canton de

PAVILLY

7

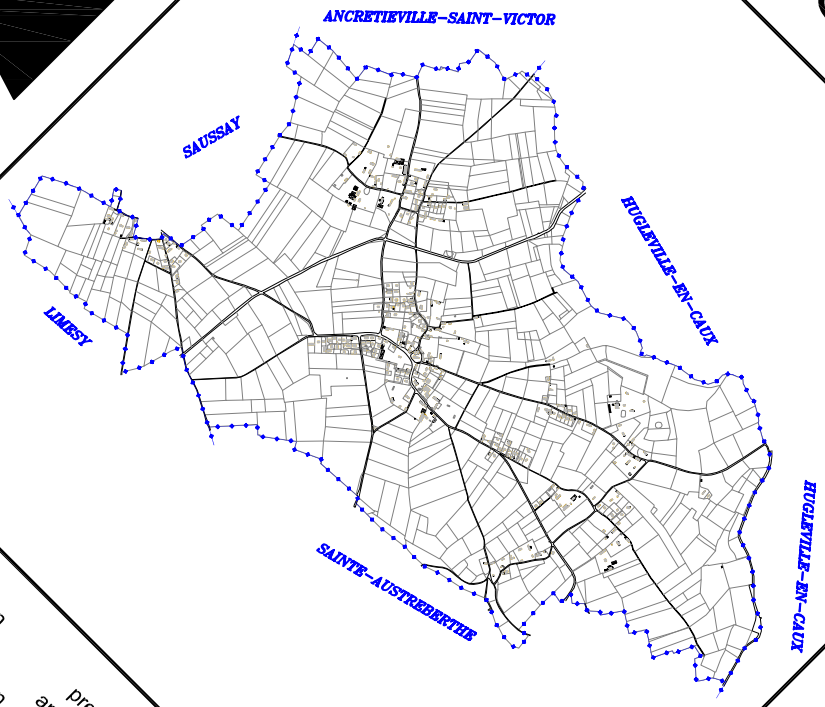
EMANVILLE

Bilan hydrologique réalisé par l'AREAS - Septembre 2004

PLU

REVISION GENERALE

PLAN LOCAL D'URBANISME



Elaboration prescrite le : 06-08-1985
1ère modification approuvée le : 29-03-1988
2ème modification approuvée le :
1ère révision prescrite le :
arrêtée le : 13-11-1992
approuvée le :

REVISION

Prescrite le : 17-12-2004
Arrêtée le : 13-11-2009
Modifiée le :
Approuvée le :

Dossier établi par

ORDRE DES GEOMETRES-EXPERTS
AFT
02.35.75.10.12
02.35.75.61.64
N°2006B200023
ZA Les Portes de l'Ouest
76150 LA VAUPALIERE
Successeurs de François CORTIER

234 / 27-05-2010

Dossier : 03425

C O M M U N E D' E M A N V I L L E

BILAN HYDROLOGIQUE

dans le cadre de la révision de son P.L.U.

Septembre 2004

COMMUNE D'EMANVILLE

BILAN HYDROLOGIQUE

dans le cadre de la révision de son Plan Local d'Urbanisme

Nous attirons votre attention sur le fait qu'il s'agit d'un bilan hydrologique et non d'une étude hydrologique : il n'est pas établi de carte précise des zones inondables.

L'intégration d'un volet hydrologique dans le Plan Local d'Urbanisme a pour but :

- **de recenser les secteurs pouvant faire l'objet de ruissellements naturels concentrés. Tout décideur devra ensuite faire procéder aux examens complémentaires du risque inondation, en préalable à l'implantation de toute nouvelle construction dans ces secteurs : l'objectif étant d'éviter toute construction en zone d'aléa ;**
- **de veiller à ne pas aggraver les risques, en cartographiant les secteurs bâtis vulnérables connus.**

Dans ce bilan, pour chaque bassin versant, trois points sont abordés :

1 - Analyse du fonctionnement hydrologique (axes d'écoulement, continuité hydraulique)

2- Description des secteurs à risque de ruissellements naturels concentrés :

- En milieu naturel, les axes d'écoulement sont cartographiés sur 25 à 50 mètres de large, selon la morphologie locale. L'observation hydrologique étant réalisée en l'**absence de levés topographiques**, cette largeur minimale est donnée à titre indicatif, elle doit permettre d'intégrer les divagations possibles des ruissellements concentrés.

