :.....                                                                                            | 78        |
| 17.3.2.    | la concession : .....                                                                                      | 79        |
| 17.3.3.    | l'affermage : .....                                                                                        | 79        |
| 17.3.4.    | contrat d'exploitation : .....                                                                             | 79        |
| 17.4.      | l'organisation du service d'assainissement .....                                                           | 79        |
| 17.4.1.    | l'intercommunalite .....                                                                                   | 79        |
| 17.5.      | le contrôle technique de l'assainissement non collectif .....                                              | 80        |
| 17.5.1.    | les modalités du contrôle technique.....                                                                   | 80        |
| <b>18.</b> | <b>LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE.....</b>                                                        | <b>82</b> |
| 18.1.      | généralites.....                                                                                           | 82        |
| 18.2.      | contenu du dossier .....                                                                                   | 82        |
| 18.3.      | le déroulement de l'enquête publique.....                                                                  | 82        |
| 18.3.1.    | designation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquete .....                                   | 82        |
| 18.3.2.    | lancement de l'enquete publique .....                                                                      | 83        |
| 18.3.3.    | les mesures de publicité.....                                                                              | 83        |
| <b>19.</b> | <b>LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE<br/>L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES. ....</b> | <b>84</b> |
| 19.1.      | Les produits concernés : .....                                                                             | 84        |
| 19.2.      | Exigence de qualité pour l'ensemble de la filière d'épandage.....                                          | 85        |
| 19.2.1.    | Principe d'innocuité .....                                                                                 | 85        |
| 19.2.2.    | Principe d'efficacité agronomique.....                                                                     | 85        |
| 19.2.3.    | Exigence de qualité des boues .....                                                                        | 85        |
| 19.2.4.    | Exigence de qualité des sols .....                                                                         | 85        |
| 19.2.5.    | Exigence de qualité concernant les stockages (temporaires ou non) .....                                    | 86        |

|              |                                                                                                                           |           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>19.3.</b> | <b>La filière d'épandage est organisée et encadrée sous la responsabilité du producteur de boues...</b>                   | <b>86</b> |
| 19.3.1.      | Etude préalable (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                              | 86        |
| 19.3.2.      | Programme prévisionnel annuel d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5))..... | 86        |
| 19.3.3.      | Bilan annuel du programme d'épandage (Pour les stations d'épuration de plus de 2000 EH environ (120 kg de DBO5)).....     | 86        |
| 19.3.4.      | Autosurveillance (Pour toutes les stations d'épuration) .....                                                             | 87        |
| <b>19.4.</b> | <b>La filière d'épandage est réglementée et contrôlée par l'Etat.....</b>                                                 | <b>87</b> |
| 19.4.1.      | Une procédure administrative unique .....                                                                                 | 87        |
| 19.4.2.      | contrôle de l'Etat .....                                                                                                  | 87        |
| <b>20.</b>   | <b>ANNEXES.....</b>                                                                                                       | <b>88</b> |

## 4.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

### 4.5.1. POPULATION (DONNEES INSEE)

Au dernier recensement, la commune compte 519 habitants, ce chiffre traduit, selon les sources officielles de l'INSEE, une constante diminution de la population jusque 1990.

| Population |      |      |      | Evolution entre 1982 et 1990 (%) | Evolution entre 1990 et 1999 (%) | Nombre moyen d'occupants |      | Habitations en 1990 |             |          | Habitations en 1999 |
|------------|------|------|------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------|---------------------|-------------|----------|---------------------|
| 1975       | 1982 | 1990 | 1999 |                                  |                                  | 1982                     | 1990 | principales         | secondaires | vacantes |                     |
| 499        | 483  | 462  | 519  | -4.5                             | +10.98                           | 2.79                     | 2.63 | 171                 | 9           | 13       | 206                 |

*\* Le nombre d'habitations en 1999 est indiqué d'après les derniers chiffres fournis par la mairie. Il est susceptible de légère modification suite aux reconnaissances de l'habitat réalisées sur le site.*

### 4.5.2. 4.4.2. HABITAT

La disposition des habitations sur la commune est caractéristique des communes rurales de la région. La commune s'est développée le long d'un axe routier en forme de « village-rue ».

Un écart a été relevé, il se situe au nord de la commune sur la D1925 « la maison blanche ».

| Nom de rue           | Nombre d'Habitants | Nombre de logements |
|----------------------|--------------------|---------------------|
| RUE DE L'AVENIR      | 53                 | 21                  |
| MAISON BLANCHE       | 10                 | 4                   |
| RUE DES 4VENTS       | 3                  | 1                   |
| RUE DE NORMANDIE     | 93                 | 37                  |
| RUE DU 8 MAI         | 73                 | 29                  |
| PLACE DE LA MAIRIE   | 28                 | 11                  |
| RUE SAINT MEDARD     | 73                 | 29                  |
| RUELLE DE L'EGLISE   | 5                  | 2                   |
| RUE DE LA REPUBLIQUE | 71                 | 28                  |
| RUE DU 11 NOVEMBRE   | 45                 | 18                  |
| RUE DES PRAIRIES     | 43                 | 17                  |
| RUE JEANNE D'ARC     | 18                 | 7                   |
| RUE DU CHATEAU D'EAU | 4                  | 2                   |
| <b>TOTAL</b>         | <b>519</b>         | <b>206</b>          |

#### **4.5.3. URBANISME**

La présente étude d'assainissement est intéressée par le développement urbanistique de la commune, en ce sens où la création de sites épuratoires devra être suffisamment dimensionnée afin d'accueillir toutes nouvelles constructions prévues dans un futur à moyen terme (10 à 15 ans)

La commune d'YZENGREMER est régie par un plan d'occupation des sols (P.O.S.).

Les zones d'extension futures sont classées de la manière suivante :

- les zones NArc, zones naturelles, prévues à terme pour une urbanisation progressive par tranches,

- les zones NArf, zones naturelles, prévue pour une urbanisation à terme de type lotissement à faible densité (viabilité existante),

Le P.O.S. d'Yzengremer comprend 2 zones NArc à vocation d'habitat, sous forme de lotissement ou d'opérations groupées et 2 zones NArf.

- Les habitations nouvelles pourraient se répartir dans les quelques terrains constructibles non encore bâtis, qui morcellent les zones déjà urbanisées. La commune espère un accroissement moyen de 20 à 30 habitations sur 10 ans.

#### **4.5.4. LES ACTIVITES HUMAINES ET CONSOMMATIONS D'EAU POTABLE INHERENTES**

Elles sont à l'origine des eaux usées (activités domestiques et activités non domestiques). C'est pourquoi, il est important de dissocier les différentes productions, afin de cerner au plus près les flux et les pollutions inhérents. Le dimensionnement futur d'un système d'évacuation des eaux usées tiendra compte uniquement des consommations domestiques, les consommations agricoles n'étant pas rejetées par ce moyen.

Nous avons suivi la démarche suivante :

- Recueil auprès des services de la SEP des consommations totales annuelles des agriculteurs et de l'ensemble de la population pour les années 1996, 1997 et 1998.

- Prise en compte du nombre d'abonnés et du nombre moyen d'occupants pour obtenir un nombre d'habitants desservis.

- Calcul de la consommation journalière par habitant qui va nous servir de base de pré-dimensionnement pour les réseaux de collecte.

### Activité agricole

Il s'agit d'une activité économique relativement restreinte sur la commune. En effet, YZENGREMER compte actuellement 2 exploitations agricoles ; la polyculture et l'élevage constituent les 2 principaux domaines d'activité.

#### LISTE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES :

|                | LOCALISATION         | ACTIVITE            |
|----------------|----------------------|---------------------|
| DELABRE MICHEL | RUE DE NORMANDIE     | Laitier + céréalier |
| QUEVAL THIERRY | RUE DE LA REPUBLIQUE | Laitier + céréalier |

En dehors de ce secteur, l'activité économique de la commune se caractérise par la présence des établissements suivants :

### Activité commerciale

- un antiquaire place de la mairie,
- un forain 31 rue du 8 Mai,
- une charcuterie 14 rue de la République,
- un coiffeur à domicile 29 rue de la République,
- un commerce de métaux 36 rue de la République,
- un coiffeur 14 rue St Médard,

### Activité artisanale

- un transporteur, terrassier 26 rue de l'avenir (10 pers),
- un atelier de polissage de robinetterie 2 ruelle de l'église **DAMBREVILLE FRERES**,
- le centre horticole du Vimeu rue du 8 Mai (180 élèves + 22 éducateurs),
- une fabrique de serrures 8 rue de Normandie (5 à 6 pers) **FAB Serrures**,
- une menuiserie rue de Normandie (5 pers),
- Fabrique installation & vente de fermetures (2 pers) **AFI Lam**,
- une robinetterie 28 rue de la République (5 à 6 pers) **HOLLEVILLE JC**,
- un électricien 16 rue St Médard,

### Activité industrielle

- une fonderie 16 rue de Normandie, (20 pers.) **EUROFONTE**

En matière d'eau potable, la production est issue des forages de OUST-MAREST . La SEP en gère l'exploitation. La distribution pour la commune d'YZENGREMER est assurée par les réservoirs d'YZENGREMER.

Afin de déterminer les consommations domestiques réelles qui vont servir au pré-dimensionnement dans la phase 2, nous avons dans un premier temps relevé auprès de la SEP les consommations agricoles supérieures à 500 m<sup>3</sup>/an. Nous indiquons dans le tableau suivant, les consommations non domestiques à usage agricole se rejetant directement dans le milieu naturel.

