

Extrait

Département de L'Hérault

Commune de Cabrerolles

Zonage de l'assainissement

Notice de présentation

Décembre 2003



ENTECH Ingénieurs Conseils

Parc Scientifique et Environnemental - BP 118 - 34140 Méze - France
e.mail : entech@wanadoo.fr
tél. : 33 (0)4 67 46 64 85 - Fax: 33 (0)4 67 43 56 13
www.entech.fr

opqibi
N° 01 02 1468

5. PROJET D'ASSAINISSEMENT

Le projet d'assainissement prévoit de conserver la station d'épuration de la Liquière et de créer sur les 4 autres hameaux des stations d'épuration de type géo-assainissement (épuration par le sol).

Les données concernant l'assainissement non-collectif : aptitude des sols à l'assainissement non collectif, localisation des sondages et filières préconisées sont présentées en annexe 6.

Les fiches techniques correspondant aux dispositifs sont présentées en annexe 9.

5.1 LA LIQUIERE

5.1.1 Assainissement non-collectif

Deux zones d'assainissement non-collectif sont définies au sein de la zone d'urbanisation. **Elles correspondent à des secteurs restreints et non gravitairement raccordables. Deux types de filières d'assainissement non-collectif sont définis.**

5.1.1.1 Zone amont sur schistes

Secteur en classe 3

Sol de type 2 : apte à l'épandage souterrain sur sol reconstitué

Le contexte géologique observé au niveau de cette zone n'autorise pas la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome par tranchées filtrantes classiques.

Nous sommes fréquemment en présence d'un sol insuffisamment épais surmontant un substratum rocheux induré mais fracturé (sauf étude spécifique à la parcelle démontrant le contraire).

En l'état, les dispositifs d'assainissement non collectifs les plus adaptés sont des Filtres à sable sans collecte inférieur appelé « filtre à sable non drainé » (Voir descriptif chapitre précédent).

Ces installations devront satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1).

Les schémas de principe et de dispositions constructives d'un tel dispositif sont fournis en annexe de ce rapport (tertre et filtre à sable).

DIMENSIONNEMENT DU FILTRE

Dans ce contexte géologique et d'après les données existantes en matière **de filtre à sable**, la surface utile devra être **de 35 à 40 m²** pour une habitation standard (famille de 4 à 5 personnes).

DIMENSIONNEMENT DES PRE-TRAITEMENTS

Les pré-traitements devront être assurés par une fosse toutes eaux de **3 m³** pour une habitation standard de 4 à 5 personnes.

5.1.1.2 Zone aval sur alluvions et remblais

Secteur en classe 1

Sol de type 1 : apte à l'épandage souterrain

Le contexte géologique observé sur ces zones autorise la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome classique par **tranchées filtrantes**.

Pour une perméabilité moyenne de 50 mm/h, on obtient une charge hydraulique admissible de 35 litres/m²/jour d'après l'abaque de dimensionnement des épandages souterrains du CTGREF.

Pour un équivalent/habitant avec un rejet de 180 litres d'effluents par jour, la surface totale filtrante devra être de 5,14 m². Sur la base de tranchées de 0,50 m de large, on obtient 10,30 mètres linéaires par habitant de tranchées filtrantes. Soit par exemple pour une famille de quatre personnes (720 litres/jour), on devra disposer 42 mètres linéaires de tranchées (par exemple 2 fois 11m).

Ces tranchées seront espacées d'au moins 1 mètres entre bord et ne devront pas excéder 20 mètres de long (problème de perte de charge).

Les schémas de principe et de dispositions constructives d'un tel dispositif sont fournis en annexe de ce rapport.

Ce dispositif devra satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1).

DIMENSIONNEMENT DES PRE-TRAITEMENTS

Les pré-traitements devront être assurés par une fosse toutes eaux de **3 m³ pour une habitation standard de 4 à 5 personnes**.

5.1.2 **Assainissement collectif**

Hormis ces deux zones d'assainissement non-collectif, l'ensemble de la zone d'urbanisation sera collecté.

5.1.2.1 Le réseau

Le réseau de collecte séparatif existant devra être complété de 50 ml supplémentaires afin de collecter l'ensemble des habitations **existantes** de la zone d'assainissement collectif.

Dans le cadre du développement de la zone de la « Crouzette », un **poste de refoulement** des effluents devra être envisagé au point bas de la zone (au niveau de la parcelle 339). Un refoulement de 150 ml acheminera les eaux collectées de la zone en haut du Chemin de la Crouzette. Dans le tableau de chiffrage présenté en fin de chapitre, seul le poste de refoulement est chiffré (le réseau de collecte ne peut être chiffré compte tenu du manque d'informations sur les orientations de développement de la zone).

5.1.2.2 La station d'épuration

La station d'épuration actuelle est conservée.

L'étude diagnostic a montré que la station présentait un fonctionnement convenable.

Elle est dimensionnée pour traiter les effluents de 180 EH, ce qui est largement suffisant pour accepter les raccordements supplémentaires liés à l'extension de la zone urbanisée .La population future maximale raccordée est estimée à 110 habitants.

Néanmoins, de petites améliorations sont à apporter sur les ouvrages. Il serait nécessaire dans le cadre de travaux de réhabilitation de revoir le décolloïdeur (remplacer la pouzzolane).

La station d'épuration de la Liquière sera donc conservée puisque des améliorations seront apportées.

Une bande *non aedificandi* de 100 mètres sera définie autour de l'ouvrage épuratoire.

5.2 CABREROLLES

5.2.1 Assainissement non-collectif

Deux zones d'assainissement non-collectif sont définies au sein de la zone d'urbanisation. Elles correspondent à des **secteurs restreints et non gravitairement raccordables** : parcelles 525, 528 et chemin rural de Cabrerolles.

Ces deux zones présentent des **aptitudes « bonne »** à l'assainissement non-collectif.

Secteur en classe 1

Sol de type 1 : apte à l'épandage souterrain

Le contexte géologique observé sur ces zones autorise la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome classique par **tranchées filtrantes**.

Pour une perméabilité moyenne de 52 mm/h, on obtient une charge hydraulique admissible de 35 litres/m²/jour d'après l'abaque de dimensionnement des épandages souterrains du CTGREF.

Pour un équivalent/habitant avec un rejet de 180 litres d'effluents par jour, la surface totale filtrante devra être de 5,14 m². **Sur la base de tranchées de 0,50 m de large, on obtient 10,30 mètres linéaires par habitant de tranchées filtrantes.** Soit par exemple pour une famille de quatre personnes (720 litres/jour), on devra disposer 42 mètres linéaires de tranchées (par exemple 2 fois 11m).

Ces tranchées seront espacées d'au moins 1 mètres entre bord et ne devront pas excéder 20 mètres de long (problème de perte de charge).

Les schémas de principe et de dispositions constructives d'un tel dispositif sont fournis en annexe de ce rapport.

Ce dispositif devra satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1).

DIMENSIONNEMENT DES PRE-TRAITEMENTS

Les pré-traitements devront être assurés par une fosse toutes eaux de **3 m3 pour une habitation standard de 4 à 5 personnes.**

5.2.2 Assainissement collectif

5.2.2.1 Le réseau

Le réseau de collecte séparatif existant devra être complété de 260 ml supplémentaires afin de collecter l'ensemble des habitations **existantes** de la zone d'assainissement collectif.

5.2.2.2 La station d'épuration

Une canalisation de transfert des effluents devra être mise en œuvre sur 150 ml jusqu'au site de traitement sur la parcelle 78 (surface totale : 3 580 m²).

L'étude pédologique réalisée sur la parcelle donne les résultats suivants :

Secteur en classe 3

Sol de type 2 : apte à l'épandage souterrain sur sol reconstitué

Le contexte géologique observé au niveau de cette parcelle n'autorise pas la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome par tranchées filtrantes classiques.

Nous sommes en présence d'un sol insuffisamment épais surmontant un substratum rocheux induré mais fracturé.

En l'état, le dispositif d'assainissement non collectif regroupé le plus adapté sera un Filtre à sable sans collecte inférieur appelé « **filtre à sable non drainé** ». De part la morphologie relativement plane à peu inclinée de la parcelle, l'installation pourra être entièrement enterrée (Voir descriptif chapitre précédent).

Le fond du filtre devra être le plus horizontal possible, comme l'ensemble des drains supérieurs de répartition.

Ces installations devront satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1).

Les schémas de principe et de dispositions constructives d'un tel dispositif sont fournis en annexe de ce rapport (tertre et filtre à sable).

DIMENSIONNEMENT DU FILTRE

La surface du filtre devra être dimensionnée en fonction du nombre total de personnes à recevoir. Dans notre cas, on retiendra une surface minimum de 3 m² par équivalent habitant.

Compte tenu des prévisions actuelles de la commune, la population maximum présente sur le hameau, y compris l'occupation estivale, est d'un peu plus d'une centaine d'habitants (104).

La surface utile du filtre à sable ou du tertre filtrant devra être de 315 m².

DIMENSIONNEMENT DES PRE-TRAITEMENTS

Les pré-traitements devront être assurés par une **fosse toutes eaux collectives de 56 m³** et disposée en amont de l'installation. Cette fosse devra être vidangée régulièrement (1 fois/3ans).

