Commune de

CONCARNEAU

Finistère

Plan Local d'Urbanisme

5a Annexes Sanitaires

Note complémentaire sur l'assainissement

Arrêt du projet : D.C.M. du 8 décembre 2006

Approbation : D.C.M. du 12 octobre 2007

COMMUNE DE CONCARNEAU

Etude complémentaire d'aptitude des sols à l'assainissement individuel

B3E BRETAGNE
50, rue du Président Sadate
29000 QUIMPER
Tel : 02 98 74 39 24 / Fax : 02 98 74 30 56
E-mail : b3ebretagne@wanadoo.fr

AGENCES :

(en cours de certification ISO)

BRETAGNE
QUIMPER (29)
Tél : 02.98.74.39.24
Fax : 02.98.74.30.56

PAYS DE L'AISNE
REIMS (51)
Tél : 03.26.35.26.80
Fax : 03.26.06.42.58

Février 2007

BUREAU D'ETUDES EAU ET ENVIRONNEMENT – INGENIEURS CONSEILS
ASSAINISSEMENT – EAU POTABLE – TRAITEMENT DES EAUX – HYDROLOGIE – V. R. D. – TECHNOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT
GESTION DES DECHETS – AUDIT INDUSTRIEL – MAITRISE D'ŒUVRE – AMENAGEMENT – ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE
Siège social : 9, Av. A. Maistrasse – 92500 RUEIL-MALMAISON – Tél. : 33 – 01.55.47.24.00 – Fax : 33 – 01.55.47.24.19
Site Internet : bureau-etudes-environnement.com – Mél : b3e@wanadoo.fr
SARL au capital de 80 000 Euros – SIRET 398 014 043 00044 – APE 742C – INSEE C 9201 924886 4
RCS Nanterre B 398 014 043 – CERTIFICAT ISO 9001 version 2000 n° 147.940

SOMMAIRE

1 PREAMBULE 2

2 ANALYSE DE L'EXISTANT 2

2.1 PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE 2

3 APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 3

3.1 LES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 3
3.2 PRINCIPES ET METHODES 3
3.3 APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF PAR ZONE 5
3.4 SYNTHESE 6

4 CONCLUSION ET SOLUTIONS ENVISAGEABLES 9

Listes des annexes :

ANNEXE N°1 : Résultats bruts des sondages à la tarière

ANNEXE N°2 : Cartes d'aptitude des sols à l'assainissement individuel

1 PREAMBULE

Selon la Loi sur l'Eau du 03 janvier 1992, les communes sont tenues de définir sur leur territoire les zones d'assainissement non collectif et les zones d'assainissement collectif.
L'objectif des investigations est de proposer, à partir d'un inventaire des installations existantes et en fonction des besoins actuels et futurs, différentes variantes d'aménagements.

Le présent document a pour but d'effectuer la synthèse de l'ensemble des informations et des observations collectées au cours de la phase 1 afin de présenter :

- un bilan du fonctionnement des installations d'assainissement non collectif présentes sur l'aire d'étude,
- La prise en compte de l'ensemble des données relatives aux ressources en eau souterraine et de surface et des pollutions auxquelles elles sont exposées afin d'en préserver la qualité.

2 ANALYSE DE L'EXISTANT

2.1 Présentation de l'aire d'étude

La commune de Concarneau, localité du Sud Cornouaille est située à l'ouest du département du Finistère

Elle est située à 25 km de Quimper et à 93 km de Brest. Elle est rattachée au canton de Concarneau et à l'arrondissement de Quimper. La commune de Concarneau fait partie de la communauté de communes de Concarneau-Cornouaille.

La commune s'étend sur 4 018 hectares. Elle est délimitée au nord par la commune de Saint-Ivi, à l'ouest par la commune de La Forêt-Fouesnant, à l'Est par la commune de Melgven, au sud-est par la commune de Trégunc et au sud par l'Océan Atlantique

Cette étude complémentaire d'aptitude des sols à l'assainissement individuel, réalisée sur des secteurs s'ouvrant à l'urbanisation de la commune de Concarneau, concerne des terrains urbanisables situés au nord de la commune aux endroits suivants :

- Ros Bras
- Kerfest
- La Haie
- Toulbleis
- Kerampennou

Cf. : carte en page suivante.