Pour le calcul de ces consommations, nous considérons une consommation domestique inévitable et égale à 100 m<sup>3</sup>/an pour un foyer.

| <b>EXPLOITANTS<br/>AGRICOLES</b> | <b>Consommation<br/>année 1996 (m<sup>3</sup>)</b> | <b>Consommation<br/>année 1997 (m<sup>3</sup>)</b> | <b>Consommation<br/>année 1998 (m<sup>3</sup>)</b> |
|----------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Consommation Totale              | 5 765                                              | 6 729                                              | 9 501                                              |

| <b>Exploitation SEP</b>               | <b>Consommation<br/>année 1996 (m<sup>3</sup>)</b> | <b>Consommation<br/>année 1997 (m<sup>3</sup>)</b> | <b>Consommation<br/>année 1998 (m<sup>3</sup>)</b> |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Consommation totale<br>(m3)           | -                                                  | 22 502                                             | 25 491                                             |
| Consommation des<br>agriculteurs (m3) | 5 765                                              | 6 729                                              | 9 501                                              |
| Consommation non<br>domestique (m3)   | -<br>=5 765 (4*100)                                | 6 329<br>=6 729 (4*100)                            | 9 101<br>=9 501-(4*100)                            |
| Consommation<br>domestique (m3)       | -                                                  | 16 173<br>=22 502-6 329                            | 16 390<br>=25 491-9 101                            |
| Nombre d'habitants<br>concernés       | 519                                                | 519                                                | 519                                                |
| Consommation<br>(l/j/hab)             | -                                                  | 85                                                 | 86                                                 |

Nous obtenons donc une consommation moyenne de **85 l/j/hab**, en constance depuis 2 ans.

## 5. LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

### 5.1. LES RESEAUX

Ils sont bien développés.

- En effet, à la suite du comblement des anciennes mares qui jalonnaient la rue du 8 Mai et la rue St Médard, des phénomènes de ruissellement importants sont apparus et ont poussé les élus à résoudre ce problème par la pose d'une canalisation.  
Cette canalisation d'une longueur de près de 1 000 m aboutie dans le fossé de drainage du CD 925. (voir plan de l'existant). Les eaux rejoignent ainsi le fond de la vallée de FRESSENNEVILLE.

Une prise d'échantillon de temps sec y a été réalisée (le résultat des analyses menées est présentée ci-dessous). Un débit instantané de **4 L/min**. y a été mesuré à l'aide d'une technique par empotage.

**Nombre de raccordements possibles : 110 (environ)**

|                                |                                              | MES (mg/l) | DCO (mg O <sub>2</sub> /l) | DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l) | NH <sub>4</sub> (mg/l) |
|--------------------------------|----------------------------------------------|------------|----------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| <b>DEBIT</b><br><b>4 l/min</b> | Exutoire Fossé du CD 925<br>Ø 400<br>(17h00) | 17         | 90                         | 20                                      | 37.2                   |

**(voir le plan de l'existant pour les détails concernant le réseau (diamètre, profondeur))**

- Nous signalerons également la présence d'une canalisation qui a pour objet de collecter les eaux pluviales au point bas de la rue de l'Avenir afin de les infiltrer à l'aide d'un puisard au carrefour de la rue des 4 vents et du chemin des prairies.

## 6. ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

### 6.1. LES PARTICULIERS

Des questionnaires rédigés par nos soins ont été envoyés dans chaque habitation à l'aide des services municipaux de la commune, afin de répertorier les différents modes de traitement et d'évacuation actuels en matière d'eaux pluviales et d'eaux usées (séparation des eaux vannes provenant des toilettes et des eaux ménagères).

⇒ Nous avons obtenu 17 % de réponses.

Les graphiques suivants synthétisent les résultats des questionnaires par une approche statistique des différents modes de traitement et d'évacuation inhérents. Les résultats des questionnaires par rue sont indiqués en annexe. Le dépouillement réalisé au travers de ces tableaux mérite une explication.

- Séparation des eaux vannes (WC) et des eaux ménagères (lavabos, douches...) d'où application d'un coefficient de 0,5 représentant l'un ou l'autre des types d'eaux usées. L'ensemble des eaux usées est égal à 1 (autant pour la filière traitement que la filière évacuation). Pour illustrer ces propos, un exemple simple consiste à traiter les eaux vannes par le biais d'une fosse septique et les eaux ménagères à l'aide d'un bac dégraisseur.

**Il s'agit de rester prudent quant aux conclusions apportées suivant les résultats obtenus d'autant plus que le pourcentage de réponses pour la commune ne dépasse pas 17 %. La précision des réponses reste aléatoire et les interprétations faites permettent d'établir une idée générale du principe «assainissement existant».**

Hormis les habitations récentes pourvues en général d'une fosse septique toutes eaux, la majeure partie des systèmes de traitement individuel était, avant 1982, composée d'un bac dégraisseur pour les eaux ménagères et d'une fosse septique pour les eaux vannes. Les plus anciennes habitations (avant les années 70) étaient munies d'une cuve fixe à vidanger.



## **POURCENTAGE DES REPONSES : 17%**

Les fosses septiques et fosses toutes eaux représentent **64 %** des (pré)traitement effectués sur les eaux usées ou les eaux vannes seules.

Les micro stations d'épuration représentent **3 %** des (pré)traitement effectués sur les eaux usées.

Les bacs dégraisseurs qui assurent un (pré)traitement de qualité moindre lorsqu'ils sont utilisés seuls représentent **19%** des équipements.

**14%** des habitations n'effectuent aucun (pré)traitement, ce qui risque d'entraîner des problèmes de colmatages dans certains types de dispositif d'évacuation d'eaux usées (Ceux-ci doivent assurer la totalité de l'épuration).

Les cuves fixes à vidanger représentent **3%** des dispositifs de (pré)traitement. Cette proportion s'explique par l'âge ancien des systèmes d'assainissement présents dans les habitations.

Pour ce qui est de l'évacuation des eaux usées, **71%** de celle-ci sont rejetées au milieu sans qu'aucun réel traitement ne soit effectué :

- **13%** des habitations évacuent les eaux usées dans le réseau d'eau pluvial.
- **12%** dans des fossés, ....
- **43%** dans des puits perdus, ....
- **3%** cuves fixe à vidanger, ....

**29 %** des eaux usées sont destinées à l'épandage, par des filières telles que lit filtrant non drainé (3%), lit filtrant drainé (17%), tranchées d'épandage (9%). Ces techniques permettent une bonne épuration lorsqu'elles sont adaptées à la nature des sols.

## 7. CONTRAINTES DE SOLS

L'étude de sols a mis en évidence 2 grandes unités de sols pour l'ensemble de la zone d'étude, dont certains sont marqués par des stagnations d'eau à faible profondeur.

Il en résulte quatre catégories d'aptitude des sols à l'assainissement :

### ◇ Niveau 2

La présence de nappes d'eau temporaires à partir de 100 cm ou de niveaux de moindre perméabilité entre 60 et 120 cm de profondeur permettent d'utiliser ces sols pour l'assainissement par tranchées en terrain naturel, moyennant quelques adaptations.

### ◇ Niveau 4

La présence à faible profondeur de traces de stagnation d'eau dans ces sols, les rendent inaptes à l'assainissement par tranchées en terrain naturel. Les techniques d'assainissement à retenir sont soit le lit filtrant drainé avec rejet en milieu hydraulique superficiel (fossé ou réseau pluvial), soit le tertre d'infiltration pour les terrains gorgés d'eau.

**Les zones définies dans l'étude de sols ne sont pas assez précises pour permettre de préconiser une filière d'assainissement non collectif avec certitude.**

**Si la collectivité fait le choix de l'assainissement non collectif, une étude à la parcelle est indispensable afin de dispenser le dispositif idéal correspondant à l'emplacement prévu. La filière préconisée dans ce rapport d'étude pourrait ainsi varier en fonction de cette étude particulière.**

## 8. CONTRAINTES D'HABITAT

Une visite de terrain rue par rue nous a permis d'évaluer de visu les caractéristiques de l'habitat quant aux possibilités de mise en œuvre d'un système d'assainissement non-collectif. Les planches cadastrales nous ont également servi de support à la décision. Plusieurs critères ont été pris en compte en ce qui concerne la faisabilité des installations :

1. Superficie disponible
2. Pente du terrain
3. Accès à la parcelle
4. Végétation...

Nous avons élaboré, à partir de ces critères, une carte d'accessibilité aux parcelles pour l'assainissement non-collectif suivant les 4 catégories suivantes :

*Faisabilité aisée :* Superficie suffisante pour la mise en œuvre de l'installation et  
Pente non défavorable et  
Parcelle facilement accessible.

*Faisabilité moyennement facile :* Champ d'épandage en relief ( $2\% < \text{pente} < 5\%$ ) ou  
Parcelle d'accès difficile ou  
Végétation basse abondante (potager) ou  
Superficie comprise entre 500 et 700 m<sup>2</sup>

**Une majoration de 3.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité difficile :* Végétation haute abondante ou  
Surface insuffisante (comprise entre 200 et 500 m<sup>2</sup>) ou  
 $5\% < \text{Pente} < 10\%$  ou  
Terrain surélevé par rapport à l'habitation ou  
Traversée de hangar  
Aménagement important de la parcelle

**Une majoration de 6.000 FHT est alors appliquée afin de rendre compte financièrement de la difficulté.**

*Faisabilité impossible* : Surface insuffisante (< 200 m<sup>2</sup>) ou pente > 10 %

Dans ce cas, une filière compacte soumise à dérogation, dont le coût d'investissement est fixé à 50 000 FHT / unité, sera retenue.

Nous retrouvons :

|                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>20 logements de faisabilité aisée</b><br><b>48 logements de faisabilité moyenne</b><br><b>60 logements de faisabilité difficile</b><br><b>91 logements de faisabilité impossible</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Parmi la totalité de ces logements, 91 (42 %) n'offrent qu'une parcelle très restreinte, n'autorisant pas la mise en place des filières habituelles d'assainissement non collectif. Sur ces terrains, seules les filières de type dérogatoire (systèmes plus compacts) pourront être installées.

(cf carte de solution 1 : assainissement non collectif)

En conclusion nous pouvons avancer que pour des raisons techniques, 45 % des habitations ne peuvent mettre en œuvre une filière d'assainissement non collectif classique sur YZENGREMER.

Si la commune retient la solution d'assainissement non-collectif, celle-ci sera assujettie à l'obtention de 45% de dérogation par les services autorisés (D.D..A.S.S.) avant qu'elle ne puisse être mise en œuvre sur le terrain.

## 9. PRINCIPES TECHNIQUES ENVISAGES

### 9.1. ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

Différentes techniques d'assainissement non-collectif sont disponibles en fonction de certains critères. Nous allons les énumérer ci-après en explicitant les choix retenus lors des estimations de coût.