Une bande *non aedificandi* de 100 mètres sera définie autour de l'ouvrage épuratoire.

5.3 LENTERIC

L'ensemble de la zone d'urbanisation sera collecté.

5.3.1 Le réseau

Le réseau de collecte séparatif existant devra être complété de 500 ml supplémentaires afin de collecter les habitations aujourd'hui existantes.

Un **poste de refoulement** sera mis en place (au niveau de la parcelle 426) et 220 ml de réseau de refoulement seront installés.

5.3.2 La station d'épuration

L'installation de traitement sera mise en place sur la parcelle 439 (surface totale : 5 392 m²). Une canalisation de transfert de 70 ml sera créée.

Deux parcelles ont été initialement choisies dans le cadre de l'étude de sol : parcelle F 439 et E 426. Mais l'étude de sol a montré que la parcelle F 439 présentait une meilleure aptitude à l'assainissement non-collectif.

Les éléments qui suivent correspondent aux conclusions de l'étude menée sur la parcelle F 439.

Secteur en classe 1

Sol de type 1 : apte à l'épandage souterrain

Le contexte géologique observé sur ces zones autorise la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome classique **par tranchées filtrantes**.

Pour une perméabilité moyenne de 70 mm/h, on obtient une charge hydraulique admissible de 39 litres/m²/jour d'après l'abaque de dimensionnement des épandages souterrains du CTGREF.

Pour un équivalent/habitant avec un rejet de 180 litres d'effluents par jour, la surface totale filtrante devra être de 4,61 m². Sur la base de tranchées de 0,50 m de large, on obtient 9,2 mètres linéaires par habitant de tranchées filtrantes.

D'après les données démographiques de la commune, une centaine d'habitants est prévue à terme (103), ce qui nous donne un champ d'épandage comportant 950 mètres linéaires de tranchées filtrantes.

Ces tranchées seront espacées d'au moins 1 mètres entre bord et ne devront pas excéder 20 mètres de long (problème de perte de charge), soit ici 47 tranchées de 20 mètres. Cela nécessitera une surface totale d'au moins 1400 m² pour le champ d'épandage.

La solution de mise en place d'un filtre à sable de 315 m² pourra s'avérer économiquement meilleure.

DIMENSIONNEMENT DES PRE-TRAITEMENTS

Les pré-traitements devront être assurés par une **fosse toutes eaux collectives de 56 m³** et disposée en amont de l'installation. Cette fosse devra être vidangée régulièrement (1 fois/3ans).

Une bande *non aedificandi* de 100 mètres sera définie autour de l'ouvrage épuratoire.

5.4 AIGUES-VIVES

L'ensemble de la zone d'urbanisation sera collecté.

5.4.1 Le réseau

Le réseau de collecte séparatif existant devra être complété de 1100 ml supplémentaires, afin de collecter les habitations existantes.

Le réseau de collecte unitaire existant (100 ml) est remplacé par un réseau séparatif.

5.4.2 La station

Le site de traitement retenu est la parcelle AB 16/ AB 18 (surface totale : 535 m²). Une canalisation de transfert de 50 ml sera créée.

L'étude de sols réalisée sur cette parcelle donne les conclusions suivantes :

Secteur en classe 3

Sol de type 2 : apte à l'épandage souterrain sur sol reconstitué

Le contexte géologique observé au niveau de cette parcelle n'autorise pas la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome par tranchées filtrantes classiques.

Nous sommes en présence d'un sol insuffisamment épais surmontant un substratum rocheux induré mais fracturé. De plus, cette parcelle est située au sein d'un talweg présentant des pentes de chaque côté, actuellement boisées.

En l'état, le dispositif d'assainissement non collectif regroupé le plus adapté sera un Filtre à sable sans collecte inférieur appelé « **filtre à sable non drainé** ».

Les filtres à sable sont des installations enterrées. Par contre, comme pour le hameau de La Borie, il est possible de réaliser cette installation de sorte qu'elle soit semi enterrée et qu'elle vienne s'appuyer sur les pentes actuelles. Dans ce cas, le dispositif prend le nom de « tertre filtrant », mais qui fonctionne avec les mêmes matériaux, donc le même principe que le filtre à sable (voir description chapitre précédent).

Le fond du filtre devra être le plus horizontal possible, comme l'ensemble des drains supérieurs de répartition.

De part la morphologie en pente du site, la difficulté résidera dans la réalisation d'une plate-forme suffisamment plane pour mettre en place le filtre à sable. Cette plate-forme devra probablement être réalisée en déblai-remblai et nécessitera des moyens de terrassements importants. De plus, la stabilité du dispositif devra être assurée par une pente avale d'au moins 3H/2V.

Si cette solution devait être retenue en l'état et sur ce site, une étude de géotechnique spécifique devra être réalisée lorsque le projet sera défini.

Ces installations devront satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1).

Les schémas de principe et de dispositions constructives d'un tel dispositif sont fournis en annexe de ce rapport (tertre et filtre à sable).

DIMENSIONNEMENT DU FILTRE

La surface du filtre devra être dimensionnée en fonction du nombre total de personnes à recevoir. Dans notre cas, on retiendra une surface minimum de 3 m² par équivalent habitant.

Compte tenu des prévisions actuelles de la commune, la population maximum présente sur le hameau, y compris l'occupation estivale, est d'une centaine d'habitants.

La surface utile du filtre à sable ou du tertre filtrant devra être de 300 m².

DIMENSIONNEMENT DES PRE-TRAITEMENTS

Les pré-traitements devront être assurés par une fosse toutes eaux collectives de 53 m³ et disposée en amont de l'installation. Cette fosse devra être vidangée régulièrement (1 fois/3ans).

Une bande *non aedificandi* de 100 mètres sera définie autour de l'ouvrage épuratoire.

5.5 LA BORIE-NOUVELLE

L'ensemble de la zone d'urbanisation sera collecté.

5.5.1 Le réseau

Le réseau de collecte séparatif devra être créé totalement : 250 ml.

5.5.2 La station

Une canalisation de transfert de 100 ml devra être créée jusqu'au site de traitement retenu, parcelle C 297 (surface totale : 13 060 m²).

L'étude de sols réalisée sur cette parcelle donne les conclusions suivantes :

Secteur en classe 3

Sol de type 2 : apte à l'épandage souterrain sur sol reconstitué

Le contexte géologique observé au niveau de cette parcelle n'autorise pas la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome par tranchées filtrantes classiques.

Nous sommes en présence d'un sol insuffisamment épais surmontant un substratum rocheux induré mais fracturé. De plus, le site présente une pente importante et actuellement très boisée.

En l'état, le dispositif d'assainissement non collectif regroupé le plus adapté sera un Filtre à sable sans collecte inférieur appelé « filtre à sable non drainé ».

Les filtres à sable sont des installations enterrées. Par contre, il est possible de réaliser cette installation de sorte qu'elle soit semi enterrée et qu'elle vienne s'appuyer sur la pente actuelle. Dans ce cas, le dispositif prend le nom de « tertre filtrant », mais qui fonctionne avec les mêmes matériaux, donc le même principe que le filtre à sable.

Ce filtre ou tertre consiste à effectuer une substitution du sol en place (ou en remblai) par 0,70m de sable propre de rivière (sable de carrière calcaire exclu), dont la granulométrie devra s'inscrire dans le fuseau fournis en annexe. Ce sable assurera l'épuration des eaux usées issues de la fosse toutes eaux. De part la grande surface spécifique de ses grains, ce sable présente de grandes capacités à la filtration des eaux et la dégradation de leur pollution.

Au dessus de ce sable des drains de répartitions, placés dans un lit de graviers propres (taille 20 à 40 mm), disperseront les effluents au sein du filtre.

L'évacuation des eaux épurées s'effectuera facilement au sein du substratum fracturé. Afin de ne pas voir le sable de rivière s'échappé par les fissures, un géotextile perméable à l'air et à l'eau (de type Bidim ou autre) sera disposé sur les parois et fond du filtre. La base devra être impérativement au sein des schistes fracturés.

Le fond du filtre devra être le plus horizontal possible, comme l'ensemble des drains supérieurs de répartition.

De part la morphologie en pente du site, la difficulté résidera dans la réalisation d'une plate-forme suffisamment plane pour mettre en place le filtre à sable. Cette plate-forme devra probablement être réalisée en déblai-remblai et nécessitera des moyens de terrassements importants. De plus, la stabilité du dispositif devra être assurée par une pente avale d'au moins 3H/2V.

Si cette solution devait être retenue en l'état et sur ce site, une étude de géotechnique spécifique devra être réalisée lorsque le projet sera défini.

Ces installations devront satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1).

Les schémas de principe et de dispositions constructives d'un tel dispositif sont fournis en annexe de ce rapport (tertre et filtre à sable).

DIMENSIONNEMENT DU FILTRE

La surface du filtre devra être dimensionnée en fonction du nombre total de personnes à recevoir. Dans notre cas, on retiendra une surface minimum de 3 m² par équivalent habitant.

Compte tenu des prévisions actuelles de la commune, la population maximum présente sur le hameau, y compris l'occupation estivale, est de 30 habitants.