B3E - Agence Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
tel: 02 98 74 39 24 - fax: 02 98 74 30 56
b3ebretagne@wanadoo.fr



Ville de Concarneau
Hôtel de Ville
BP 238
29182 CONCARNEAU cedex

Localisation des zones d'études

LEGENDE:

Limites communale
Zone d'études

Echelle: 1/25000

Février 2007

3 APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

3.1 Les systèmes d'assainissement non collectif

Selon l'arrêté du 6 mai 1996, les eaux usées domestiques ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant d'assurer la permanence de l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration et d'évacuation par le sol et la protection des nappes d'eau souterraines. Un assainissement individuel aux normes se compose (pour une habitation de 5 pièces principales) :

D'un prétraitement	:	Fosse toutes Eaux de 3000 Litres minimum,
D'un traitement	:	Epandage souterrain, filtre à sable non drainé, tertre d'infiltration,
D'une évacuation	:	Le sol

Le système de traitement ne doit pas être réalisé à moins de 3 m de tous arbres, arbustes afin d'éviter que les racines ne viennent boucher les drains de l'installation et à moins de 3 m de clôtures de voisinages. De plus, une distance de 35 mètres doit être respecter vis à vis de tous puits ou captages d'eau potable. La commune, dans le cadre de l'article 35 de la Loi sur l'Eau du 03 janvier 1992, doit prendre obligatoirement en charge les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. Elle peut également prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif. Elle doit délimiter après enquête publique les zones relevant de l'assainissement non collectif.

3.2 Principes et méthodes

Un assainissement individuel se compose d'une fosse toutes eaux suivie d'un dispositif de traitement qui peut être réalisé de manière différente selon la nature des sols.
Ce système de traitement s'effectue dans le terrain naturel ou sur un sol reconstitué en fonction des contraintes suivantes :

- La perméabilité naturelle du terrain,
- La présence d'eau souterraine à faible profondeur,
- La présence d'un substratum rocheux à faible profondeur,
- La valeur de la pente de la parcelle.

L'objectif de l'étude de sol est donc de mettre en évidence ces 4 contraintes afin d'orienter le choix de la filière de traitement la mieux adaptée en fonction des terrains rencontrés.

La nature des sols est déterminée à partir de sondages à la tarière à main.

Pour élaborer la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, les informations sont classées selon les quatre critères de la méthode S.E.R.P. :

S.E.R.P. = S - SOL (texture, structure, perméabilité),
E - EAU (nappe, hydromorphie, inondation),
R - ROCHE (profondeur de la roche),
P - PENTE (pente du terrain).

L'interprétation des sondages s'effectue à l'aide du tableau ci-dessous qui exprime l'aptitude d'un sol à épurer.

APTITUDE D'UN SOL A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Caractéristiques	Favorable	Moyennement favorable	Défavorable
Pente du terrain en %	<2	2 à 10	> 10
Perméabilité naturelle du sol	de 30 à 500 mm/h	15 à 30 mm/h	< 15 mm/h et > 500 mm/h
Profondeur du substratum imperméable	>2 m	1 à 2 m	<1 m
Profondeur d'hydromorphie Niveau de la nappe	>2 m	1 à 2 m	<1 m

La description des différents terrains sur la commune permet de déterminer les classes de sol et de définir si le sol est favorable ou non à l'assainissement non collectif.

Pour chacun de ces critères, il est défini une classification conforme au nouveau D.T.U. (Document Technique Unifié) sur l'assainissement non collectif.

En fonction de chacun de ces critères (pondéré en fonction de son importance), les sols seront classés en trois classes.