- En milieu urbanisé, puisqu'il n'est pas fait d'étude du réseau pluvial, **les zones ayant déjà été inondées sont identifiées** : axes d'écoulements, points bas ainsi que voiries et habitations. Les informations retenues pour cartographier ces zones sont les déclarations de catastrophes naturelles, les déclarations des élus ainsi que des propriétaires eux-mêmes. Ne sont représentées sur cette carte que les **propriétés inondées par des écoulements concentrés**. De plus, il est spécifié dans ce bilan l'origine de ces ruissellements catastrophiques (talweg naturel ou ruissellement de voirie).
  Par conséquent :
  - **Il est possible que la détermination de la zone inondée ne soit pas exhaustive** (selon la nature de l'inondation, la qualité des informations transmises…).
  - **Les habitations situées hors zone inondée ne sont pas exemptes de risque** à l'avenir (avaloir bouché, retournement d'un herbage en amont…).

3 - Détermination des éléments du paysage à conserver et à entretenir pour leur rôle hydraulique (mares, talus, fossés…)

Avertissements et recommandations

Première recommandation* : *Futures zones constructibles

En futures zones constructibles, les axes d'écoulement devront être définis avec une plus grande précision afin de **définir précisément les zones inondables** et donc **d'éviter toute construction en zone à risque**.

Il sera nécessaire de mener une **véritable étude hydraulique sur la base de levés topographiques précis et d'hypothèses de ruissellement adaptées à la vulnérabilité sur l'ensemble du bassin-versant**. Il faudra notamment vérifier la localisation et la largeur des écoulements en cas de crue, afin de s'assurer de l'absence du risque inondation.
Ceci est valable si un talweg traverse la zone constructible ou s'il se situe à proximité d'une telle zone.

Deuxième recommandation* : *Ecoulements diffus de versant

Ne sont pris en compte dans ce bilan que les écoulements concentrés principaux dans les fonds de vallon (talwegs).

Une attention particulière devra être portée par les décideurs sur les futurs aménagements (constructions et autres) localisés sur les versants. En effet, il arrive que la parcelle immédiatement en amont produise des ***ruissellements diffus*** qui s'écoulent certaines années sur les terrains en aval. Les écoulements peuvent poser des problèmes très localisés non négligeables.

Troisième recommandation* : *Problème des caves

Nous attirons l'attention sur les problèmes de construction de caves dont les descentes collectent tous les écoulements qui passent à proximité (voiries de toutes sortes, parcelles voisines, eaux de toitures, etc…).

Le territoire de la commune d'Emanville s'étend sur deux bassins versants :

1. à l'Ouest, le bassin versant du Saffimbec noté **S** ;
2. l'essentiel est situé sur le bassin versant de l'Austreberthe où six sous bassins versants se distinguent :

    A1 le bassin versant de la Plaine de Saussay au Nord ;
    A2 le talweg du hameau de Calleville ;
    A3 le talweg de la RD 63 ;
    A4 le talweg du centre bourg ;
    A5 le talweg du Petit Joinville ;
    A6 le talweg du hameau des Haies (au Sud d'Emanville).

A ce jour, aucune habitation n'a été inondée par des ruissellements concentrés. Toutefois, il existe localement des problèmes d'inondation sur la voirie.

A l'heure actuelle, une partie des eaux ruisselées en centre bourg s'écoulent directement vers une bétoire, sans régulation ni traitement préalables.

LE BASSIN VERSANT DU SAFFIMBEC

(à l'Ouest d'Emanville)

I - Le fonctionnement hydrologique

Le talweg principal noté **S** prend naissance au Sud du hameau des Epluques. Il ruisselle au travers d'herbages et de parcelles agricoles.
En aval, le talweg noté **S** ruisselle sur le territoire de la commune de Limésy où il rejoint un talweg plus développé.