Tout système d'assainissement se réalise suivant un schéma fixe comprenant 3 grands principes : le pré-traitement, le traitement et le rejet dans le milieu naturel. Le premier est assuré par une fosse toutes eaux, suivie du dispositif de traitement et d'évacuation. La surface requise pour la globalité du système avoisine un maximum de 700 m<sup>2</sup> (200 m<sup>2</sup> pour le système d'évacuation + respect des distances réglementaires). En tout état de cause, l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions techniques de l'assainissement non collectif est la référence à la mise en oeuvre des dispositifs.

Deux types de processus sont mis en jeu dans une fosse toutes eaux :

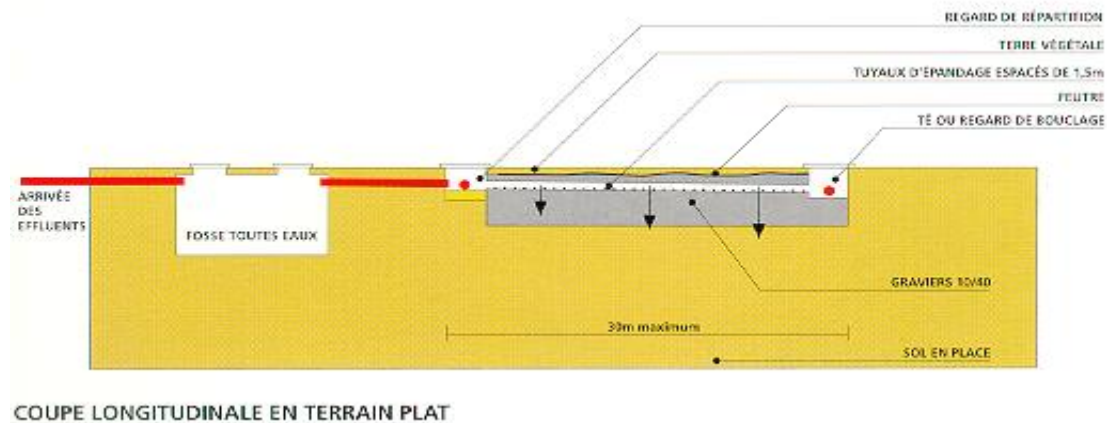
- ✓ la décantation qui permet de séparer les particules dont la densité est supérieure à celle de l'eau,
- ✓ la fermentation des boues décantées et accessoirement du liquide qui conduit à une destruction et à une liquéfaction partielle des composés organiques dégradables et donc à une diminution de la masse des boues et de la matière organique dans les eaux usées. Les effluents septiques sont ensuite dirigés vers le dispositif de traitement.

Les systèmes traditionnels présentés dans le cadre de cette étude sont détaillés ci-après et dépendent essentiellement de la nature du sol (capacités d'infiltration et d'épuration...) :

#### 9.1.1. TRANCHEES D'EPANDAGE

L'épandage souterrain n'est réalisable quel que soit le type de sol, que s'il lui est parfaitement adapté. Il n'est utilisé que dans des cas de terrain ne présentant aucun signe d'engorgement à moins de 1,50 mètres de profondeur, et offrant une perméabilité optimale comprise entre 30 et 500 mm/h.

L'objectif de l'épandage souterrain est de répartir gravitairement sous une pente motrice très faible, le plus uniformément possible les effluents dans le sol, afin de les infiltrer.



De manière générale, pour les pentes comprises entre 5% et 15 %, les tranchées d'épandage sont réalisées perpendiculairement à la ligne de plus grande pente du terrain. Pour des pentes supérieures à 15% l'épandage souterrain n'est pas réalisable.

#### **9.1.2. TRANCHEES D'EPANDAGE APPROFONDIES**

Cette première technique consiste à réaliser des tranchées d'épandage approfondies. Elles sont utilisées dans le cas de terrains présentant à faible profondeur (entre 60 et 120 cm) un horizon peu perméable avec des marques éventuelles de stagnation d'eau. Une tranchée profonde est alors creusée de manière à s'affranchir de cette contrainte mineure. Les tuyaux d'épandage sont disposés à leur profondeur habituelle.

#### **9.1.3. TRANCHEES D'EPANDAGE SURELEVEES**

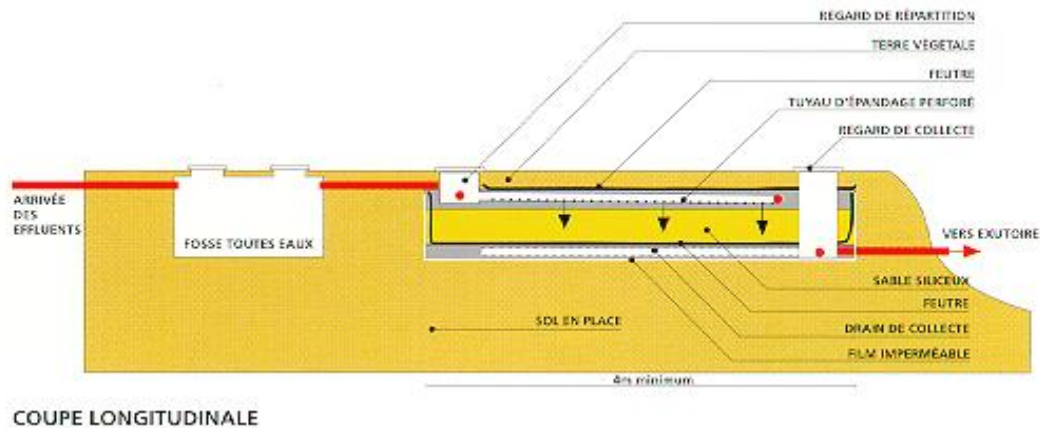
Cette seconde technique est utilisée dans le cas de terrains suffisamment perméables ( $30 < k < 500$  mm/h), mais présentant des signes d'engorgement temporaires au-delà de 100 cm de profondeur. Cette technique consiste à surélever les tranchées d'épandage classiques d'une hauteur suffisante pour permettre une épuration efficace des effluents septiques. Ce relèvement s'effectue à l'aide d'un poste de relevage et par un remblayage en terre végétale au préalable de la totalité de la surface d'épandage.

Les autres prescriptions sont identiques à celles énumérées précédemment.

De manière générale, ces deux techniques sont délicates de mise en œuvre et nécessitent une attention toute particulière pendant leur réalisation.

#### **9.1.4. LIT FILTRANT DRAINE VERTICAL**

Il est utilisé dans des cas de terrains difficiles insuffisamment perméables, engorgés ou de pentes fortes. L'objectif est de créer un sol sableux présentant une bonne aptitude à l'épuration. Il viendra se substituer au sol naturel. Le lit filtrant est conçu étanche de façon à empêcher toutes infiltrations d'eaux claires parasites du sol vers le filtre, pendant les périodes humides. L'exutoire peut être un fossé, un puits d'infiltration ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie. Suivant les cas, une pompe de relevage s'avère nécessaire en sortie de dispositif afin de rejoindre l'exutoire.

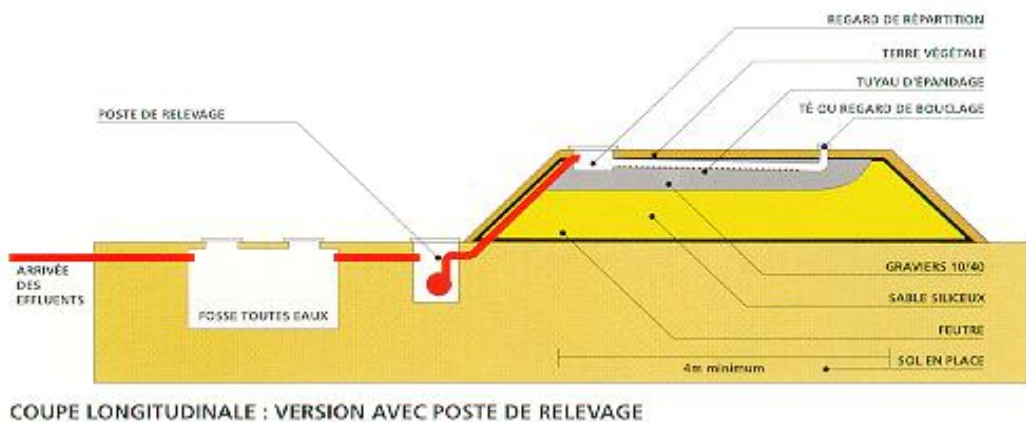


Cette technique est souvent coûteuse, délicate à mettre en œuvre et éventuellement sujette à terme à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée.

#### 9.1.5. TERTRE D'INFILTRATION

Il est utilisé dans des cas de terrains très difficiles occupés par une nappe alluviale battant proche de la surface. Le principe épuratoire de ce dispositif est le même que celui du lit filtrant drainé. Néanmoins, afin de s'abstraire des contraintes du sol le dispositif est installé en surélévation par rapport à la surface du sol. L'alimentation de ce tertre se fait sous pression par l'intermédiaire d'un poste de relevage.

Sur les terrains perméables, le tertre est conçu non étanche de façon à favoriser l'infiltration dans le sol pendant les périodes sèches. (Par contre si le terrain est imperméable, la base du tertre pourra être étanchée et drainée. Dans ce cas, l'exutoire peut être un fossé ou une canalisation lorsque l'habitat se densifie). Les eaux épurées s'infiltrent dans le sol en place, et seront évacuées par la nappe elle-même.



Cette technique est coûteuse, délicate à mettre en œuvre et souvent sujette à terme, à des désordres hydrauliques ou sanitaires si elle n'est pas parfaitement contrôlée et entretenue.

#### **9.1.6. AUTRES TECHNIQUES**

D'autres dispositifs, soumis à dérogation du préfet, ne sont pas considérées comme technique réglementaire dans l'arrêté du 6 mai 1996. Ils peuvent s'adapter à certaines situations particulières (superficie insuffisante ou inexistante...).