Couleur	Type de sol	Filière d'assainissement individuel
Vert	sol favorable à l'assainissement autonome	**Sol de type 1 : aptitude à l'épandage souterrain** dans le sol en place par tranchées à faible profondeur
Orange	Sol moyennement favorable à l'assainissement autonome	**Sol de type 2 : aptitude à l'épandage par sol reconstitué.** Mise en place d'un dispositif de traitement de type filtre à sable non drainé, tertre d'infiltration avec rejet des effluents traités dans le sous-sol
Rouge	Sol défavorable à l'assainissement autonome	**Sol de type 3 : assainissement autonome à la parcelle impossible.** Recherche d'une solution autre (collectif, semi-collectif).

3.3 Aptitude des sols à l'assainissement non collectif par zone

Les cartes des pages suivantes reprennent par zone les résultats des investigations de terrain pour la classification du sol. Les sondages pédologiques et les tests de perméabilité sont localisés sur les cartes d'aptitude des sols (cf. résultats bruts en annexe n°1, localisation des sondages en annexe 2).

B3E - Agence Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
tel: 02 98 74 39 24 - fax: 02 98 74 30 56
b3ebretagne@wanadoo.fr

ECHELLE: 1/2000

Février 2007



Ville de Concarneau
Hôtel de Ville
BP 238
29182 CONCARNEAU cedex

Aptitudes des sols à l'assainissement individuel Kerfest

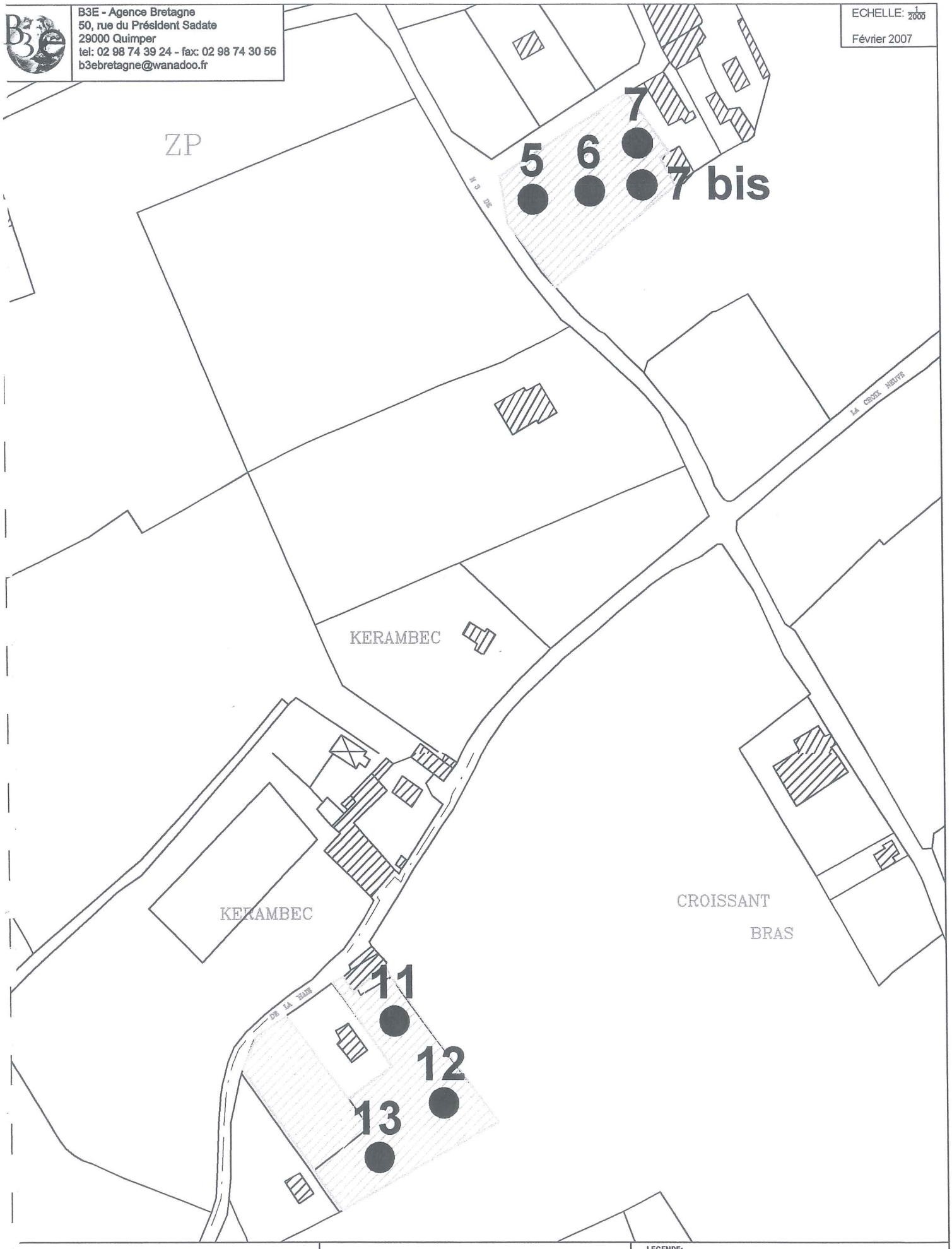
LEGENDE:

- Sol favorable à l'assainissement individuel
- Sol moyennement favorable à l'assainissement individuel
- Sol défavorable à l'assainissement individuel
- Sondages à la tarrière à main réalisés par B3E
- Tests de perméabilité réalisés par B3E
- Périmètre de protection des captages

B3E - Agence Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
tel: 02 98 74 39 24 - fax: 02 98 74 30 56
b3ebretagne@wanadoo.fr

ECHELLE: 1/2000

Février 2007



Ville de Concarneau
Hôtel de Ville
BP 238
29182 CONCARNEAU cedex

Aptitudes des sols à l'assainissement individuel Kerampennou, Kerambellec

LEGENDE:

- Sol favorable à l'assainissement individuel
- Sol moyennement favorable à l'assainissement individuel
- Sol défavorable à l'assainissement individuel
- Sondages à la tarrière à main réalisés par B3E
- Tests de perméabilité réalisés par B3E
- Périmètre de protection des captages

B3E - Agence Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
tel: 02 98 74 39 24 - fax: 02 98 74 30 56
b3ebretagne@wanadoo.fr

ECHELLE: 1/2000

Février 2007



Ville de Concarneau
Hôtel de Ville
BP 238
29182 CONCARNEAU cedex

Aptitudes des sols à l'assainissement individuel La Haie

LEGENDE:

- Sol favorable à l'assainissement individuel
- Sol moyennement favorable à l'assainissement individuel
- Sol défavorable à l'assainissement individuel
- Sondages à la tarrière à main réalisés par B3E
- Tests de perméabilité réalisés par B3E
- Périmètre de protection des captages

B3E - Agence Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
tel: 02 98 74 39 24 - fax: 02 98 74 30 56
b3ebretagne@wanadoo.fr