II - Les secteurs à risque de ruissellements concentrés :

- le talweg noté **S** sur 25 mètres de large (secteur d'expansion des ruissellements donné à titre indicatif).

III - Les aménagements à conserver et à entretenir :

- les deux mares du hameau des Epluques.

SYNTHESE

Sur le territoire d'Emanville, ce talweg ruisselle exclusivement en milieu naturel et ne provoque aucun désordre hydraulique particulier.

LE BASSIN VERSANT DE L'AUSTREBERTHE

D'une manière générale, un vallon principal prend naissance à Ancretiéville Saint Victor.
Il se développe en limite de la commune d'Emanville et d'Hugleville en Caux, et débouche vers Sainte Austreberthe au Sud.
Il collecte les ruissellements des six sous bassins versants d'Emanville qui confluent successivement en rive droite.
Une prairie inondable d'une capacité de l'ordre de 11000 m^3 a été réalisée en 2004 par le Syndicat Intercommunal des Rivières de l'Austreberthe et du Saffimbec. Elle est en partie située sur le territoire d'Emanville, dans le vallon principal, en aval de la confluence du sous bassin versant noté **A4**.

A1 LE BASSIN DE LA PLAINE DE SAUSSAY

(au Nord d'Emanville)

I - Le fonctionnement hydrologique

Le talweg principal noté **A1** prend naissance dans la plaine agricole au Nord de la RD 63. Un talweg secondaire converge également vers le talweg principal. Le talweg **A1** ruisselle au travers de plusieurs parcelles agricoles. Il débouche au travers d'un corps de ferme au hameau de Calleville. La VC 7, non busée, peut être inondée en ce point bas, lors d'événements pluvieux importants.

En aval, le talweg noté **A1** s'écoule sur une parcelle en herbage, où se situe une bétoire. Puis le talweg s'écoule en limite au niveau du CR n° 12. En aval, le talweg ruisselle en limite de parcelles cultivées.
Puis il ruisselle sur le territoire d'Ancretiéville Saint Victor jusqu'à un pont, puis il converge vers le vallon principal.

II - Les secteurs à risque de ruissellements concentrés :

En milieu naturel :

- le talweg noté **A1** sur 25 mètres de large (secteur d'expansion des ruissellements donné à titre indicatif).

En milieu urbanisé :

- le point bas de la VC 7 au hameau de Calleville (au passage du talweg noté **A1** non busé).

III - Les aménagements à conserver et à entretenir :

- les trois mares le long de la VC 7.

SYNTHESE

L'essentiel des ruissellements se produit en milieu naturel. Cependant le talweg débouche au niveau d'un corps de ferme : à ce jour, aucun problème hydraulique particulier existe en l'état actuel de l'occupation des sols.

Cependant, l'éventuelle ouverture à l'urbanisation au hameau de Calleville devra absolument tenir compte de l'existence de ces ruissellements concentrés.

A2 LE TALWEG DE CALLEVILLE

(au Nord-Ouest d'Emanville)

I - Le fonctionnement hydrologique

Le talweg principal noté **A2** prend naissance dans un herbage au Nord du hameau de Calleville. Il ruisselle au travers de quatre parcelles agricoles jusqu'au fond de vallon principal en limite de commune.

II - Les secteurs à risque de ruissellements concentrés :

En milieu naturel :

- le talweg noté **A2** sur 25 mètres de large (secteur d'expansion des ruissellements donné à titre indicatif).

III - Les aménagements à conserver et à entretenir :

Néant

SYNTHESE

En l'état actuel de l'occupation des sols, ce talweg ruisselle exclusivement en milieu agricole et ne provoque aucun désordre hydraulique particulier.

A3 LE TALWEG DE LA RD 63

I - Le fonctionnement hydrologique

Le talweg principal noté **A3** prend naissance dans une parcelle cultivée à l'Ouest de la RD 103 et du bourg. Il ruisselle jusqu'au point bas de la RD 103 non busée, qui peut donc être inondée en ce point bas lors d'événements pluvieux importants.
En aval, le talweg noté **A3** ruisselle au travers de trois parcelles agricoles, jusqu'au point bas de la VC 4 non busée.
En aval, le talweg noté **A3** ruisselle au travers d'une parcelle jusqu'à rejoindre le réseau de fossés de la RD 63.