La surface utile du filtre à sable ou du tertre filtrant devra être de 100 m².

DIMENSIONNEMENT DES PRE-TRAITEMENTS

Les pré-traitements devront être assurés par une fosse toutes eaux collectives de 17 m³ et disposée en amont de l'installation. Cette fosse devra être vidangée régulièrement (1 fois/3ans).

Une bande *non aedificandi* de 100 mètres sera définie autour de l'ouvrage épuratoire.

5.6 LES ECARTS

5.6.1 Ecart au hameau de la Liquière

Ces écarts correspondent aux 3 habitations en rive droite du Rebault.

Secteur en classe 3

Sol de type 2 : apte à l'épandage souterrain sur sol reconstitué

Le contexte géologique observé au niveau de cette zone n'autorise pas la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome par tranchées filtrantes classiques.

Nous sommes fréquemment en présence d'un sol insuffisamment épais surmontant un substratum rocheux induré mais fracturé (sauf étude spécifique à la parcelle démontrant le contraire).

En l'état, les dispositifs d'assainissement non collectifs les plus adaptés sont des Filtres à sable sans collecte inférieure appelé « filtre à sable non drainé » (Voir descriptif chapitre précédent).

Ces installations devront satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1).

Les schémas de principe et de dispositions constructives d'un tel dispositif sont fournis en annexe de ce rapport (tertre et filtre à sable).

DIMENSIONNEMENT DU FILTRE

Dans ce contexte géologique et d'après les données existantes en matière de filtre à sable, la surface utile devra être de 35 à 40m² pour une habitation standard (famille de 4 à 5 personnes).

DIMENSIONNEMENT DES PRE-TRAITEMENTS

Les pré-traitements devront être assurés par une fosse toutes eaux de 3m³ pour une habitation standard de 4 à 5 personnes.

5.6.2 Ecart au hameau de Lenthéric

5.6.2.1 Parcelle

Secteur en classe 1

Sol de type 1 : apte à l'épandage souterrain

Le contexte géologique observé sur ces zones autorise la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome classique par tranchées filtrantes.

Pour une perméabilité moyenne de 77 mm/h, on obtient une charge hydraulique admissible de 40 litres/m²/jour d'après l'abaque de dimensionnement des épandages souterrains du CTGREF.

Pour un équivalent/habitant avec un rejet de 180 litres d'effluents par jour, la surface totale filtrante devra être de 4,50 m². Sur la base de tranchées de 0,50 m de large, on obtient 9 mètres linéaires par

habitant de tranchées filtrantes. Soit par exemple pour une famille de quatre personnes (720 litres/jour), on devra disposer 36 mètres linéaires de tranchées (par exemple 2 fois 11m).

Ces tranchées seront espacées d'au moins 1 mètres entre bord et ne devront pas excéder 20 mètres de long (problème de perte de charge).

Les schémas de principe et de dispositions constructives d'un tel dispositif sont fournis en annexe de ce rapport.

Ce dispositif devra satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1).

DIMENSIONNEMENT DES PRE-TRAITEMENTS

Les pré-traitements devront être assurés par une fosse toutes eaux de 3 m³ pour une habitation standard de 4 à 5 personnes.

5.6.2.2 Secteur Est

Secteur en classe 3

Sol de type 2 : apte à l'épandage souterrain sur sol reconstitué

Le contexte géologique observé au niveau de cette zone n'autorise pas la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome par tranchées filtrantes classiques.

Nous sommes fréquemment en présence d'un sol insuffisamment épais surmontant un substratum rocheux induré mais fracturé (sauf étude spécifique à la parcelle démontrant le contraire).

En l'état, les dispositifs d'assainissement non collectifs les plus adaptés sont des Filtres à sable sans collecte inférieur appelé « filtre à sable non drainé » (Voir descriptif chapitre précédent).

Ces installations devront satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1).

Les schémas de principe et de dispositions constructives d'un tel dispositif sont fournis en annexe de ce rapport (tertre et filtre à sable).

DIMENSIONNEMENT DU FILTRE

Dans ce contexte géologique et d'après les données existantes en matière de filtre à sable, la surface utile devra être de 35 à 40m² pour une habitation standard (famille de 4 à 5 personnes).

DIMENSIONNEMENT DES PRE-TRAITEMENTS

Les pré-traitements devront être assurés par une fosse toutes eaux de 3m³ pour une habitation standard de 4 à 5 personnes.

5.6.3 Domaine de Coudougnio

5.6.3.1 Zone amont sur schistes

Secteur en classe 3

Sol de type 2 : apte à l'épandage souterrain sur sol reconstitué

Le contexte géologique observé au niveau de cette zone n'autorise pas la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome par tranchées filtrantes classiques.

Nous sommes fréquemment en présence d'un sol insuffisamment épais surmontant un substratum rocheux induré mais fracturé (sauf étude spécifique à la parcelle démontrant le contraire).

En l'état, les dispositifs d'assainissement non collectifs les plus adaptés sont des Filtres à sable sans collecte inférieure appelé « filtre à sable non drainé » (Voir descriptif chapitre précédent).

Ces installations devront satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1).

Les schémas de principe et de dispositions constructives d'un tel dispositif sont fournis en annexe de ce rapport (tertre et filtre à sable).

DIMENSIONNEMENT D'UN FILTRE

Dans ce contexte géologique et d'après les données existantes en matière de filtre à sable, la surface utile devra être de 35 à 40m² pour une habitation standard (famille de 4 à 5 personnes).

DIMENSIONNEMENT DES PRE-TRAITEMENTS

Les pré-traitements devront être assurés par une fosse toutes eaux de 3m³ pour une habitation standard de 4 à 5 personnes.

5.6.3.2 Zone aval sur alluvions

Secteur en classe 1

Sol de type 1 : apte à l'épandage souterrain

Le contexte géologique observé sur ces zones autorise la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome classique par tranchées filtrantes.

Pour une perméabilité moyenne de 60 mm/h, on obtient une charge hydraulique admissible de 38 litres/m²/jour d'après l'abaque de dimensionnement des épandages souterrains du CTGREF.

Pour un équivalent/habitant avec un rejet de 180 litres d'effluents par jour, la surface totale filtrante devra être de 4,73 m². Sur la base de tranchées de 0,50 m de large, on obtient 9,50 mètres linéaires par habitant de tranchées filtrantes. Soit par exemple pour une famille de quatre personnes (720 litres/jour), on devra disposer 38 mètres linéaires de tranchées.

Ces tranchées seront espacées d'au moins 1 mètres entre bord et ne devront pas excéder 20 mètres de long (problème de perte de charge).

Les schémas de principe et de dispositions constructives d'un tel dispositif sont fournis en annexe de ce rapport.

Ce dispositif devra satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1).

DIMENSIONNEMENT DES PRE-TRAITEMENTS

Les pré-traitements devront être assurés par une fosse toutes eaux de 3m³ pour une habitation standard de 4 à 5 personnes.

5.6.4 Domaine de Fabrègues

5.6.4.1 Zone amont sur schistes

Secteur en classe 3

Sol de type 2 : apte à l'épandage souterrain sur sol reconstitué

Le contexte géologique observé au niveau de cette zone n'autorise pas la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome par tranchées filtrantes classiques.

Nous sommes fréquemment en présence d'un sol insuffisamment épais surmontant un substratum rocheux induré mais fracturé (sauf étude spécifique à la parcelle démontrant le contraire).

En l'état, les dispositifs d'assainissement non collectifs les plus adaptés sont des Filtres à sable sans collecte inférieur appelé « filtre à sable non drainé » (Voir descriptif chapitre précédent).

Ces installations devront satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1).

Les schémas de principe et de dispositions constructives d'un tel dispositif sont fournis en annexe de ce rapport (tertre et filtre à sable).

DIMENSIONNEMENT D'UN FILTRE ET ENTRETIEN

Dans ce contexte géologique et d'après les données existantes en matière de filtre à sable, la surface utile devra être de 35 à 40m² pour une habitation standard (famille de 4 à 5 personnes).

DIMENSIONNEMENT DES PRE-TRAITEMENTS

Les pré-traitements devront être assurés par une fosse toutes eaux de 3m³ pour une habitation standard de 4 à 5 personnes.

5.6.4.2 Zone aval sur alluvions

Secteur en classe 1

Sol de type 1 : apte à l'épandage souterrain

Le contexte géologique observé sur ces zones autorise la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome classique par tranchées filtrantes.

Pour une perméabilité moyenne de 80 mm/h, on obtient une charge hydraulique admissible de 40 litres/m²/jour d'après l'abaque de dimensionnement des épandages souterrains du CTGREF.

Pour un équivalent/habitant avec un rejet de 180 litres d'effluents par jour, la surface totale filtrante devra être de 4,50 m². Sur la base de tranchées de 0,50 m de large, on obtient 9,00 mètres linéaires par habitant de tranchées filtrantes. Soit par exemple pour une famille de quatre personnes (720 litres/jour), on devra disposer 36 mètres linéaires de tranchées.

Ces tranchées seront espacées d'au moins 1 mètres entre bord et ne devront pas excéder 20 mètres de long (problème de perte de charge).