ECHELLE: 1/2000

Février 2007



Ville de Concarneau
Hôtel de Ville
BP 238
29182 CONCARNEAU cedex

Aptitudes des sols à l'assainissement individuel Ros Bras

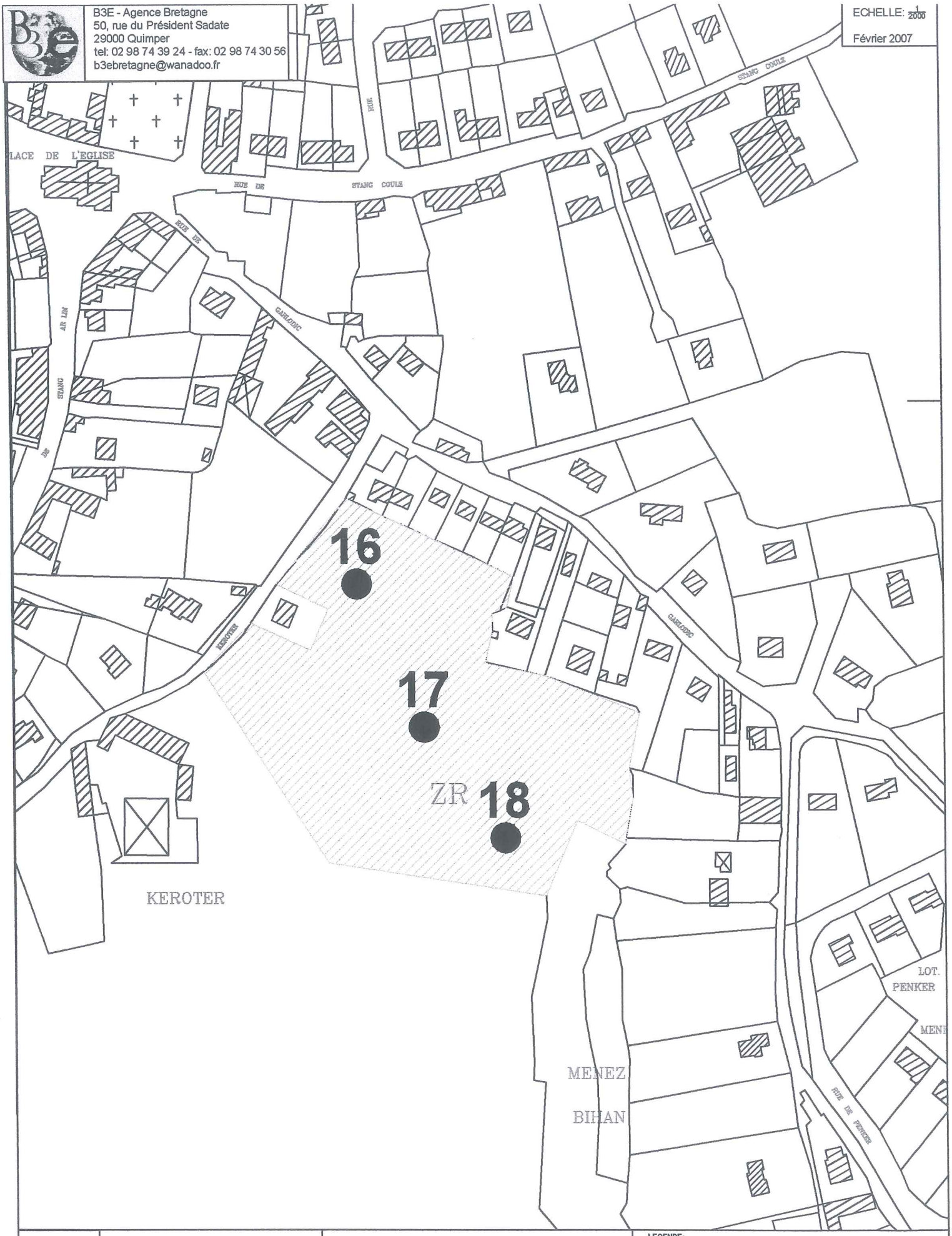
LEGENDE:

- Sol favorable à l'assainissement individuel
- Sol moyennement favorable à l'assainissement individuel
- Sol défavorable à l'assainissement individuel
- Sondages à la tarrière à main réalisés par B3E
- Tests de perméabilité réalisés par B3E
- Périmètre de protection des captages

B3E - Agence Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
tel: 02 98 74 39 24 - fax: 02 98 74 30 56
b3ebretagne@wanadoo.fr

ECHELLE: 1/2000

Février 2007



Ville de Concarneau
Hôtel de Ville
BP 238
29182 CONCARNEAU cedex

Aptitudes des sols à l'assainissement individuel KEROTER

LEGENDE:

- Sol favorable à l'assainissement individuel
- Sol moyennement favorable à l'assainissement individuel
- Sol défavorable à l'assainissement individuel
- Sondages à la tarière à main réalisés par B3E
- Tests de perméabilité réalisés par B3E
- Périmètre de protection des captages

3.4 Synthèse

L'analyse de l'aptitude des sols vis-à-vis de l'assainissement non collectif par le biais des carottages montre que les terrains, sur l'ensemble des hameaux concernés et le bourg sont moyennement favorables à défavorables à l'assainissement autonome (cf : carte d'aptitude des sols à l'assainissement individuel en annexe 2).

- Kerfest : Le sol de ce hameau est globalement moyennement favorable à l'assainissement individuel. Il présente une forte dominante argileuse aux alentours de 50 cm de profondeur et une teneur en cailloux relativement importante. A noter qu'à partir d'environ 80 à 90 cm apparaît un horizon plus sableux.