Le réseau de fossés de la RD 63 débute depuis le carrefour avec la RD 103. Le fossé Nord collecte les écoulements du talweg secondaire noté **A3.1**.

> Le talweg secondaire noté **A3.1** prend naissance dans un corps de ferme au Sud du hameau de Calleville. Il ruisselle au travers de deux parcelles agricoles jusqu'au fossé Nord de la RD 63.

En aval de cette confluence, le tracé de la RD 63 emprunte le tracé naturel du talweg noté **A3**. Les eaux s'écoulent dans les fossés jusqu'à un bois. Au niveau de ce bois, le talweg principal noté **A3** reçoit les écoulements du talweg secondaire noté **A3.2**.

> Le talweg secondaire noté **A3.2** prend naissance dans la plaine cultivée à l'Est du hameau de Calleville. Il ruisselle au travers de trois parcelles. Il peut inonder le point bas du CR 23. Puis il ruisselle au travers de trois parcelles cultivées en lisière d'un bois. Une buse de diamètre 300 mm permet l'écoulement des eaux sous le remblai de la RD 63 jusqu'au talweg principal **A3**.

En aval de cette confluence, le talweg principal **A3** ruisselle au travers d'un versant boisé, jusqu'au fond de vallon principal.

II - Les secteurs à risque de ruissellements concentrés :

En milieu naturel :

- le talweg noté **A3** et les deux talwegs notés **A3.1** et **A3.2** sur 25 mètres de large (secteur d'expansion des ruissellements donné à titre indicatif).

En milieu urbanisé :

- les points bas non busés de la RD 103 (au passage des talwegs notés **A3** et **A3.1**) ;
- le point bas de la VC 4 non busée (au passage du talweg noté **A3**).

III - <u>Les aménagements à conserver et à entretenir</u> :

- les fossés et buses aménagés le long de la RD 63 ;
- les deux mares au Sud du hameau de Calleville.

<u>SYNTHESE</u>

L'essentiel des ruissellements se produit en milieu agricole.

Toutefois, la RD 63 aménagée le long du tracé naturel du talweg peut faire l'objet de ruissellements concentrés importants.

L'éventuelle ouverture à l'urbanisation du bourg au Nord et/ou du hameau de Calleville au Sud devra absolument tenir compte de l'existence de ces ruissellements naturels concentrés.

A4 LE TALWEG DU CENTRE BOURG

I - Le fonctionnement hydrologique

Le talweg principal noté **A4** prend naissance dans une parcelle cultivée à l'Ouest du lotissement La Garenne. Il ruisselle au travers de quatre parcelles cultivées et débouche au « carrefour » entre le CR 8 et la RD 124.

A cet endroit, le talweg principal reçoit les eaux du talweg secondaire **A4.1**.

> Le talweg secondaire noté **A4.1** prend naissance dans une parcelle cultivée, presque en rive de la RD 124. Le talweg ruisselle en bordure de la parcelle le long de la RD 124.

Lors d'événements pluvieux importants, une partie de la RD 124 peut être inondée.
En aval, l'essentiel des ruissellements contourne l'église et rejoint le point bas de la VC 4. Cependant, le tracé naturel du talweg circule en milieu urbanisé au travers des parcelles 124, 105, 103, 193, 189 et 122.

Le point bas de la VC 4 est régulièrement inondé. A cet endroit convergent également les eaux du talweg secondaire noté **A4.2**.

> Le talweg secondaire noté **A4.2** prend naissance dans un herbage près du château d'eau au Sud du bourg. Une brèche dans un talus planté permet l'écoulement des eaux vers une mare.
> Par débordement de cette mare, le talweg noté **A4.2** a causé l'inondation du sous-sol de la parcelle 194 (lotissement en cours de réalisation à l'époque).
> En aval, le talweg noté **A4.2** ruisselle sur la RD 124, contourne l'église et rejoint le point bas de la VC 4.