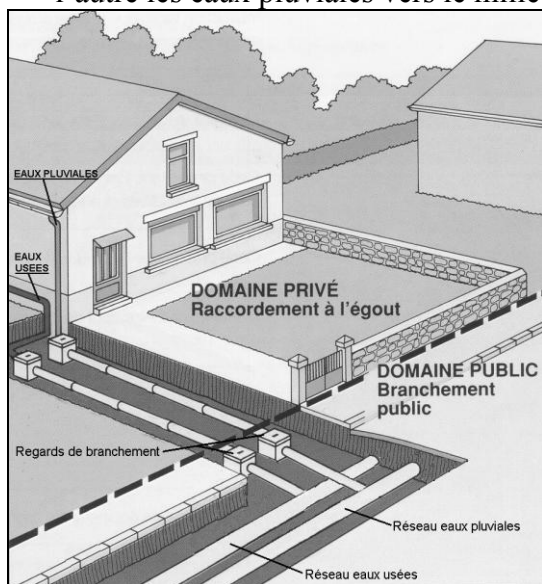
**Ces filières ne peuvent être généralisées.**



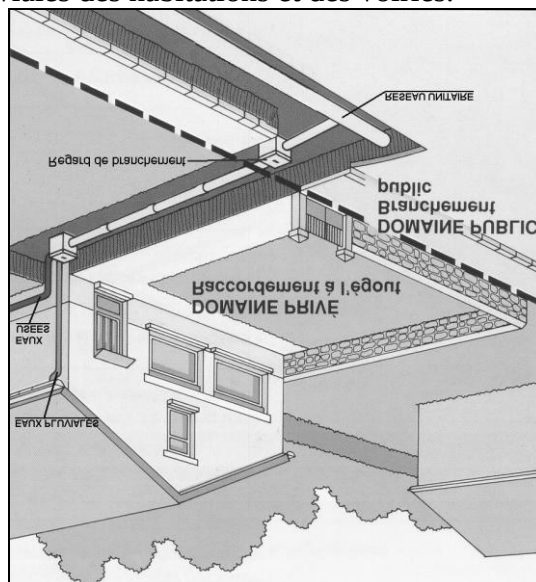
## 9.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Plusieurs types d'assainissement collectif sont à la disposition des usagers. Deux grandes familles se distinguent :

- Les réseaux de type séparatif sont constitués de deux canalisations publiques, l'une collectant les eaux usées et les acheminant vers une station d'épuration, l'autre les eaux pluviales vers le milieu naturel directement ;



- Les réseaux de type unitaire où une canalisation unique recueille l'ensemble des eaux usées des habitations et des eaux pluviales des habitations et des voiries.



Dans le cadre de cette étude, le choix des techniques d'assainissement collectif a été déterminé suivant les caractéristiques suivantes :

- Dans tous les cas, prise en considération du profil en long des voiries et des réseaux principaux à partir de la topographie du terrain.

- Vérification de l'existence d'un réseau pluvial et estimation des possibilités de récupération en réseau unitaire (état et âge du réseau ainsi que la possibilité d'implanter un outil d'épuration adapté, un lagunage par exemple ; nécessité de vérifier l'étanchéité des réseaux en cas de récupération).

- Pour les eaux usées, dimensionnement des réseaux par la prise en compte de la consommation moyenne journalière en eau potable par habitant (calculée au cours de la phase I) et application d'un coefficient de pointe.

- Vérification des vitesses d'autocurage dans le cas des réseaux gravitaires. Cette notion se traduira par une pente minimale à retenir en fonction d'un diamètre de canalisation, d'une vitesse d'écoulement et d'un débit.

Nous considérons pour cela qu'une vitesse supérieure ou égale à 0,6 m/s prédispose à des conditions d'autocurage idéales. En déca, mais supérieure à 0,3 m/s, les solutions de type gravitaire restent possibles moyennant des contraintes d'exploitation et d'entretien plus importantes.

N.B. : Il est important, dans les têtes de réseaux d'eaux usées (système séparatif), d'apporter une pente minimum de 0,4 à 0,5 % afin de ne pas favoriser les dépôts dus aux faibles débits de passage. Étant donné les longueurs de réseaux, nous n'utiliserons pas de pentes inférieures à 5 ‰ afin de minimiser les risques de dépôts et de colmatage.

- Prise en compte des zones d'urbanisation future pour le dimensionnement des différents organes de l'assainissement collectif (augmentation des capacités).

### 9.2.1. STATION D'EPURATION

Les unités d'épuration mentionnées dans le cadre de cette étude sont d'ordre différent selon la nature du réseau, son étendu, la vulnérabilité du milieu récepteur et les conditions d'entretien de l'outil épurateur. Les niveaux de rejet cités ci-dessous seront le minimum appliqué sachant que des obligations de résultat en fonction des objectifs de qualité et de la dilution peuvent contraindre à des normes plus sévères.

#### **En réseau collectif fractionné :**

- Traitement des eaux usées suivant une technique de fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable compact drainé (limité à un maximum de 500 EH dans le cadre de nos hypothèses).

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le filtre compact, de niveau D2, soit :

- DBO5, concentration maximale de 35 mg/l,
- MES, rendement minimal de 50 %.



#### **En réseau collectif étendu :**

Traitement des eaux usées par une station d'épuration biologique classique :

- \* Choix d'une épuration par boues activées faible charge pour une population supérieure à 600 EH.

Les normes de rejet d'après la circulaire du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996 sont, pour le traitement par boues activées de niveau D4, soit :

- DBO5, concentration maximale de 25 mg/l,
- DCO, concentration maximale de 90 mg/l,
- MES, rendement minimal de 35 %,
- NKj, rendement minimal de 60 %.



## 10. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### 10.1. EVALUATION DES APPORTS D'EAUX USEES

D'après les résultats des consommations d'eau potable des années 1996, 1997 et 1998 recueillis en phase 1 et les projets d'urbanisation future, nous sommes à même d'évaluer le débit maximal dans le cas d'une reprise totale des effluents d'origine domestique (cas le plus défavorable en matière de dimensionnement) dans un réseau de collecte globale d'eaux usées (réseau séparatif).

Nous avons calculé une consommation moyenne par jour et par habitant sur la base des consommations domestiques uniquement. Nous considérerons comme base de prédimensionnement des réseaux d'assainissement collectif, une consommation moyenne de 85 l/j/hab. La zone agglomérée pouvant être reprise par un assainissement collectif est estimée à 750 EH (Équivalent Habitant). Nous considérons incluses les éventuelles nouvelles constructions.

**Soit un débit moyen total à l'exutoire égal à 0.74 l/s.**

L'application de l'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations de 1977 nous conduit à considérer un coefficient de pointe de 4.41 (coefficient d'autant plus grand que le débit moyen est faible), soit un débit de pointe de 3 l/s.

Sachant qu'un collecteur gravitaire d'un diamètre nominal de 200 mm posé avec une pente minimale de 0,005 m/m accepte un maximum de 22 litres/secondes, nous disposons d'une marge suffisante pour faire face à la situation future. Le diamètre minimal admis pour un réseau d'eaux usées étant 200 mm, nous établirons l'ensemble du projet en utilisant des canalisations gravitaires en PVC.

### 10.2. VITESSE D'ECOULEMENT - AUTOCURAGE

Les canalisations gravitaires seront posées de manière à respecter les vitesses d'autocurage. Si besoin est, des surprofondeurs de réseaux seront prévues.

## 11. ASPECTS FINANCIERS

◇ Les travaux préconisés pour la sauvegarde du milieu naturel et l'amélioration de la qualité d'hygiène de vie sont chiffrés dans le chapitre ci-après en coûts d'investissement et de fonctionnement en domaine public.

◇ **Les prix sont indiqués Hors Taxes et sont à considérer à  $\pm 15$  % près.**

Les frais de maîtrise d'œuvre sont estimés à **12 %** du montant hors taxes des travaux en domaine public pour un assainissement collectif et à **12%** du montant hors taxe des travaux pour un assainissement non collectif.

◇ Les coûts de base d'assainissement collectif pour des canalisations sous chaussée comprennent :

- Démolition de chaussée,
- Terrassement,
- Blindage,
- Évacuation des déblais,
- Matériaux de remplacement,
- Canalisations et pose (profondeur moyenne 1,50 m + Ø tuyau),
- Croisement des câbles,
- Raccord tous les 20 mètres pour branchement,
- Regards visitables et tampons lourds,
- Réfection de chaussée,
- Passage caméra,
- Essai à l'eau.

◇ Les travaux en domaine privé dans le cas d'une collecte globale sont estimés à un coût moyen de **7.000 FHT**. Ce prix concerne la suppression du dispositif existant et le raccordement à la boîte de branchement.

◇ Les coûts de branchements sont estimés à **5.000 F H.T.** dans le cas d'un système collectif gravitaire. Ce chiffre correspond à une longueur moyenne du branchement de 7 mètres et une profondeur moyenne de 1,50 m. Le coût comprend :

- Démolition de chaussée et de trottoir,
- Terrassement, blindage, évacuation des déblais,
- Canalisations et pose,
- Remplacement des matériaux,
- 1 boîte de branchement et 1 tampon léger,
- Réfection de chaussée et de trottoir.

◇ Les coûts d'assainissement non collectif prévoient un appareillage entièrement neuf sans récupération du dispositif existant éventuellement. Ils comprennent :

1. Elimination de l'existant
2. Prétraitement (fosse septique toutes eaux, filtre décolloïdeur, ventilation)
3. Canalisations de raccordement et d'évacuation
4. Pompe de relevage si nécessaire
5. Unité d'épuration et de dispersion
6. Réfections

◇ Les coûts d'exploitation sont estimés :

- ☐ Pour l'assainissement non collectif, sur la base d'un passage annuel d'un agent du service d'assainissement, sur une vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans en moyenne et sur le remplacement de petites fournitures.
- ☐ Pour le réseau d'un assainissement collectif, sur la base d'un curage de réseaux et d'un nettoyage des boîtes de branchement tous les deux ans.
- ☐ Pour les postes de relèvement, de refoulement, d'injection sur 2 pompes en incluant le coût énergétique, 4 curages annuels et le remplacement de petites fournitures.

□ Pour l’outil épuratoire d’un assainissement collectif :

*\* filtre à sable compact*

- visite et contrôle hebdomadaire du fonctionnement de l’auget et des écoulements normaux.
- vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans (sans introduction d’activateur biologique, 10 ans avec activateur).
- désherbage du filtre et des abords de la station 3 fois/an.
- contrôle annuel de la hauteur des boues.