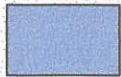
Les schémas de principe et de dispositions constructives d'un tel dispositif sont fournis en annexe de ce rapport.

Ce dispositif devra satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1).

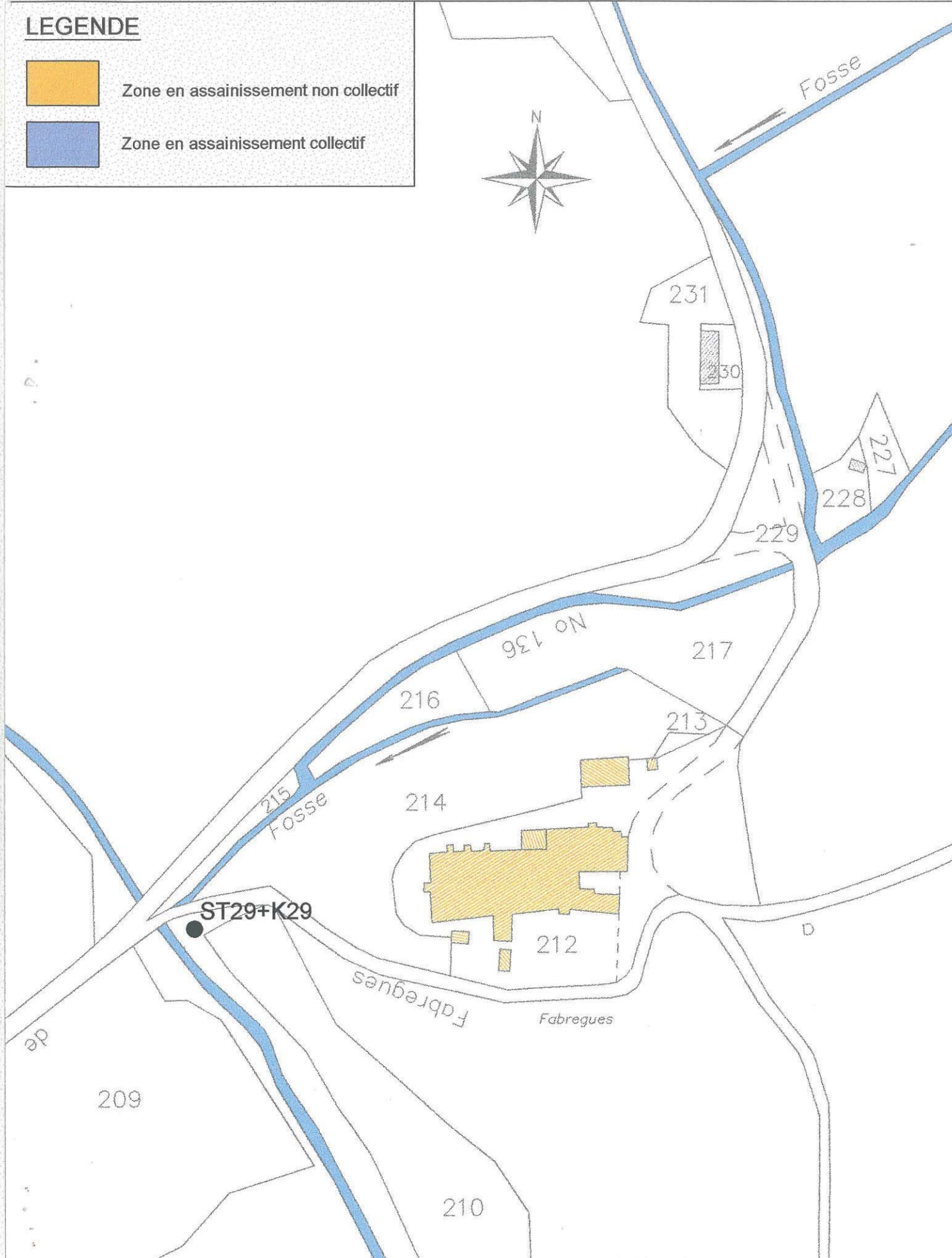
LEGENDE



Zone en assainissement non collectif



Zone en assainissement collectif



ENTECH Ingénieurs Conseils
Parc Scientifique et Environnemental
BP118 34140 Méze - France

Département de l'Hérault
Commune de Cabrerolles
Zonage d'assainissement du domaine de Fabrègues
Carte de zonage


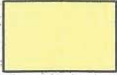



Ingénieur chargé d'affaire : Virginie HUET
Dessinateur : Frédéric MARTINEZ

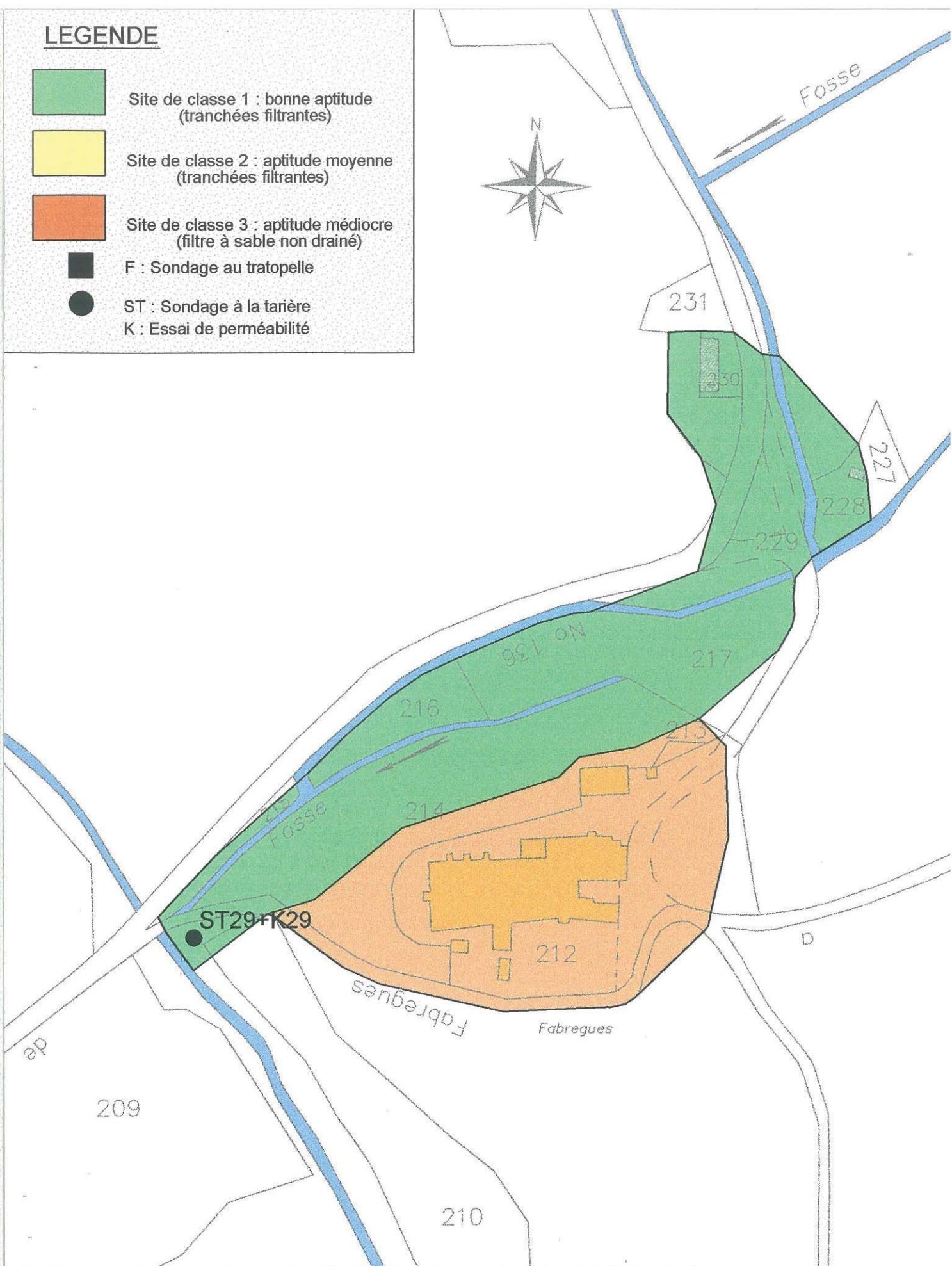
Novembre 2003

échelle 1/1500

CH

LEGENDE

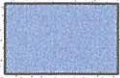
-  Site de classe 1 : bonne aptitude (tranchées filtrantes)
-  Site de classe 2 : aptitude moyenne (tranchées filtrantes)
-  Site de classe 3 : aptitude médiocre (filtre à sable non drainé)
-  F : Sondage au tratopelle
-  ST : Sondage à la tarière
K : Essai de perméabilité



LEGENDE



Zone en assainissement non collectif



Zone en assainissement collectif



ENTECH Ingénieurs Conseils

Parc Scientifique et Environnemental
BP118 34140 Méze - France

Ingénieur chargé d'affaire : Virginie HUET
Dessinateur : Frédéric MARTINEZ

Département de l'Hérault
Commune de Cabrerolles
Zonage d'assainissement du domaine de Coudougnio
Carte de zonage