Au niveau de la VC 4, un avaloir et une buse de diamètre 300 mm collectent les eaux et les dirigent en aval d'un talus planté dans une propriété privée. Une bétoire capte alors une partie des eaux. En cas d'orage exceptionnel, une mare a été aménagée au sein de la propriété privée afin de faciliter l'évacuation des eaux du talweg vers l'aval (continuité hydraulique rétablie).

Le talweg noté **A4** reprend alors son tracé naturel au travers de deux grandes parcelles agricoles. Il débouche alors au niveau du lagunage communal. Celui-ci est protégé par un talus, en amont duquel les eaux tendent à s'infiltrer ; à ce jour, le lagunage n'a pas été inondé par les ruissellements de ce talweg. Ce talus représente une discontinuité hydraulique.

En aval, le talweg noté **A4** ruisselle au niveau du CR 2, où il reçoit les écoulements de deux talwegs secondaires notés **A4.3** et **A4.4**.

> Le talweg secondaire noté **A4.3** prend naissance au niveau d'une parcelle cultivée. Une buse de diamètre 300 mm sous la RD 124 permet l'écoulement des eaux. En aval, le talweg noté **A4.3** ruisselle au travers de trois parcelles cultivées. Une buse de diamètre 300 mm permet l'écoulement des eaux sous la VC 1.

Le talweg noté **A4.3** ruisselle alors au travers d'un herbage, où une bétoire peut intercepter une partie de ces ruissellements.
En aval, le talweg secondaire noté **A4.3** débouche sur le CR2.

Le talweg secondaire noté **A4.4** prend naissance dans un herbage au Nord de la RD 124. Il ruisselle au travers de trois herbages jusqu'à la VC 1 au hameau La Recrue. La VC 1 est busée (diamètre 300 mm). En aval, une partie des ruissellements du talweg noté **A4.4** peut être interceptée par une bétoire. En aval, le talweg noté **A4.4** ruisselle au travers d'un herbage et rejoint le CR 2.

En aval de cette dernière confluence, le talweg principal noté **A4** continue de ruisseler sur le CR 2, puis au travers d'un bois où il rejoint le fond de vallon principal.

II - Les secteurs à risque de ruissellements concentrés :

En milieu naturel :

- le talweg principal noté **A4** et les talwegs secondaires notés **A4.1**, **A4.2**, **A4.3** et **A4.4** sur 25 mètres de large (secteur d'expansion des ruissellements donné à titre indicatif)

En milieu urbanisé :

- une partie de la RD 124 (=talweg noté A4) le long du lotissement La Garenne,
- le point bas des parcelles urbanisées n°124, 105, 103, 193, 189 et 122 en centre bourg,
- le point bas de la VC4,
- le CR n°2.

III - Les aménagements à conserver et à entretenir :

- le fossé au sein de la parcelle privée n°88 (continuité hydraulique du talweg **A4** en centre bourg),
- le talus planté et la mare de la parcelle 112 (talweg secondaire noté **A4.2**),
- les cinq mares du centre bourg,
- les buses sous la RD 124 et la VC 1.

SYNTHESE

Des ruissellements importants se produisent en centre bourg. A ce jour, aucune habitation n'a été inondée. Mais localement les voiries peuvent être inondées : RD 124, VC 1.

Par conséquent, l'ouverture à l'urbanisation devra absolument tenir compte des problèmes hydrauliques existants, afin de veiller à ne pas les aggraver.

A5 LE TALWEG DU PETIT JOINVILLE

I - Le fonctionnement hydrologique

Le talweg principal noté **A5** prend naissance dans un herbage au nord de la RD 124. Il ruisselle au travers d'un corps de ferme (parcelle 151), jusqu'à une mare.
Par débordement de cette mare, les eaux ruissellent alors au travers d'un herbage et débouchent sur la VC 6.

Au niveau du virage, le talweg **A5** ruisselle au travers d'une parcelle agricole. Une brèche dans un talus planté permet l'écoulement des eaux au travers d'un corps de ferme (parcelle 141). Le talweg débouche alors sur la VC 1, où il reçoit les écoulements du talweg secondaire noté **A 5.1**.