*\* Boues activées avec aération prolongée, faible charge*

- entretien régulier.
- coûts énergétiques.
- évacuation des boues.
- renouvellement de petits matériels.

## 12. SCHEMAS D'ASSAINISSEMENT ET COUTS

Notre réflexion va se porter sur les différentes filières d'assainissement réalisables. Les tableaux de coûts figurent après une description rapide des différentes solutions d'assainissement.

### **SOLUTION 1**

Dans un premier temps, en fonction des contraintes de sols ( Cf. résultats de l'étude de sols), et des contraintes d'habitat, nous allons proposer une solution **d'assainissement non collectif sur l'ensemble de la commune.**

### **SOLUTION 2**

Cette solution inclue 4 zones d'assainissement collectif eaux usées uniquement. Les zones 2 et 4 seront traitées à l'aide de filtres compacts par exemple (eaux usées d'origine domestique exclusivement). La zone 4 sera quant à elle traitée sur la commune de Meneslies. La zone 3 sera directement raccordée sur le réseau de Woincourt et sera traitée à l'aide de la station de Friville-Escarbotin qui est une boues activée faible charge. De même, la zone 1 sera traitée à l'aide d'une boues activées faible charge sur le territoire de la commune. Le regroupement s'effectue d'après des critères de densité d'habitat et de topographie naturelle. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif fractionné n°1**. Les rejets après traitement s'effectueront directement au milieu naturel par l'intermédiaire de fossés existant ou à créer ou d'un puits d'infiltration.

Le réseau pluvial existant est maintenu dans sa configuration actuelle.

### **SOLUTION 3**

Cette solution consiste à regrouper les zones d'assainissement 1 et 2 définies précédemment, sur un seul outil d'épuration. Elles seront traitées à l'aide d'une boues activées faible charge (eaux usées d'origine domestique exclusivement). Les zones 3 et 4 sont toujours respectivement traitées sur Friville-Escarbotin et Meneslies. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif séparatif n°2**.

Les remarques concernant le réseau pluvial sont les mêmes que pour la solution précédente.



#### **SOLUTION 4**

Nous profitons des réseaux d'assainissement et des stations d'épuration existants sur les communes voisines, pour y envoyer les effluents d'origine domestiques uniquement, de la commune. Elles seront traitées à l'aide d'une boues activées faible charge (eaux usées d'origine domestique exclusivement) sur Friville-Escarbotin. Ce schéma sera nommé **assainissement collectif intercommunal**.

Il est bien entendu que les hypothèses émises ci-après seront affinées lors des études d'avant projets détaillés.

## 12.1. SOLUTION 1 : ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

La commune est découpée en plusieurs zones, afin de pouvoir comparer financièrement chaque zone en fonction de la technique retenue.

1 écart a été défini sur la commune.

Cette solution, nullement intéressante du point de vue financier, présente le désavantage de nécessiter l'emploi de 91 (42 %) filières d'assainissement de type dérogatoire. Cette solution est assujettie à l'obtention des dérogations Préfectorales nécessaires à la mise en place des filières dérogatoires.

Plusieurs bâtiments destinés à l'accueil de publics divers, ont été relevés en phase 1. Ils seront traités à l'aide de filtre compact :

- 2 écoles de 30 élèves  
 $2 * (30 * 0.3 \text{ EH} = 10 \text{ EH})$
- Salle polyvalente de 80 pers.  
 $80 * 0.2 \text{ EH} = 16$  arrondi à 20 EH)
- Salle polyvalente de 250 pers.  
 $250 * 0.2 \text{ EH} = 50 \text{ EH})$
- Ecole d'horticulture de 180 élèves + 22 éducateurs  
 $202 * 1 \text{ EH} = 202$  arrondi à 210 EH)

## 12.2. SOLUTION 2 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF FRACTIONNE N°1

Par le biais de cette solution, nous créons 4 zones d'assainissement collectif sur l'ensemble de la commune. La zone 3 sera directement raccordée sur le réseau de Woincourt, alors que la zone 4 est quant à elle raccordée sur celui de Meneslies. Nous avons regroupé l'ensemble des habitations qui présentaient une proximité marquée en suivant le profil en long du terrain, afin de connaître l'incidence d'une telle configuration sur les coûts de mise en oeuvre.

Les unités d'épuration des eaux usées d'origine domestique sont de type filtre à sable compact pour la zone 2, et de type boues activées faible charge pour les zones 1, 3 et 4. Elles fonctionneront à 100 % pour un débit de temps sec. Les eaux pluviales chemineront par le biais du réseau existant.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Zone 1

- Boues activées faible charge 800 EH

[173 habitations \* 3 habitants + 210 EH école d'horticulture + 45 EH habitations futures = 774 arrondi à 800]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

La station sera située à une distance de 100 mètres au minimum des habitations et souhaitée à 200 mètres. Les rejets des eaux épurées se feront dans le ravin.

### Zone 2

- Filtre à sable compact 120 EH
  - 1 fosse toutes eaux de 45m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 72 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[25 habitations \* 3 habitants + 45 EH habitations futures = 120 EH]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

### Zone 3

- Participation à une boues activées faible charge de 12 000 EH de Friville-Escarbotin
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[10 habitations \* 3 habitants = 30]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé existant.

#### Zone 4

- Participation à un Filtre à sable compact 450 EH
  - 3 fosses toutes eaux de 55 m<sup>3</sup>,
  - un filtre compact de 270 m<sup>2</sup>,
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[110 habitations de Meneslies \* 3 habitants + 30 habitations en prévision \* 3 habitants + 8 habitations d'Yzengremer \* 3 = 444 arrondi à 450]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

### **12.3. SOLUTION 3 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF SEPARATIF GLOBAL**

Les 4 zones sont assainies de manière collective et sont rattachées pour les zones 1 et 2 à une boues activées de 900 EH qui tient compte d'une progression de l'urbanisme. Les zones 3 et 4 sont, comme dans la solution précédente, raccordées respectivement sur le réseau de Woincourt et de Meneslies.

Les eaux pluviales chemineront par le biais du réseau actuel.

Pour cela et afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

#### Zones 1 à 2

- Boues activées faible charge 900 EH

[198 habitations \* 3 habitants + 210 EH école d'horticulture + 90 EH urbanisation future = 894 arrondi à 900]

La station sera située à une distance de 100 mètres au minimum des habitations et souhaitée à 200 mètres. Les rejets des eaux épurées se feront dans le ravin.

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

#### Zone 3

- Participation à une boues activées faible charge de 12 000 EH de Friville-Escarbotin  
- canalisations de raccordement et de liaisons,

[10 habitations \* 3 habitants = 30]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé existant.

#### Zone 4

- Participation à la station de Meneslies boues activées faible charge 520 EH
  - canalisations de raccordement et de liaisons,

[133 habitations\*3 habitants + 30 habitations en prévision\*3 habitants + 8 habitations d'Yzengremer = 513 arrondi à 520 EH]

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé à créer ou dans un puits d'infiltration.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

## **12.4. SOLUTION 4 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF INTERCOMMUNAL**

Cette solution consiste à regrouper l'ensemble des eaux usées des communes de Meneslies et d'Yzengremer sur un unique outil d'épuration, qui se situe sur la commune de Friville-Escarbotin.

Il s'agirait d'une boues activées à faible charge de 12 000 EH, qui fonctionnera à 100% pour un débit de temps sec.

Par rapport aux solutions précédentes, l'évacuation des eaux usées de la commune vers Friville-Escarbotin nécessite la réalisation d'un poste de refoulement supplémentaire, permettant de se raccorder sur le réseau projeté d'Yzengremer.

Les eaux pluviales chemineront toujours par le fossé et les canalisations existantes sur la commune.

Afin d'assurer le meilleur fonctionnement possible des outils épuratoires, il sera impératif, durant la phase de travaux de branchements, de contrôler minutieusement les justes raccordements.

Les éventuels branchements existants d'eaux usées dans le réseau pluvial seront détruits et remplacés par un nouveau branchement sur le collecteur d'eaux usées. On s'attachera plus particulièrement à vérifier le non-mixage des eaux usées et des eaux de toitures dans une même canalisation. Dans le même temps, les outils épuratoires non-collectifs (fosses toutes eaux et système de filtration - infiltration) seront détruits.

Les coûts d'investissement des zones d'assainissement collectif comprennent :

### Zone 1 à 4

- canalisations de raccordement et de liaisons,
- Participation pour 7 logements d'Yzengremer à un poste de refoulement (OTEU Meneslies-Yzengremer) de 171 habitations
- Participation pour 7 logements d'Yzengremer à la conduite de refoulement Meneslies-Yzengremer (OTEU) de 1 380 mètres
- Participation à un poste de refoulement principal (OTEU) de 410 habitations pour amener les eaux par refoulement jusqu'au réseau de la commune de Woincourt
- Participation à la conduite de refoulement principale vers Woincourt (OTEU) de 450 mètres
- Participation à la station d'épuration boues activées de Friville-Escarbotin de 12 000 EH

Les rejets des eaux épurées se feront dans un fossé existant.

Le nombre d'habitants supplémentaires induit par l'urbanisme futur est fixé à 90 dans le cadre de cette étude. Lors de la réalisation du projet, il y aura lieu de réactualiser l'évolution réelle de l'urbanisme.

Le coût total communal dans le tableau page suivante comprend les raccordements en domaine privé.

Compte tenu des longueurs de canalisations mises en jeux pour cette solution (450 m vers Woincourt), nous avons calculé les temps de séjour des effluents au niveau des canalisations de refoulement principales, dans l'optique de voir si la mise en place de postes d'injection d'air s'avère nécessaire.

En effet, lorsque l'on a faire à des canalisations de grande longueur des risques de stagnation des effluents peuvent exister. Ces stagnations provoquent des dégagements d'hydrogène sulfurée (H<sub>2</sub>S), qui vont altérer rapidement les canalisations en béton. Par mesure de sécurité nous utiliserons donc des canalisations de refoulement en plastique, qui ne sont pas sensibles à l'H<sub>2</sub>S.

CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR :

Volume total de la canalisation vers Woincourt :  $v_{\text{tuyaux}} = 2.3 \text{ m}^3$

N : nombre de démarrages par heure des pompes ; celui-ci sera compris entre 4 et 10 suivant les volumes à extraire, et le débit des pompes.

T : la durée de stockage de l'effluent, en secondes.

n : le nombre de pompes installées ; il est nécessaire de prévoir plusieurs pompes dans un poste de refoulement, de façon à pallier une défaillance matérielle ; toutefois, en régime normal, et pour éviter le colmatage des pièces en mouvement, les pompes installées fonctionneront alternativement. Le fonctionnement d'une seule pompe s'opérera exclusivement lorsqu'un défaut se présentera sur l'autre équipement.

Volume de la bache du poste de refoulement de la zone 3 :  $V = t * Q_p (\text{m}^3/\text{s}) / N(n-1)$   
$$V = 900 * (4.69 * 10^{-3}) / (4(2-1)) = 1.06 \text{ m}^3$$

avec  $Q_p$  : le débit de pointe, en  $\text{m}^3/\text{s}$ ,  
et  $V$  le volume de la bache en  $\text{m}^3$ ,

Débit moyen d'arrivée en 18 heures sur le poste de refoulement principal :  $110 \text{ m}^3/\text{j}$

D'où le temps de séjour mini :  $T_s = (V + v_{\text{tuyaux}}) / 655 = 0,03 \text{ jours}$  soit 45 min

**Compte tenu du temps de séjour calculé, il ne s'avère pas nécessaire de prendre de précautions particulières, vis à vis de la production d'H<sub>2</sub>S dans cette canalisation.**



### 13. TABLEAU RECAPITULATIF

Le tableau récapitulatif ci-dessous résume par zone sur la commune de YZENGREMER, la répartition des coûts incluant le total des postes détaillés dans chacun des tableaux préalables, imputés des pourcentages de maîtrise d'œuvre et des raccordements privés (pour le collectif).

Exemple : solution 3 zone 1

Sous total de la zone 1 dans le tableau de la solution 3 : 5 268 643 FHT

$5\,268\,643 \times 1,12 = 5\,900\,843$  FHT (incluant les frais de maîtrise d'œuvre)

$4\,701\,791 + 174 \times 7000 = 7\,118\,880$  FHT (incluant les raccordements en domaine privé)

montant retrouvé dans le tableau récapitulatif.

## 14. CHOIX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT

Les critères de choix d'un assainissement sont divers mais essentiellement axés sur des motivations techniques et économiques. Les élus de la commune de YZENGREMER ont pour rôle de satisfaire aux souhaits émis par la population afin d'apporter les meilleures conditions en matière d'hygiène et de salubrité publique, tout en restant conscient d'une réalité économique afin de ne pas pénaliser les budgets collectifs et individuels.

Suivant les 4 schémas proposés (du non-collectif au collectif séparatif) nous pouvons établir une liste non exhaustive des avantages et des inconvénients de chaque solution.

|                                                                         | Avantages                                                                                                                                                                                     | Inconvénients                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Solution 1 :<br/>Assainissement<br/>non-collectif</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux plus aisée</li> <li>- Récupération partielle de l'assainissement existant</li> <li>- Dispersion de la pollution</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficulté du suivi des dispositifs</li> <li>- Obligation de laisser pénétrer les employés du service public sur la parcelle privée</li> <li>- Durée de vie des ouvrages</li> <li>- 42 % de filières dérogatoires</li> <li>- Sols défavorables pour la moitié de la commune,</li> <li>- Solution très onéreuse</li> </ul> |
| <b>Solution 2 :<br/>Assainissement<br/>Collectif<br/>Fractionné n°1</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des travaux par bassins versants</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> <li>- Optimisation des pentes naturelles</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiplicité des ouvrages d'épuration</li> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements non-collectifs existants</li> </ul>                                                                                   |
| <b>Solution 3 :<br/>Assainissement<br/>Collectif<br/>Fractionné n°2</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise et suivi de l'outil épuratoire</li> <li>- Confort direct pour les usagers</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incitation au branchement parfois difficile</li> <li>- Programmation des travaux de l'aval vers l'amont</li> <li>- Destruction des assainissements existants</li> <li>- 1 Poste de refoulement</li> </ul>                                                                                                                 |
| <b>Solution 5<br/>Assainissement<br/>intercommunale</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- une seule station d'épuration pour 3 communes</li> <li>- participation à l'investissement et à l'exploitation des 3 communes</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre important de postes de refoulement</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Ces critères généraux, liés aux aspects économiques et techniques des différentes solutions propres à la commune, vont nous permettre de poser un avis objectif quant à une orientation du choix de la filière d'assainissement.

**- Les 3 solutions d'assainissement collectif sont comprises dans une fourchette financière de 11 %, alors que celle d'assainissement non collectif est la plus onéreuse de 39 %. Autant dire que la solution non collective n'est pas une solution à retenir pour la commune mis à part pour l' écart.**

**- En ce qui concerne le collectif, les possibilités sont larges et tendrait plutôt vers une solution intercommunale englobant Meneslies et Friville. Quant au choix du réseau, il est encore trop tôt pour se prononcer, ne sachant les possibilités de récupération du réseau pluvial en réseau unitaire.**

Il est également important de préciser que la mise en conformité de l'assainissement pluvial, passe d'abord par la résolution du traitement des eaux usées.

## 15. AIDES FINANCIERES

Des aides financières peuvent être apportées par l'**Agence de l'Eau Artois-Picardie**, par le département de la Somme (**Conseil Général**) et par l'état (**FNDAE**).

Les taux d'aide repris ci-dessous sont ceux du septième programme 1997-2001 de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, modifiés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998. La commune est située en zone E (zone de redevance normale).

### □ Le programme d'assainissement non collectif

- \* Lorsque la maîtrise d'ouvrage est assurée par le particulier, le taux de subvention est de 60 % sur le montant TTC des travaux. A ce jour, il n'y a que l'agence de l'Eau qui apporterait une aide.
- \* l'Agence de l'Eau peut apporter au particulier une participation financière à l'entretien de son système d'assainissement non collectif, sous la forme d'un forfait de 400 frs par vidange de fosse toutes eaux :

conditions à respecter :

- *Procédure de zonage achevée,*
- *Filière d'assainissement non collectif conforme,*
- *La collectivité doit exercer le contrôle technique prévu par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992,*
- *Les matières de vidange doivent être traitées soit en station d'épuration soit conformément à un plan d'épandage accepté par les autorités compétentes.*

### □ Le programme d'assainissement collectif

#### - *Système d'épuration*

1. 35 % de subventions sur le montant H.T. des travaux apportées par le Département ou l'Etat.
2. Stations à performances normales :
  - 30 % de subventions pour les unités  $\leq$  à 2.000 EH apportés sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau ,
  - ou 20 % de subventions pour des capacités de traitement supérieures, apportées sur le montant H.T. des travaux d'épuration, par l'Agence de l'Eau.

### **- Réseau**

1. 25 % de subventions sur le montant HT des travaux apportées par le département.
2. 15 % de subventions ou 45 % d'avances sur le montant HT des travaux, apportées par l'Agence de l'Eau.
3. *Si la commune est en contrat réalisation avec l'Agence (Contrat pluriannuel),*  
30 % de subventions  
ou 20 % de subventions + 25 % d'avances sur le montant HT des travaux.

Les avances sont remboursables sans intérêt en 18 annuités avec un différé de deux ans. Les participations financières ne pourront être apportées que dans le cas où la commune à réalisée son zonage géographique en matière d'assainissement collectif ou non collectif.  
cf : article 35 de la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 et du décret d'application du 3 Juin 1994.

### **□ Le raccordement à l'égout**

L'article L.33 du code de la santé publique, précise que le raccordement des logements privés au réseau collectif eaux usées est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau. Des aides existent également pour ces travaux à la charge exclusive des propriétaires.

- 25 % de subventions sont apportés au particulier par l'Agence de l'Eau, avec un montant de travaux finançable de 20 000 Frs par logement.

Le taux de financement peut être porté à 50 % dans certains cas :

- Signature d'un Contrat PluriAnnuel,
- Travaux réalisés dans les 2 années qui suivent la pose du collecteur,
- Si en zone de redevance D, mais plafonné à 19.000 FHT par raccordement, ou à 29.000 FHT par raccordement si traitement des eaux pluviales à la parcelle ou si besoin de relevage,
- périmètres de protection rapprochés de forages d'eau potable.

Si les travaux à réaliser font partie d'un contrat pluriannuel entre la commune et l'Agence de l'Eau, **il est fait obligation du respect de la charte de qualité**. La commune peut alors bénéficier de taux majorés.

## 16. INCIDENCE SUR LE PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU

La simulation financière page suivante n'est faite **qu'à titre indicatif**.

En effet, elle prend comme hypothèse de calcul que les travaux d'assainissement seront réalisés en une seule phase de travaux sur l'ensemble de la commune, et suivant la solution étudiée. Les taux de subventions et d'avances appliqués dans les tableaux suivants sont ceux en vigueur au moment de l'étude.

### 16.1. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Concernant la solution d'assainissement non collectif, la simulation de l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau se limite à l'intégration du coût du contrôle des installations.

La **maîtrise d'ouvrage étant laissée à l'initiative du particulier**, les coûts d'investissement lui sont entièrement dévolus. Toutefois, mais **sauf dans le cas d'une construction neuve**, le particulier pourra bénéficier des financements de l'Agence de l'Eau via un service habilité (ex : CAL-PACT ou similaire). Seul **le coût du contrôle** des installations d'assainissement, rendu obligatoire par *l'Article L.372.1.1 de la loi sur l'Eau*, **reste à la charge de la collectivité**. Il est estimé à 200 F / Logt / an.

Les coûts d'entretien sont pour le moment laissés à la charge du particulier, soit 600 à 800 F / Logt tous les 4 ans, donc 180 à 200 F / Logt / an.

Ainsi, quelle que soit la solution retenue, l'évolution du prix du m<sup>3</sup> d'eau pour les logements en assainissement non collectif, sera de: **2,15 F/m<sup>3</sup>** (200F/93 m<sup>3</sup>)

Ce calcul est basé sur une consommation strictement domestique estimée à 93 m<sup>3</sup> pour 1 logement.