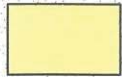
Novembre 2003

échelle 1/1500

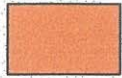
LEGENDE



Site de classe 1 : bonne aptitude
(tranchées filtrantes)



Site de classe 2 : aptitude moyenne
(tranchées filtrantes)



Site de classe 3 : aptitude médiocre
(filtre à sable non drainé)

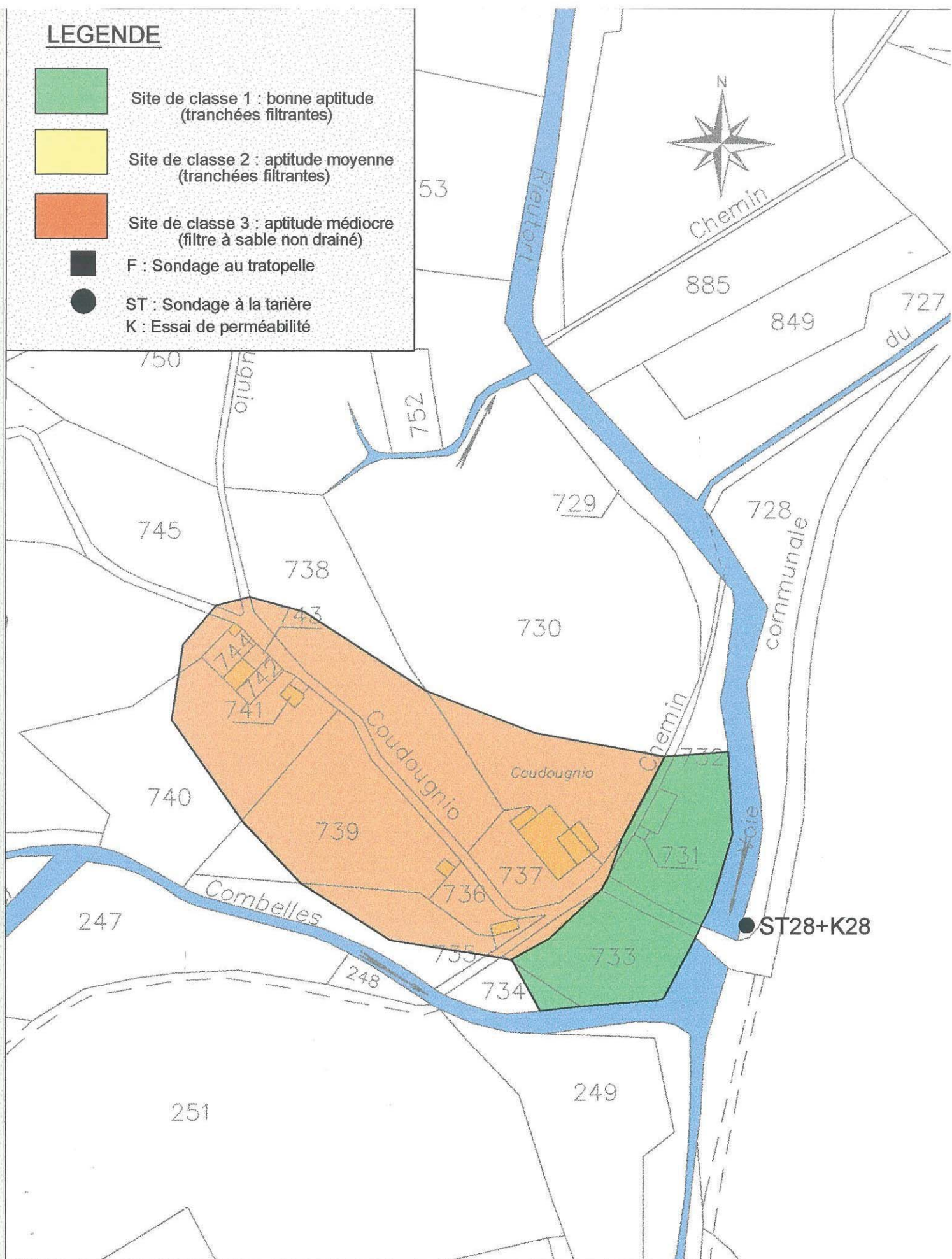


F : Sondage au trapopelle



ST : Sondage à la tarière

K : Essai de perméabilité



ENTECH Ingénieurs Conseils

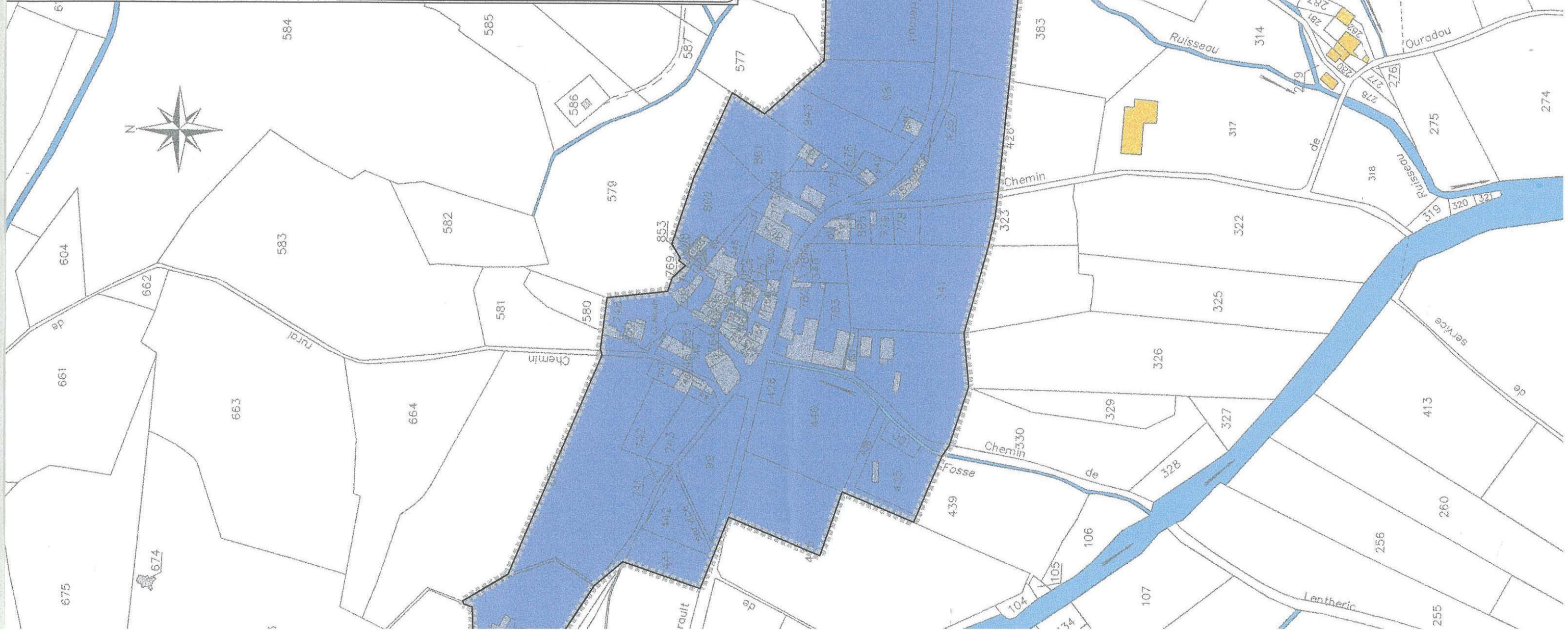
Parc Scientifique et Environnemental
BP118 34140 Mèze - France

Ingénieur chargé d'affaire : Virginie HUET
Dessinateur : Frédéric MARTINEZ

Département de l'Hérault
Commune de Caberolles
Zonage d'assainissement du domaine de Coudougnio
**Carte des aptitudes des sols et
implantation des sondages**