- Kerampennou : Le sol de ce hameau est globalement moyennement favorable à l'assainissement individuel. Il présente une forte dominante argileuse aux alentours de 50 cm de profondeur et une teneur en cailloux relativement importante.



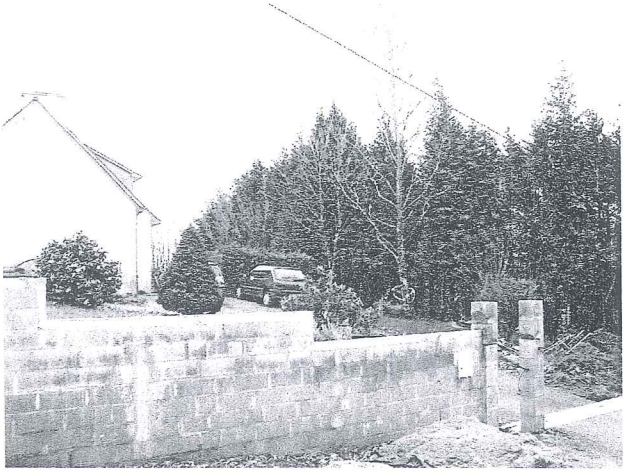
- La Haie : Le sol de ce hameau est globalement moyennement favorable à l'assainissement individuel. Il présente une forte dominante argileuse aux alentours de 50 cm de profondeur et une teneur en cailloux relativement importante.



- Kerambellec°: Le sol de ce hameau est globalement moyennement favorable à l'assainissement individuel. Il présente une forte dominante argileuse aux alentours de 50 cm de profondeur et une teneur en cailloux relativement importante, à partir d'environ 80 à 90 cm apparaît un horizon plus sableux et surtout très compact. A noter qu'une des parcelles concernée par l'étude est déjà bâtie et qu'une construction est en cours sur une autre parcelle.

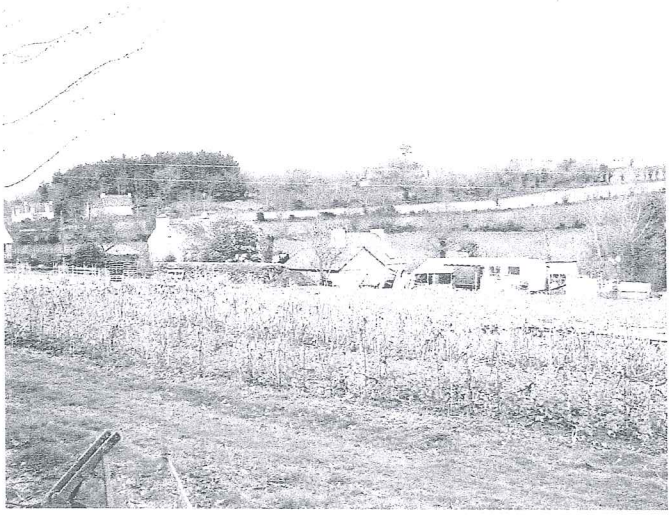








- Ros Bras : Le sol de ce hameau est globalement moyennement favorable à l'assainissement individuel. Il présente une forte teneur en cailloux empêchant la tarière de descendre plus en profondeur. Cependant les parcelles ne présentent aucun élément susceptible de déclasser cette parcelle.



- Keroter (Beuzec-Conq) : Le sol de ce site d'étude est globalement moyennement favorable à l'assainissement individuel. Un horizon peu perméable (limono-argileux à argilo-limoneux) est présent aux alentours de .0,50 m de profondeur et jusqu'à 1,00 m de profondeur.