### 16.2. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La configuration de la commune permet de phaser les travaux d'assainissement. Il est nécessaire ici d'insister sur le fait que les **simulations présentées** dans ce document **n'intègrent pas le phasage des opérations**, qui à pour effet d'**amortir la hausse du prix** de l'eau. Leur réalisation nécessitera l'élaboration d'un avant-projet détaillé qui permettra d'affiner la solution retenue et l'incidence sur le prix du m<sup>3</sup> d'eau.

L'emprunt de la commune est envisagé sur la globalité de la somme qui lui incombe. Le taux de référence adopté est de 6 % et le remboursement s'effectuera sur une période de 15 ans.

**Le raccordement à l'égout reste à la charge du particulier.**

La durée d'amortissement (M49) des biens est ainsi fixé :

- 60 ans pour les réseaux d'assainissement,
- 50 ans pour les stations d'épuration – ouvrages lourds,
- 25 ans pour les stations d'épuration – ouvrages courants,
- 25 ans pour les postes de refoulement et de relèvement,
- 25 ans pour l'assainissement non collectif.

Le calcul des redevances est assis sur une consommation strictement domestique. Les exploitants agricoles seront soumis au même régime que les particuliers, et leurs redevances seront calculées sur une base de consommation domestique.

## 17. LES RESPONSABILITES DE LA COMMUNE OU DE SON GROUPEMENT EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

### 17.1. GENERALITES

La *Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992* a instauré un **partage des responsabilités** de la commune, ou de son groupement, **différent** en matière d'assainissement **collectif** ou **non collectif**. Ces responsabilités seront assurées par deux **services d'assainissement distincts**, dont la mise en œuvre se fera au plus tard le 31 Décembre 2005.

- En matière d'assainissement collectif, les communes doivent prendre en charge les dépenses de réalisation et d'entretien des équipements collectifs, ainsi que le contrôle des branchements privés. Elles sont directement responsables du bon fonctionnement des équipements collectifs dont elles ont la charge, en particulier en cas de pollution.
- En matière d'assainissement non collectif, la responsabilité de la réalisation et du bon fonctionnement des ouvrages appartient aux personnes privées. La seule obligation de la commune est de contrôler ces ouvrages (de la même façon qu'elle est obligée de contrôler les branchements privés au réseau collectif). La commune n'est donc pas responsable en cas de pollution ! Eventuellement, si elle le décide la commune peut également prendre à son compte le coût de l'entretien (vidange de la fosse toutes eaux) de l'assainissement non collectif.

### 17.2. L'APPREHENSION GLOBAL DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Il faut comprendre la gestion du service public d'assainissement comme étant :

- l'obligation de la commune d'assurer l'ensemble des prestations afférentes à la totalité du territoire, la délimitation des zones avec assainissement collectif et non collectif pour lequel elle doit le contrôle de conformité et la possibilité de la prise en charge de l'entretien,
- la mise en application d'un certain nombre d'actions assurant la collecte des effluents devant aboutir à la station d'épuration et l'amélioration de la qualité des rejets dans le milieu naturel,
- la limitation des apports du ruissellement pluvial et la nécessité de traitement dans certaines zones sensibles,



- la responsabilité constante comme dans tout système fonctionnel, de la bonne marche, de l'équilibre des coûts d'exploitation et d'équipement,
- la recherche du meilleur rapport qualité-prix, c'est à dire le fait d'obtenir l'optimisation technique et financière des installations publiques.

Le service public d'assainissement est considéré, d'après le Décret du 29 Novembre 1965, comme un établissement public à caractère industriel et commercial. Par voie de conséquence, il dispose d'un budget annexe annuel d'exploitation, à dépenses limitées, avec obligation d'avoir un équilibre entre les dépenses et les recettes.

### 17.3. LES MODES DE GESTION

Le Code des communes (art. 372.1.1) fixe les obligations de gestion et les principes d'administration des services publics locaux, dont fait partie le service d'assainissement, qu'il soit exploité en régie ou concédé à des entreprises privées. Il autorise les communes et les syndicats de communes à exploiter en régie les services d'intérêts publics à caractère industriel et commercial, c'est à dire ceux qui peuvent aussi être gérés par des entreprises privées, en vertu de traités de concession ou d'affermage.

D'après un recensement national, le mode de gestion des réseaux et des stations d'épuration s'établit en pourcentage comme suit :

a) mode gestion des réseaux :

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| - régie                  | 80% |
| - concession, affermage  | 18% |
| - contrat d'exploitation | 2%  |

b) mode gestion des stations :

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| - régie                            | 49% |
| - concession, affermage            | 31% |
| - contrat d'exploitation           | 13% |
| - contrat mixte régie et affermage | 7%  |

#### 17.3.1. LA REGIE :

Les régies sont des actes de gestion de la commune. Elles peuvent être :

- soit simple ou directe, exploitées par la collectivité locale qui effectue la gestion du service avec son personnel et son matériel ; au besoin elle peut faire appel à des entreprises de services pour assurer certaines tâches, notamment le curage des réseaux, des avaloirs,...
- soit de la seule autonomie financière et l'existence d'organes de gestion, directeur et service d'exploitation distincts de ceux de la collectivité,
- soit de la personnalité morale, sous forme d'un établissement industriel et commercial, ayant une complète autonomie juridique, comptable et financière.

### **17.3.2. LA CONCESSION :**

Cette forme de gestion se constitue après une procédure de mise en concurrence et l'application d'un contrat administratif qui charge une entreprise d'édifier, de financer les ouvrages et d'exécuter tous les travaux aux moyens desquels elle devra exploiter le service public.

La concession comporte deux éléments, d'une part l'exécution et le financement des travaux et, d'autre part, le fonctionnement du service public aux frais et risques du concessionnaire.

### **17.3.3. L'AFFERMAGE :**

Dans un contrat d'affermage, la collectivité se réserve la maîtrise de l'ouvrage et le financement des investissements, c'est à dire les travaux de renforcement et d'extension, ainsi que les nouveaux ouvrages.

Le fermier est seulement un exploitant tenu d'assurer le fonctionnement du service public, moyennant des redevances versées par les usagers en contrepartie des services rendus. Tous les travaux d'entretien et de réparation sont exécutés par le fermier à ses frais.

### **17.3.4. CONTRAT D'EXPLOITATION :**

Pour l'exploitation de certains services publics, ou de certaines sections d'un service public, la collectivité peut recourir à un type de contrat pour lequel l'entreprise représente la commune auprès de l'utilisateur.

Le gérant est rémunéré par la collectivité et il est redevable, vis à vis de la commune, des recettes qu'il encaisse au titre du contrat. La collectivité assure le risque de la gestion et finance de l'ensemble des travaux.

## **17.4. L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT**

Les systèmes d'organisation du service d'assainissement peuvent varier en fonction de la taille de l'agglomération, du caractère de l'habitat (dense ou dispersé) et du mode juridique de gestion. Toutefois, quelle que soit l'importance de la collectivité en question, la mise en place du contrôle de l'assainissement collectif et non collectif doit faire l'objet de la création d'un nouveau service public d'assainissement spécialement dévolu à cette tâche.

### **17.4.1. L'INTERCOMMUNALITE**

L'emploi à plein temps de personnels qualifiés pour exercer le contrôle de l'assainissement et plus particulièrement de l'assainissement non collectif rend nécessaire un périmètre d'intervention important. C'est pourquoi les communes, en particulier **les communes rurales ont tout intérêt à se regrouper en syndicat intercommunal pour exercer cette compétence.**

*Un syndicat intercommunal compétent pour l'assainissement collectif peut-il prendre la compétence de contrôle de l'assainissement non collectif ?*

Oui, les services d'assainissement collectif, et non collectif peuvent être organiquement unifiés (gestion administrative, mode d'exploitation, délégataire), à condition de respecter les principes suivants :

- l'attribution de la compétence pour l'assainissement non collectif à un syndicat déjà compétent pour l'assainissement collectif ne va pas de soi, et doit faire l'objet de délibérations spécifiques des collectivités membres du syndicat,
- les deux services doivent faire l'objet d'une gestion comptable distincte, les redevances perçues auprès des usagers au titre de l'un des services ne pouvant servir à financer l'autre service.

## **17.5. LE CONTROLE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Le contrôle peut être exercé à plusieurs niveaux :

- ✓ **Conception** : il s'agit d'une vérification de conformité de la filière proposée du point de vue de sa définition, des caractéristiques du milieu et de son dimensionnement.
- ✓ **Réalisation** : il s'agit de vérifier que les ouvrages sont réalisés dans le respect des règles de l'art en particulier de l'arrêté sur les prescriptions techniques.
- ✓ **Fonctionnement** : il s'agit de vérifier que les ouvrages reçoivent bien les eaux usées domestiques et qu'ils sont bien entretenus.

Les missions de contrôle le cas échéant d'entretien sont bien des missions de service public au même titre que l'assainissement collectif.

Le caractère industriel et commercial du service implique un financement par le biais de redevances à la charge des usagers, un budget équilibré, un produit affecté au financement du service et un recouvrement possible qu'à compter de la mise en place effective du service pour l'utilisateur.

Dans l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture d'eau.

### **17.5.1. LES MODALITES DU CONTROLE TECHNIQUE**

Le contrôle technique à mettre en place comprend un contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages et des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement.

Le contrôle technique devra se focaliser sur la conformité des installations nouvelles. Il faut attirer l'attention des communes sur l'importance de mettre en place au plus vite ce contrôle.

La périodicité minimum du contrôle de bon fonctionnement peut être équivalente à 4 ans, soit la périodicité des vidanges. Il paraît souhaitable de l'envisager au moins une fois tous les 2 ans.

Les agents du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus des propriétaires.

Le contrôle technique devra en tout état de cause être mis en œuvre au plus tard le 31.12.2005., mais il convient d'assurer une continuité de l'action en cas de désengagement des services déconcentrés de l'Etat.

En ce qui concerne l'instruction des demandes de permis de construire, il n'est pas possible de demander à joindre des pièces non prévues par le code de l'urbanisme. L'indication sur le plan masse des équipements prévus vise à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation.