Novembre 2003

échelle 1/1500



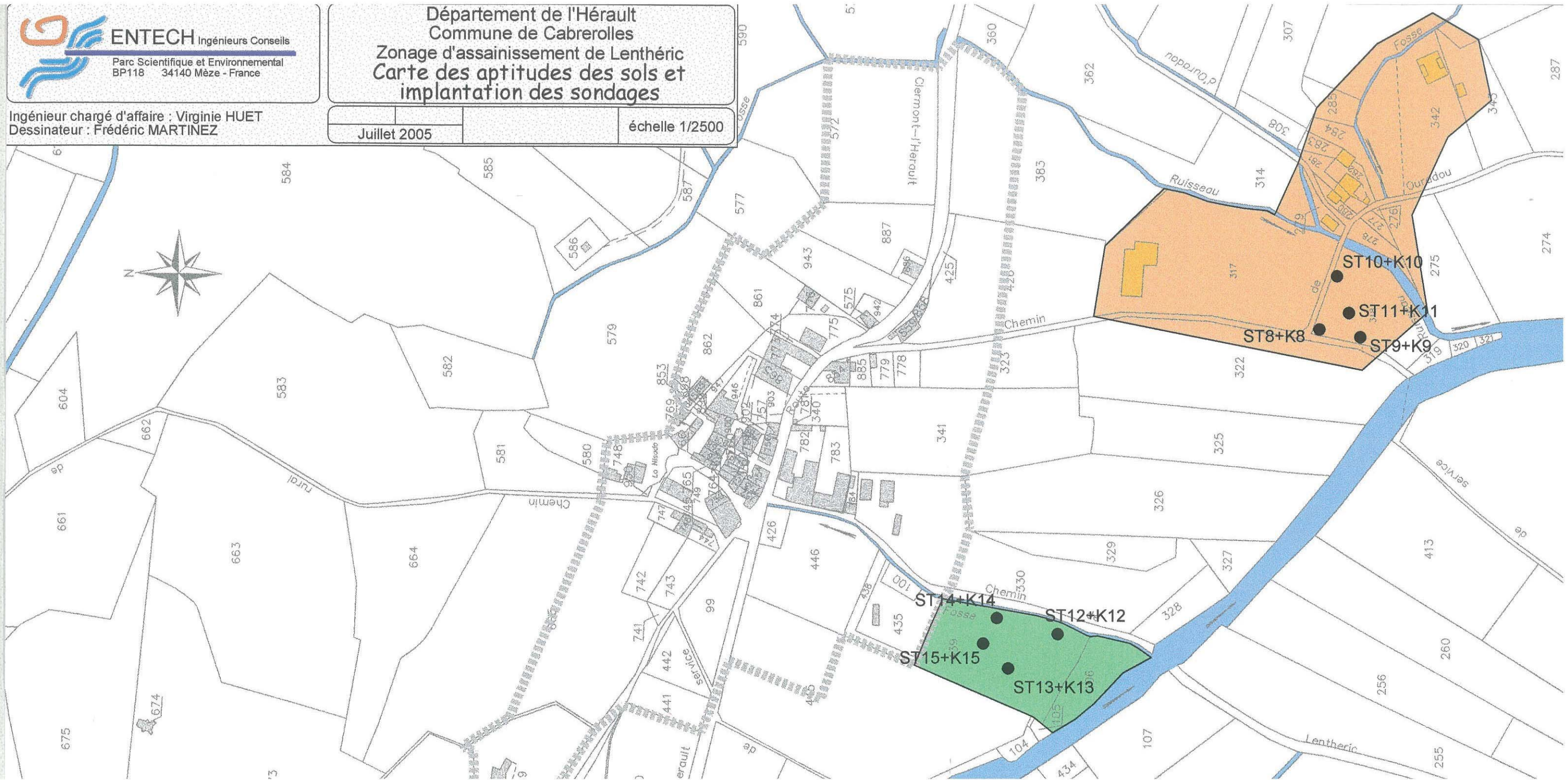


Département de l'Hérault
Commune de Cabrerolles
Zonage d'assainissement de Lenthéric
Carte des aptitudes des sols et
implantation des sondages