4 CONCLUSION

L'ensemble de ces hameaux n'est pas desservi par le réseau d'évacuation des eaux usées pour des raisons de distance et de topographie. Le tableau suivant récapitule les caractéristiques de chaque hameau :

Ros Bras	Sol moyennement favorable à l'assainissement autonome	**Sol de type 2 : aptitude à l'épandage par sol reconstitué.** Mise en place d'un dispositif de traitement de type filtre à sable non drainé, tertre d'infiltration avec rejet des effluents traités dans le sous-sol
Kerfest		
La Haie		
Toulbleis		
Kerampennou		
Keroter (Beuzec-Conq)		

ANNEXES

Annexe 1 : Résultats bruts des sondages à la tarière

Détails des Sondages Pédologiques

1	Favorable à l'assainissement autonome
2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
3	Défavorable à l'assainissement autonome

Lexique:

TV : Terre végétale
L : Limoneux
A : Argileux
S : Sableux
AD : Arène dégradée
RM : Roche mère

Numéro du sondage	Profondeur du sondage	Horizon 1		Horizon 2		Horizon 3		Horizon 4		Roche mère	Hydromorphie		Engorgement du sol	Type de sol	
		Profondeur	Description	Profondeur	Description	Profondeur	Description	Profondeur	Description		Horizon redoxique	Horizon reductique			
KERFEST															
1	100 cm	10 cm	TV	40 cm	LA	60 cm	LA à AL	100 cm	AL	Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
2	80 cm	20 cm	TV	40 cm	LA	70 cm	AL + sable	80 cm	S	Gneiss				1	Favorable à l'assainissement autonome
3	100 cm	20 cm	TV	40 cm	LA	80 cm	AL	100 cm	AL + sable	Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
4	50 cm	20 cm	TV	40 cm	LA	50 cm	AL			Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
KERAMPENNOU															
5	50 cm	20 cm	TV	30 cm	LA					Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
6	60 cm	20 cm	TV	40 cm	LA	60 cm	LA à AL			Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
7	60 cm	20 cm	TV	40 cm	LA	50 cm	LA à AL	60 cm	AL	Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
7 bis	70 cm	20 cm	TV	40 cm	LA	70 cm	AL			Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
LA HAIE															
8	100 cm	20 cm	TV	40 cm	LA	50 cm	LA à AL	100 cm	AL	Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
9	40 cm	20 cm	TV	40 cm	LA					Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
10	80 cm	20 cm	TV	40 cm	LA	60 cm	LA à AL	80 cm	AL	Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
KERAMBELLEC															
11	50 cm	20 cm	TV	40 cm	LA	50 cm	AL			Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
12	40 cm	20 cm	TV	40 cm	LA					Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
13	80 cm	20 cm	TV	50 cm	LA	70 cm	AL	80 cm	AS compact	Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
ROS BRAS															
14	40 cm	20 cm	TV	40 cm	LA					Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
15	40 cm	20 cm	TV	40 cm	LA					Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
KERAMBELLEC															
16	100 cm	10 cm	TV	40 cm	LA	100 cm	LA à AL			Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
17	100 cm	10 cm	TV	40 cm	LA	100 cm	LA à AL			Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome
18	60 cm	10 cm	TV	40 cm	LA	60 cm	LA à AL			Gneiss				2	Moyennement Favorable à l'assainissement autonome

Annexe 2 : Cartes d'aptitude des sols à l'assainissement individuel.

B3E - Agence Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
tel: 02 98 74 39 24 - fax: 02 98 74 30 56
b3ebretagne@wanadoo.fr