Le service instructeur vérifie l'existence d'un descriptif de l'installation et de la conformité du projet au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme. Dans le cas où le projet de construction comporterait un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit ou ne pouvant être réalisé, le permis de construire doit être refusé.

Les communes doivent, pour organiser leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public d'assainissement.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif (taille, topographie,...) le certificat d'urbanisme doit être refusé.

Le contrôle technique est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité. En tout état de cause le contrôle devrait intervenir en amont du certificat de conformité et avant remblaiements.

## **18. LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE**

### **18.1. GENERALITES**

La Loi sur l'Eau et le code général des Collectivités Territoriales précisent que les communes ou leurs groupement délimitent, après enquête publique, le zonage d'assainissement.

Les objectifs du dossier d'enquête publique consistent en l'information du public et au recueil des observations de celui-ci sur les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier précisera donc les modes et les raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage au choix du ou des systèmes d'assainissement retenus.

### **18.2. CONTENU DU DOSSIER**

Pour la délimitation de l'assainissement collectif, le dossier de zonage collectif prendra en compte l'ensemble des communes d'une même agglomération. Le dossier d'enquête publique doit également préciser selon le mode d'assainissement, quelles sont les obligations des usagers et quelles sont les obligations de la collectivité. Ce dossier permettra de délimiter pour les eaux usées, les zones d'assainissement collectif et non collectif, et si nécessaire pour les eaux pluviales par des techniques adaptées, les zones de limitation des apports dus au ruissellement. Ce dossier doit préciser quelle sera l'incidence du prix de l'eau au regard des règles d'organisation des services rendus à l'utilisateur et des aides financières qui pourront être obtenues par la collectivité.

### **18.3. LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, une notice justifiant le zonage proposé ainsi qu'une carte sont élaborées, constituant ainsi la base du dossier d'enquête publique. Le déroulement de l'enquête s'établit comme suit :

#### **18.3.1. DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR OU DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

Lorsque le dossier d'enquête est prêt, le Maire ou l'Autorité compétente envoie le dossier à la Mission Inter-Service de l'Eau qui émet son avis et le retourne pour permettre la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête par le Tribunal Administratif.

### **18.3.2. LANCEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

La décision (Arrêté Municipal, Délibération) comprend :

1. L'objet de l'enquête, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée qui ne peut être inférieure à un mois,
2. Les noms et qualité du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête.

Le commissaire enquêteur recevra le public aux jours et heures mentionnés dans l'arrêté afin de recueillir les observations éventuelles sur le projet.

Ces observations seront retranscrites dans un registre ouvert à cet effet. A l'issue de l'enquête, le public pourra consulter, s'il le souhaite, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur.

### **18.3.3. LES MESURES DE PUBLICITE**

Un avis d'enquête est, par les soins du Maire ou du Président du groupement de communes, publié en caractères apparents dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département quinze jours au moins avant le début de l'enquête publique et rappelé de même dans les huit premiers jours de celle-ci. Il est publié par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés dans la ou les communes concernées.

## **19. LA GESTION ET L'ELIMINATION DES BOUES ET SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.**

La collecte et le traitement des eaux usées issues de l'assainissement des collectivités sont générateurs de masses importantes de sous-produits que sont les boues, les sables et les graisses.

Au sens du décret du 08/12/1997 et de son arrêté d'application du 08/01/1998, ces boues ont le caractère de déchets et doivent être traitées en tant que tel. De ce fait, les grands principes de la législation déchet s'appliquent. Le producteur est donc responsable de l'élimination des boues de sa production à son utilisation, ceci comprend sa responsabilité vis à vis du stockage, du transport, des épandages, du suivi, des dommages causés à un tiers lors de l'élimination de la boue...

### **19.1. LES PRODUITS CONCERNES :**

Les boues des stations d'épuration sont issues des procédés de décantation et des traitements biologiques des effluents. Les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement des eaux usées sont assimilées aux boues issues de station d'épuration. Par contre, les produits de curage des ouvrages de collecte des eaux usées ne peuvent être assimilés à des boues que lorsqu'elles ont subi un traitement destiné à en éliminer les sables et les graisses.

Les destinations possibles :

Elles sont au nombre de trois : incinération – décharge – agriculture

- ✓ La mise en décharge des matières organiques fermentescibles n'est plus à envisager. La législation oblige à trouver des solutions de substitution pour ne porter en 2002 que des déchets ultimes en centre d'enfouissement technique.
- ✓ L'incinération est coûteuse et nécessite des boues déshydratées.
- ✓ La filière épandage agricole est la solution qui s'impose. Elle permet un recyclage des matières fertilisantes à la condition que la totalité des boues soit garantie et qu'elles soient utilisées dans de bonnes conditions.

En 1997 sur le Département de la Somme on dénombrait 98 stations d'épuration, dont la production de boues se répartissait ainsi :

8.700 T de matière sèche,  
97.000 m<sup>3</sup> de boues liquides,  
25.000 T de boues déshydratées.

98% de la production était épandue en agriculture !

## **19.2. EXIGENCE DE QUALITE POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIERE D'EPANDAGE**

Pour assurer la qualité de la filière deux grands principes doivent être respectés :

### **19.2.1. PRINCIPE D'INNOCUITE**

La nature et la qualité des boues épandues ainsi que leur utilisation ne doivent pas porter atteinte de façon directe ou indirecte à la santé de l'homme et des animaux, à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

### **19.2.2. PRINCIPE D'EFFICACITE AGRONOMIQUE**

L'épandage des boues n'est possible que si celles-ci présentent un intérêt agronomique pour les sols ou la nutrition des plantes.

### **19.2.3. EXIGENCE DE QUALITE DES BOUES**

Pour assurer l'innocuité des boues un certain nombre de préconisations concernant leur composition en micro-polluants et pathogènes ont été déterminées.

- La surveillance des réseaux doit être accrue pour limiter à la source les rejets de micro-polluants et pour voir s'il ne faut pas suivre d'éventuels polluants non compris dans le suivi défini de la réglementation
- Les boues doivent faire obligatoirement l'objet d'un traitement ou tout procédé approprié afin de réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires. Seules les boues provenant d'ouvrage de moins de 2000 EH peuvent être épandues non traitées sous réserve de les enfouir immédiatement après épandage.

### **19.2.4. EXIGENCE DE QUALITE DES SOLS**

Les exigences concernant la qualité des sols sont les mêmes que celles fixées dans la **norme NFU 44-041**.



#### **19.2.5. EXIGENCE DE QUALITE CONCERNANT LES STOCKAGES (TEMPORAIRES OU NON)**

Des capacités de stockage doivent être prévues pour respecter les périodes d'épandage. Toutes dispositions doivent être prises pour que ces stockages n'engendrent pas de pollution ou de nuisance. Ils doivent retenir lixiviats (jus) générés pendant l'entreposage et minimiser les nuisances olfactives pour le voisinage. Les dépôts temporaires en bout de champ ne sont tolérés que pour des boues solides et stabilisées et pour une durée limitée à la période d'épandage.

### **19.3. LA FILIERE D'EPANDAGE EST ORGANISEE ET ENCADREE SOUS LA RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR DE BOUES.**

Les épandages en agriculture ne doivent pas s'improviser au gré des opportunités. La filière doit être étudiée et organisée préalablement à la mise en œuvre des épandages, elle doit être également suivie. Ces missions relèvent de la responsabilité du producteur.

Pour ce faire, une ou des études doivent être réalisées :

#### **19.3.1. ETUDE PREALABLE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout épandage est subordonné à une étude préalable réalisée par les producteurs de boues. Cette étude doit justifier que l'épandage est compatible avec les objectifs du décret du 08/12/1997. Elle comporte l'analyse des contraintes liées aux milieux récepteurs, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, les caractéristiques des sols et des boues, le système d'exploitation agricole et les modalités retenues de réalisation de l'épandage et du stockage.

#### **19.3.2. PROGRAMME PREVISIONNEL ANNUEL D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un programme prévisionnel d'épandage est à réaliser avant chaque campagne d'épandage. Il définit les parcelles concernées, les cultures pratiquées et leurs besoins ; les préconisations d'emploi des boues ; le calendrier d'épandage.

#### **19.3.3. BILAN ANNUEL DU PROGRAMME D'EPANDAGE (POUR LES STATIONS D'EPURATION DE PLUS DE 2000 EH ENVIRON (120 KG DE DBO5))**

Un bilan est à réaliser à la fin de chaque campagne d'épandage. il rend compte des épandages réalisés, présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des boues dans les programmes de fertilisation.

#### **19.3.4. AUTOSURVEILLANCE (POUR TOUTES LES STATIONS D'EPURATION)**

Tout producteur de boue doit assurer une auto-surveillance sur la qualité des boues qu'il produit, sur la qualité des sols ayant reçu des boues, et sur le traitement mis en œuvre.

### **19.4. LA FILIERE D'EPANDAGE EST REGLEMENTEE ET CONTROLEE PAR L'ETAT.**

#### **19.4.1. UNE PROCEDURE ADMINISTRATIVE UNIQUE**

Désormais les épandages de boues urbaines sont soumis à une seule procédure administrative dans le cadre de la réglementation « eau » (pour l'autorisation ou la réglementation des épandages et des stockages). Ainsi toute la filière du traitement des eaux usées urbaines est rattachée à un même cadre de réglementation et de procédure administrative.

Les seuils de déclaration et d'autorisation pour les épandages sont fixés dans le décret. Ils ont été révisés afin qu'ils puissent être applicables aux boues liquides.

Tels que ces seuils ont été fixés :

- sont soumis à déclaration, les stations d'épuration de plus de 200 EH (0,15 t/an d'azote ou 3 t/an de MS)
- Sont soumis à autorisation les stations d'épuration de plus de 50 000 EH ( 40t/an d'azote ou 800 t/an de MS)

#### **19.4.2. CONTROLE DE L'ETAT**

Le Préfet est destinataire des programmes prévisionnels annuels d'épandage et des bilans annuels, ainsi que d'une synthèse annuelle de chaque registre tenu par les producteurs de boues.

## 20. ANNEXES

# **ANNEXE 1**

## **BORDEREAU DE PRIX**

## **ANNEXE 2**

### **PLAQUETTES ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DE L'AGENCE DE L'EAU**