Ingénieur chargé d'affaire : Virginie HUET
Dessinateur : Frédéric MARTINEZ

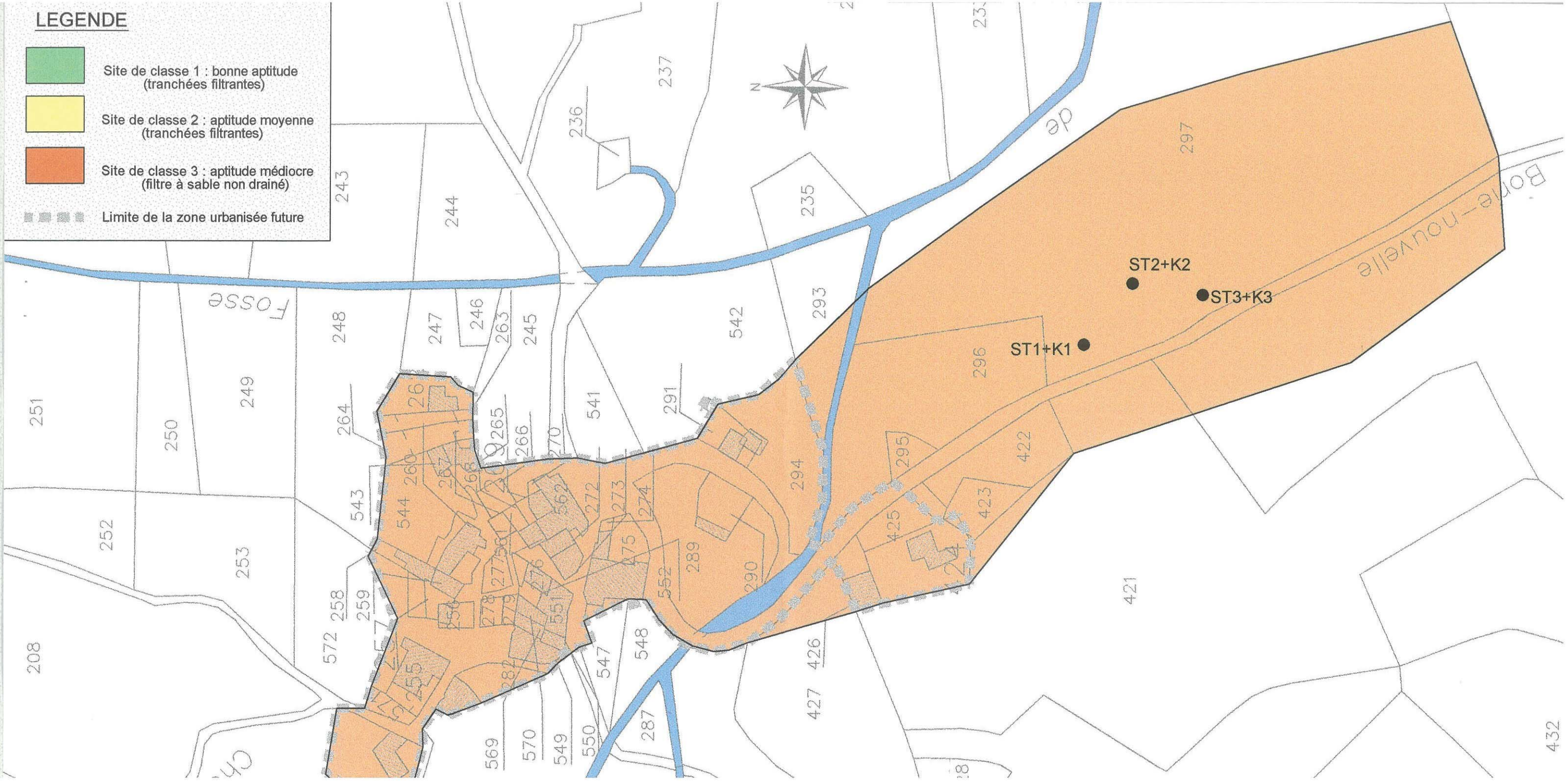
Juillet 2005

échelle 1/2500






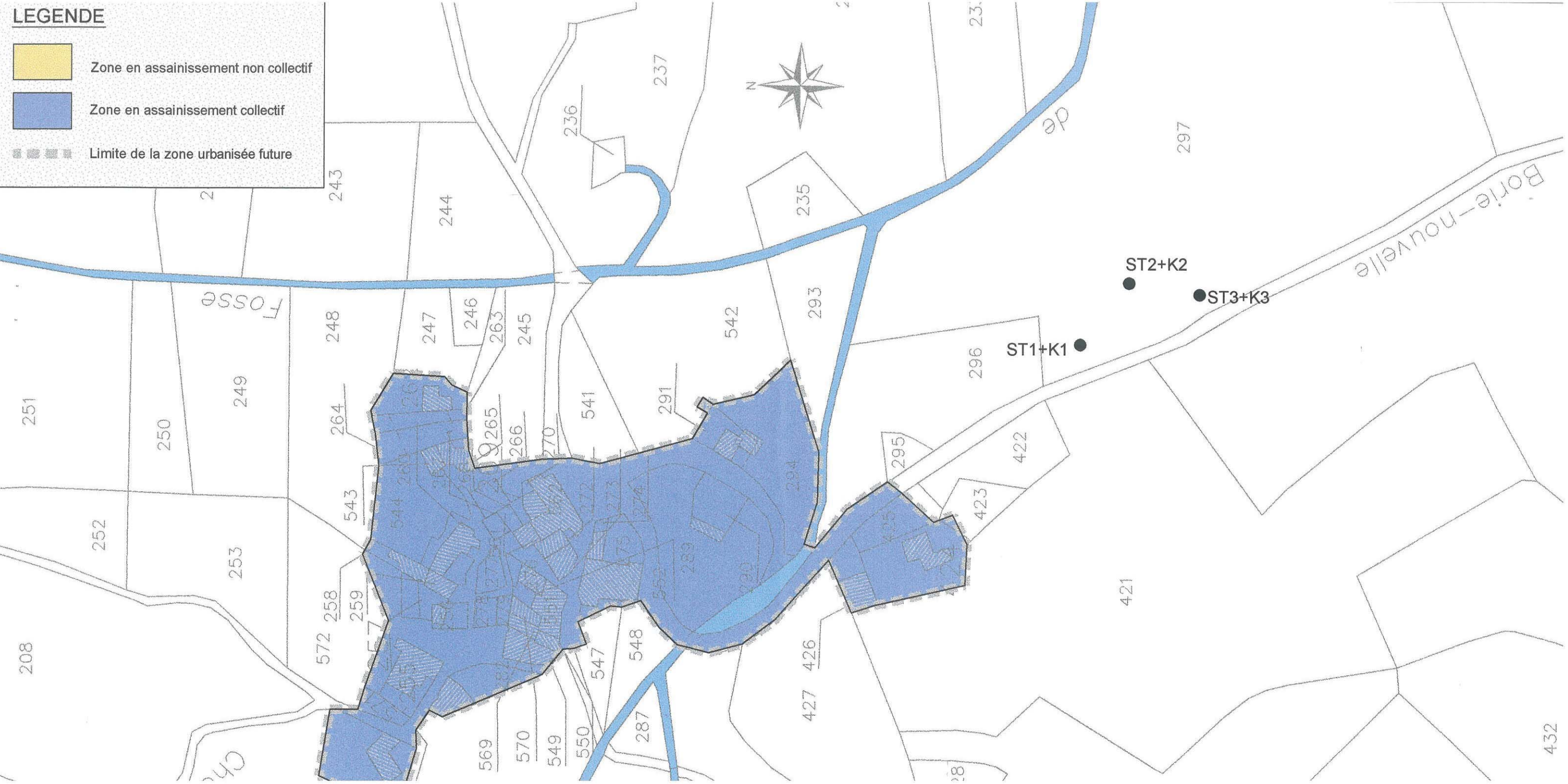
LEGENDE

-  Site de classe 1 : bonne aptitude (tranchées filtrantes)
-  Site de classe 2 : aptitude moyenne (tranchées filtrantes)
-  Site de classe 3 : aptitude médiocre (filtre à sable non drainé)
-  Limite de la zone urbanisée future






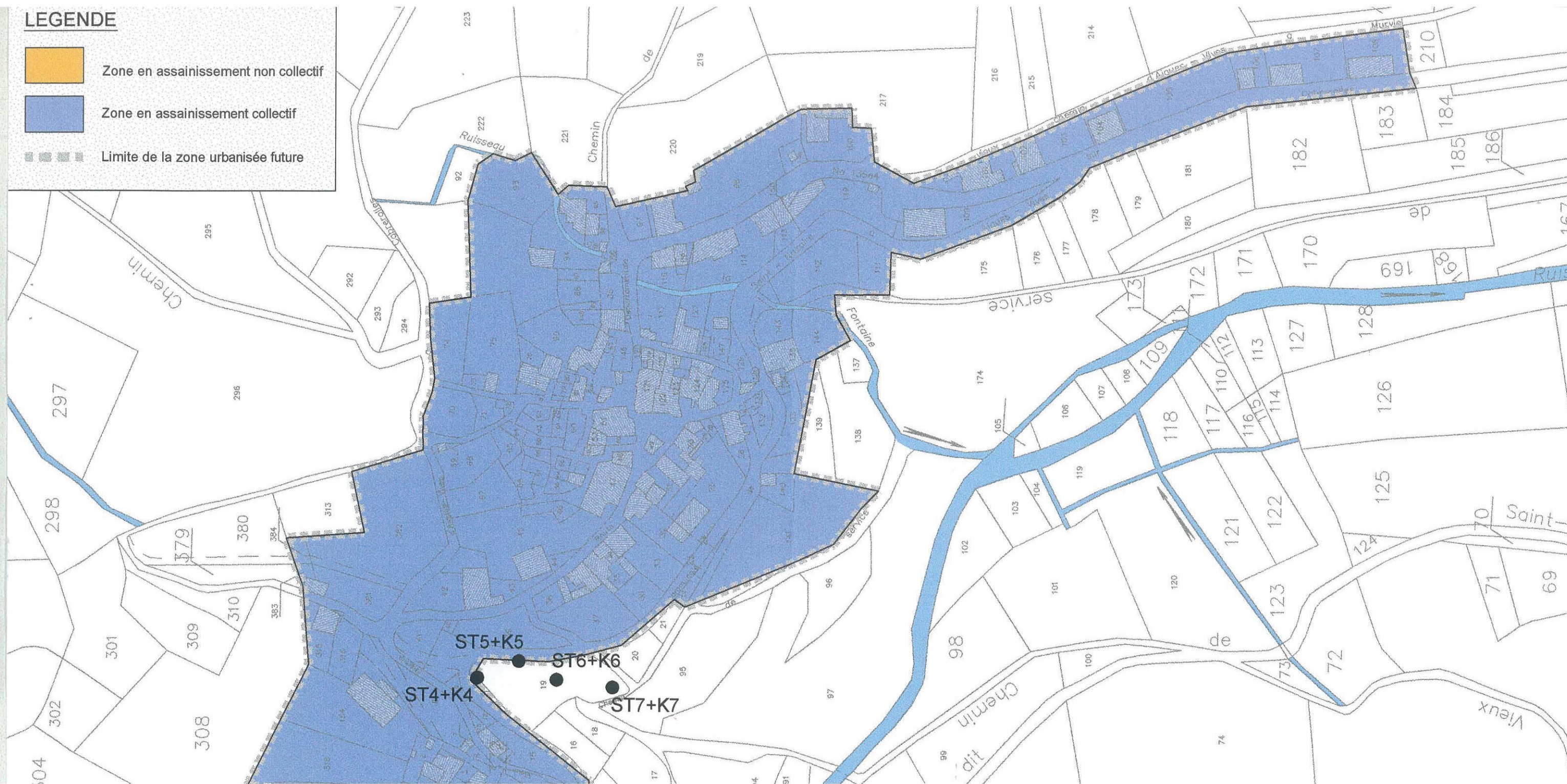
LEGENDE

-  Zone en assainissement non collectif
-  Zone en assainissement collectif
-  Limite de la zone urbanisée future




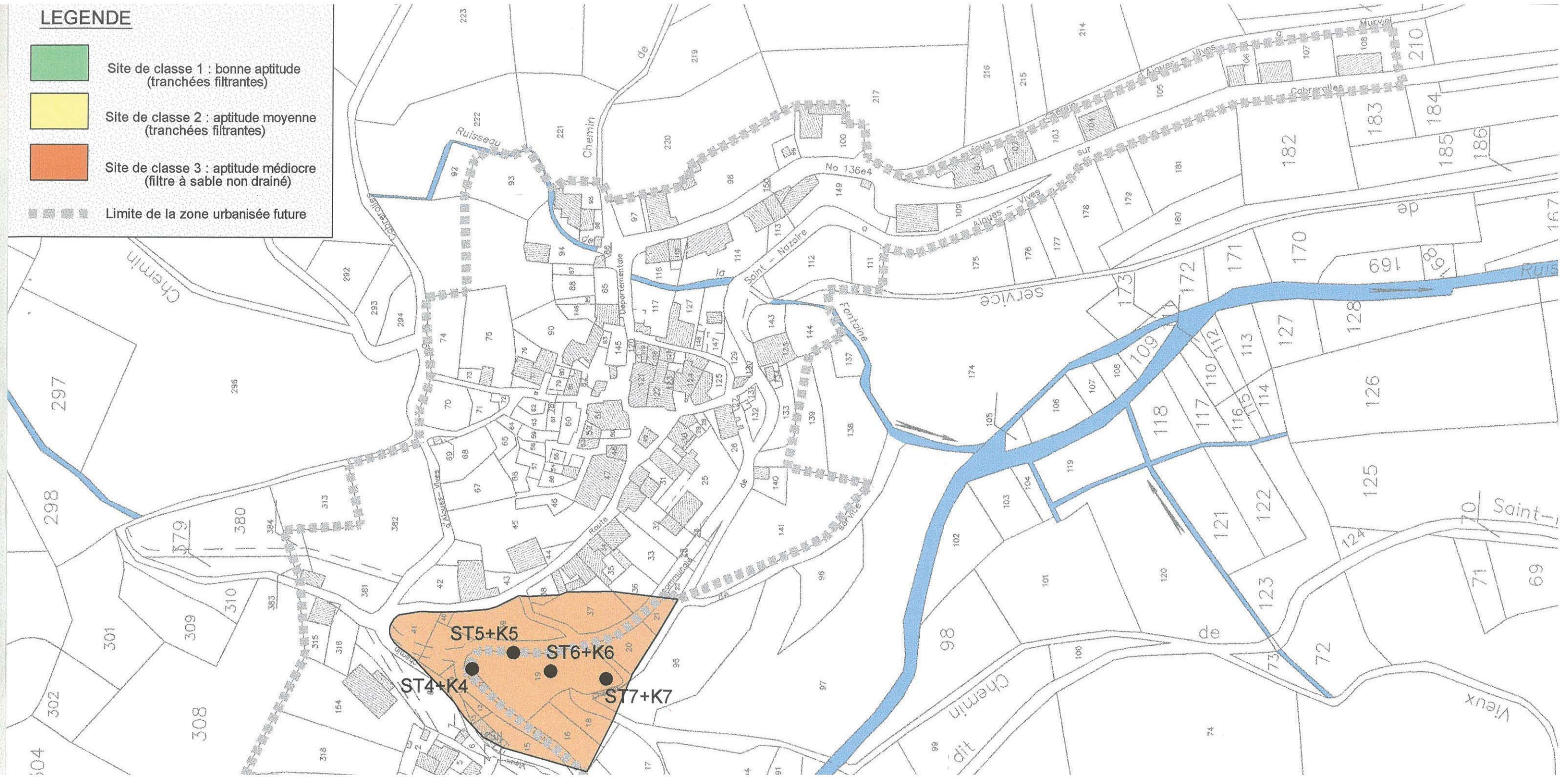
LEGENDE

-  Zone en assainissement non collectif
-  Zone en assainissement collectif
-  Limite de la zone urbanisée future