ECHELLE: $\frac{1}{10000}$
Février 2007

N
O E
S

Ville de Concarneau
Hôtel de Ville
BP 238
29182 CONCARNEAU cedex

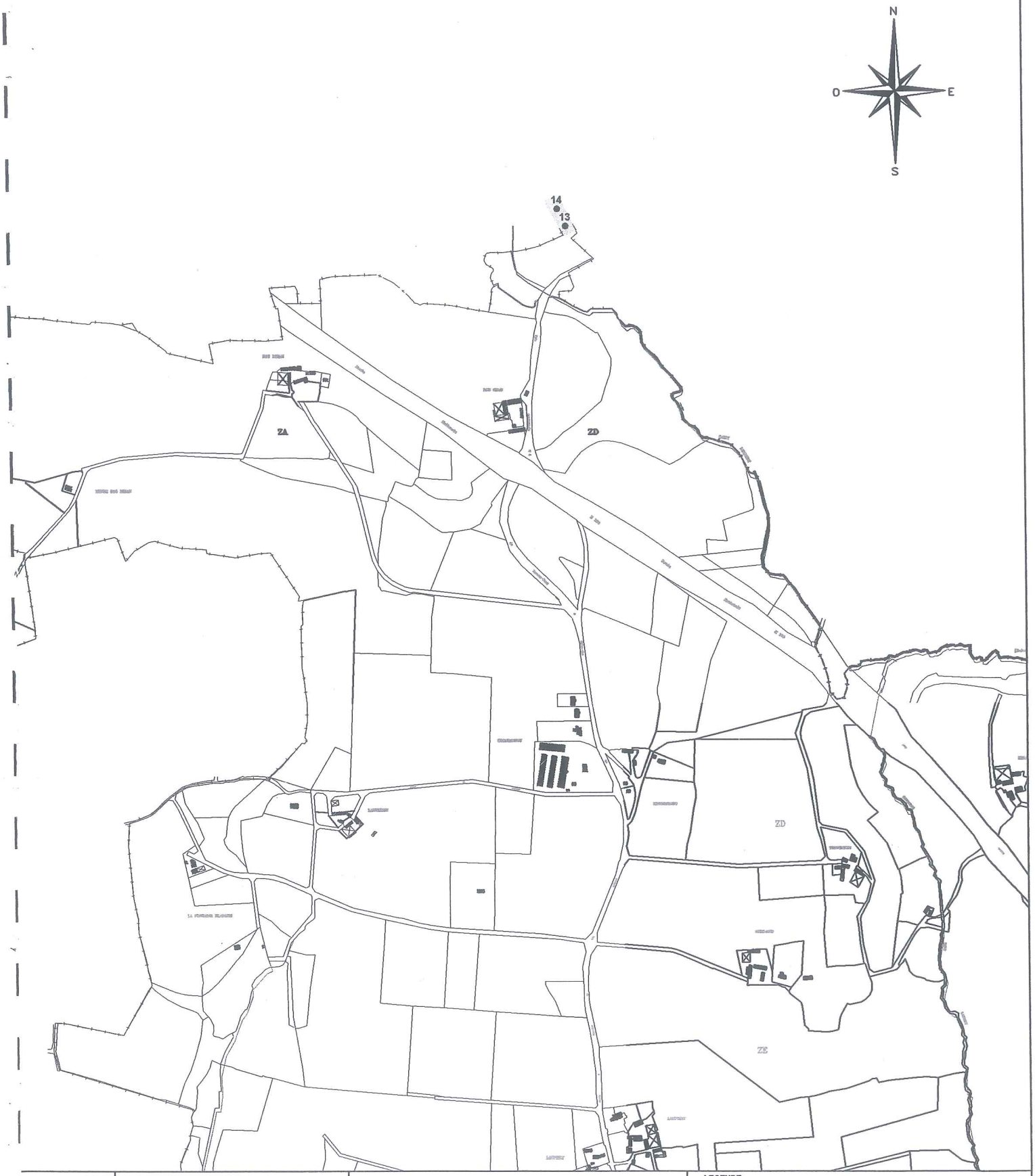
Aptitudes des sols à l'assainissement individuel

LEGENDE:

- Sol favorable à l'assainissement individuel
- Sol moyennement favorable à l'assainissement individuel
- Sol défavorable à l'assainissement individuel
- Sondages à la tarrière à main réalisés par B3E
- Tests de perméabilité réalisés par B3E
- Périmètre de protection des captages

B3E - Agence Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
tel: 02 98 74 39 24 - fax: 02 98 74 30 56
b3ebretagne@wanadoo.fr

ECHELLE: 1/10000
Février 2007



Ville de Concarneau
Hôtel de Ville
BP 238
29182 CONCARNEAU cedex

Aptitudes des sols à l'assainissement individuel

LEGENDE:

- Sol favorable à l'assainissement individuel
- Sol moyennement favorable à l'assainissement individuel
- Sol défavorable à l'assainissement individuel
- Sondages à la tarrière à main réalisés par B3E
- Tests de perméabilité réalisés par B3E
- Périmètre de protection des captages