Le talweg secondaire noté **A5.1** prend naissance dans un herbage au hameau La Recrue. Il ruisselle au travers d'une seconde parcelle agricole. Puis il débouche au niveau d'une parcelle urbanisée 163 : le terrain a été en partie remanié et les écoulements naturels sont déviés plutôt en limite de parcelle. En aval, le talweg **A5.1** ruisselle au travers d'une parcelle en herbe (parcelle 139) jusqu'à une ancienne mare. Puis le talweg **A 5.1** débouche sur la VC 1 et rejoint le talweg principal **A5**.

La VC 1 fait donc l'objet de ruissellements concentrés importants. Quelques traces d'érosion sont d'ailleurs visibles en rive de la voirie. En aval, une partie de ces ruissellements est reprise dans un fossé jusqu'au fond de vallon principal.

II - Les secteurs à risque de ruissellements concentrés :

En milieu naturel :

- le talweg principal noté **A5** et le talweg secondaire noté **A5.1** sur 25 mètres de large (secteur d'expansion des ruissellements donné à titre indicatif).

En milieu urbanisé :

- une partie de la VC 6 au hameau du Petit Joinville,
- la VC 1.

III - Les aménagements à conserver et à entretenir :

- la mare du hameau du Petit Joinville,
- le fossé de la VC 1.

SYNTHESE

Ces deux talwegs ruissellent localement au travers de parcelles urbanisées : à ce jour, aucune construction n'a été inondée par ces ruissellements concentrés.

Toutefois, l'éventuelle ouverture à l'urbanisation devra absolument tenir compte du tracé naturel de ces talwegs et veiller à ne pas aggraver les risques d'inondation.

A6 LE TALWEG DU HAMEAU DES HAIES

(au Sud-Est d'Emanville)

I - Le fonctionnement hydrologique

Le talweg principal noté **A6** prend naissance dans une parcelle cultivée à l'ouest du château d'eau. Il débouche en limite de commune, où il reçoit des écoulements en rive droite. Une bétoire intercepte une partie des écoulements.
Il ruisselle alors au travers de parcelles cultivées situées sur le territoire communal de Sainte-Austreberthe. Une buse de diamètre 300 mm permet l'écoulement des eaux sous la RD 103. Toutefois, lors d'événements pluvieux importants, cette route peut être inondée en ce point bas.

En aval, le talweg **A6** ruisselle en limite de commune d'Emanville, au travers de parcelles cultivées jusqu'au CR 3, où il reçoit les écoulements des talwegs secondaires notés **A6.1** et **A6.2**.

Le talweg secondaire noté **A6.1** prend naissance dans la plaine agricole au sud-ouest du bourg. Il ruisselle au travers de 6 parcelles agricoles. Puis il ruisselle au niveau du CR 3, jusqu'au talweg principal noté **A 6**.

Le talweg secondaire noté **A6.2** prend naissance dans un herbage au sud de la RD 124 au hameau des Haies. Le tracé naturel de ce talweg longe l'herbage et débouche au coin d'un ancien corps de ferme, au niveau de l'allée centrale jusqu'à une mare. Les propriétaires ont aménagé un petit talus en amont des bâtiments, de manière à détourner le tracé naturel des eaux vers un talus planté. Ce talus est busé (diamètre 300 mm). Les eaux ruissellent alors presque en limite sud de cette propriété et rejoignent toujours la mare. Par débordement de cette mare, les eaux s'écoulent sur la voirie jusqu'au talweg principal.

II - Les secteurs à risque de ruissellements concentrés :

En milieu naturel :

- le talweg principal noté A6 et les talwegs secondaires notés **A6.1** et **A6.2** sur 25 mètres de large (secteur d'expansion des ruissellements donné à titre indicatif).

En milieu urbanisé :

- la voie communale au hameau des Haies

III - Les aménagements à conserver et à entretenir :

- les deux mares au hameau des Haies

SYNTHESE

L'essentiel de ces ruissellements se produit en milieu agricole.

Cependant, au hameau des Haies, le talweg naturel ruisselle au travers d'une propriété privée, où les écoulements ont été en partie déviés : à ce jour, aucune construction n'est inondée par ces ruissellements. Mais l'éventuelle implantation de toute nouvelle construction devra absolument tenir compte du fonctionnement naturel et modifié de ce talweg.