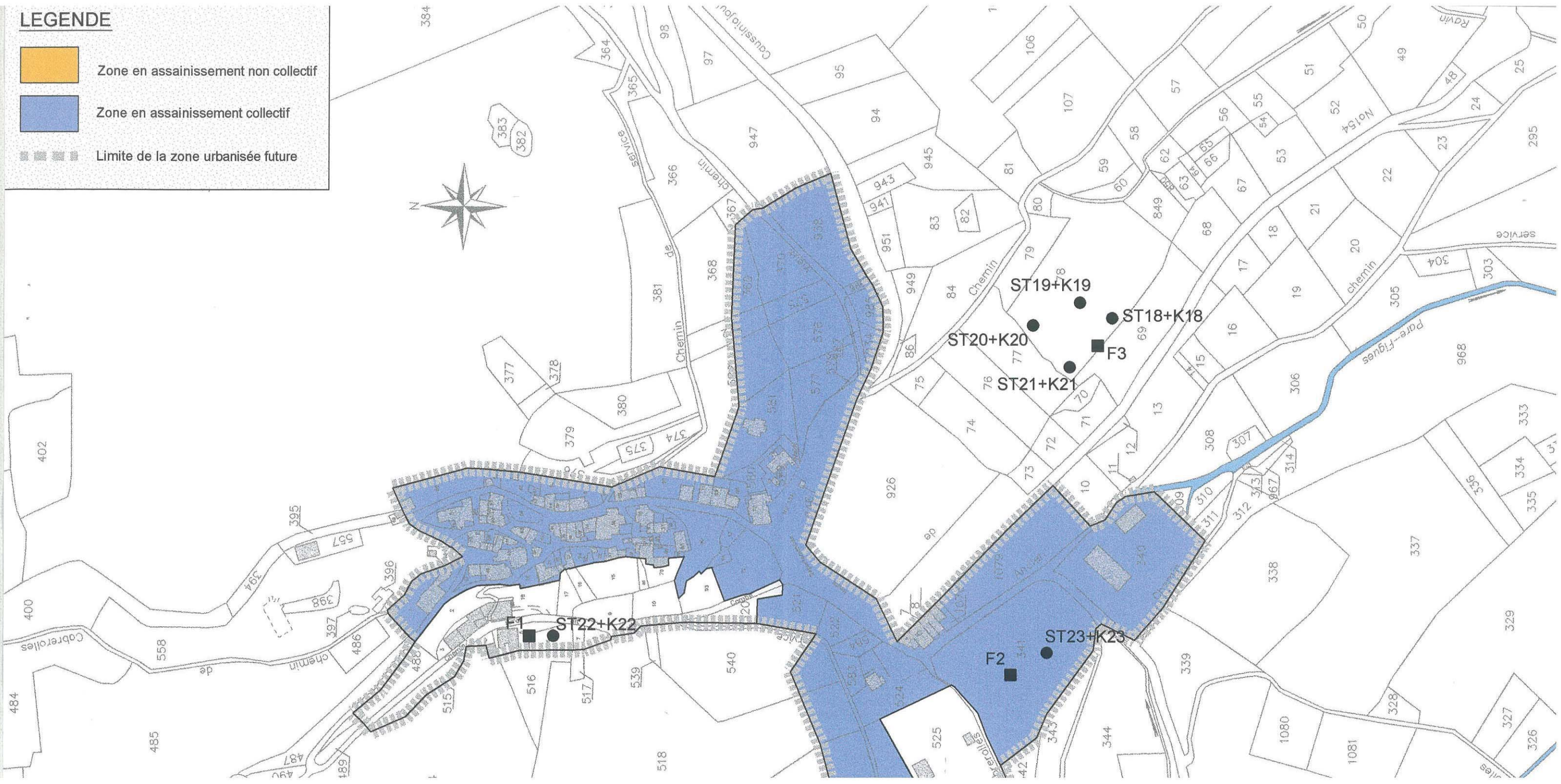
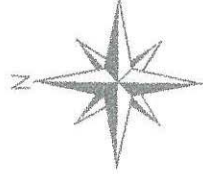
LEGENDE

-  Site de classe 1 : bonne aptitude (tranchées filtrantes)
-  Site de classe 2 : aptitude moyenne (tranchées filtrantes)
-  Site de classe 3 : aptitude médiocre (filtre à sable non drainé)
-  Limite de la zone urbanisée future



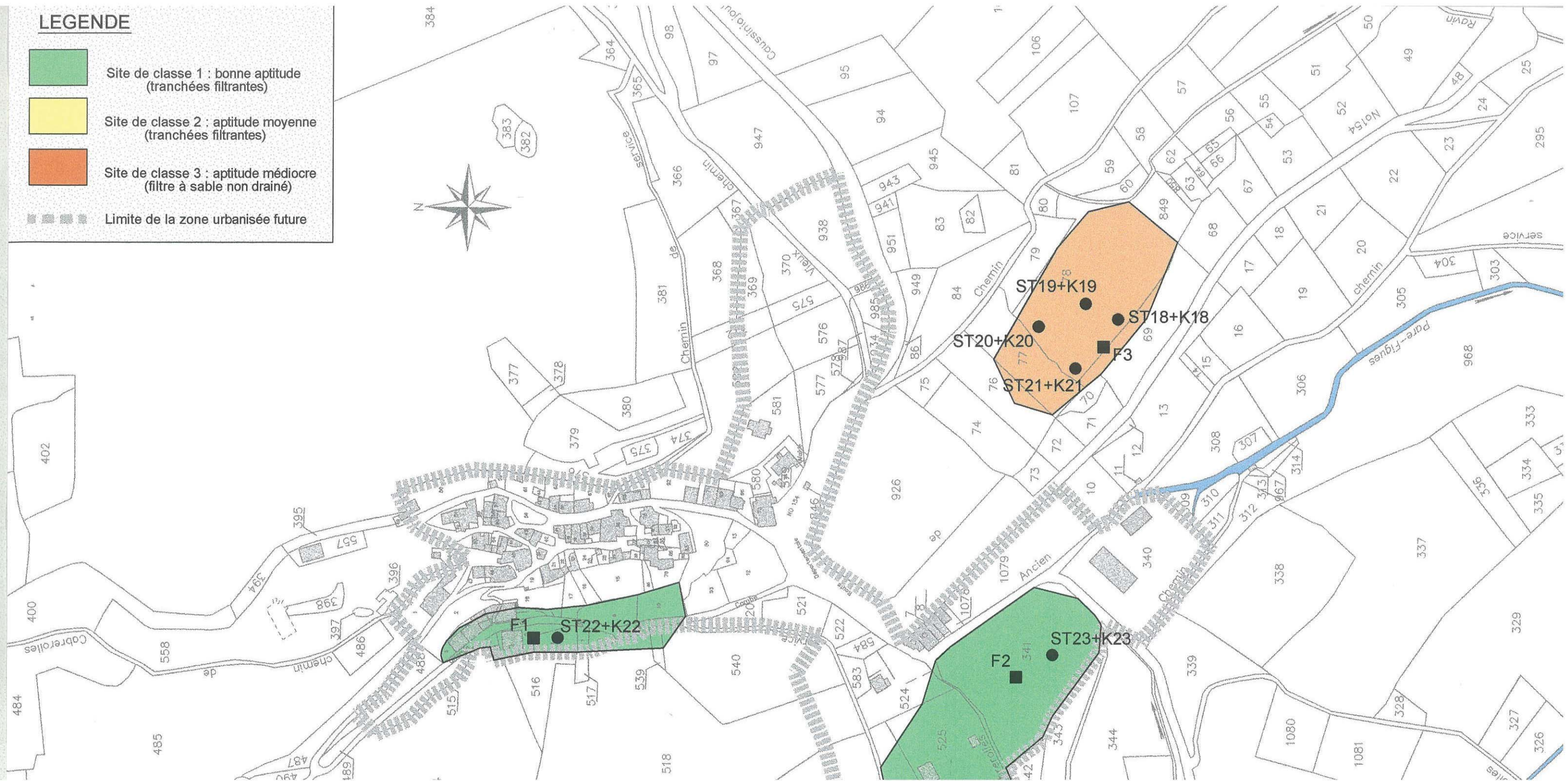
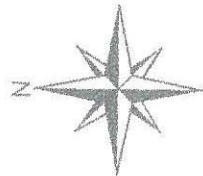
LEGENDE

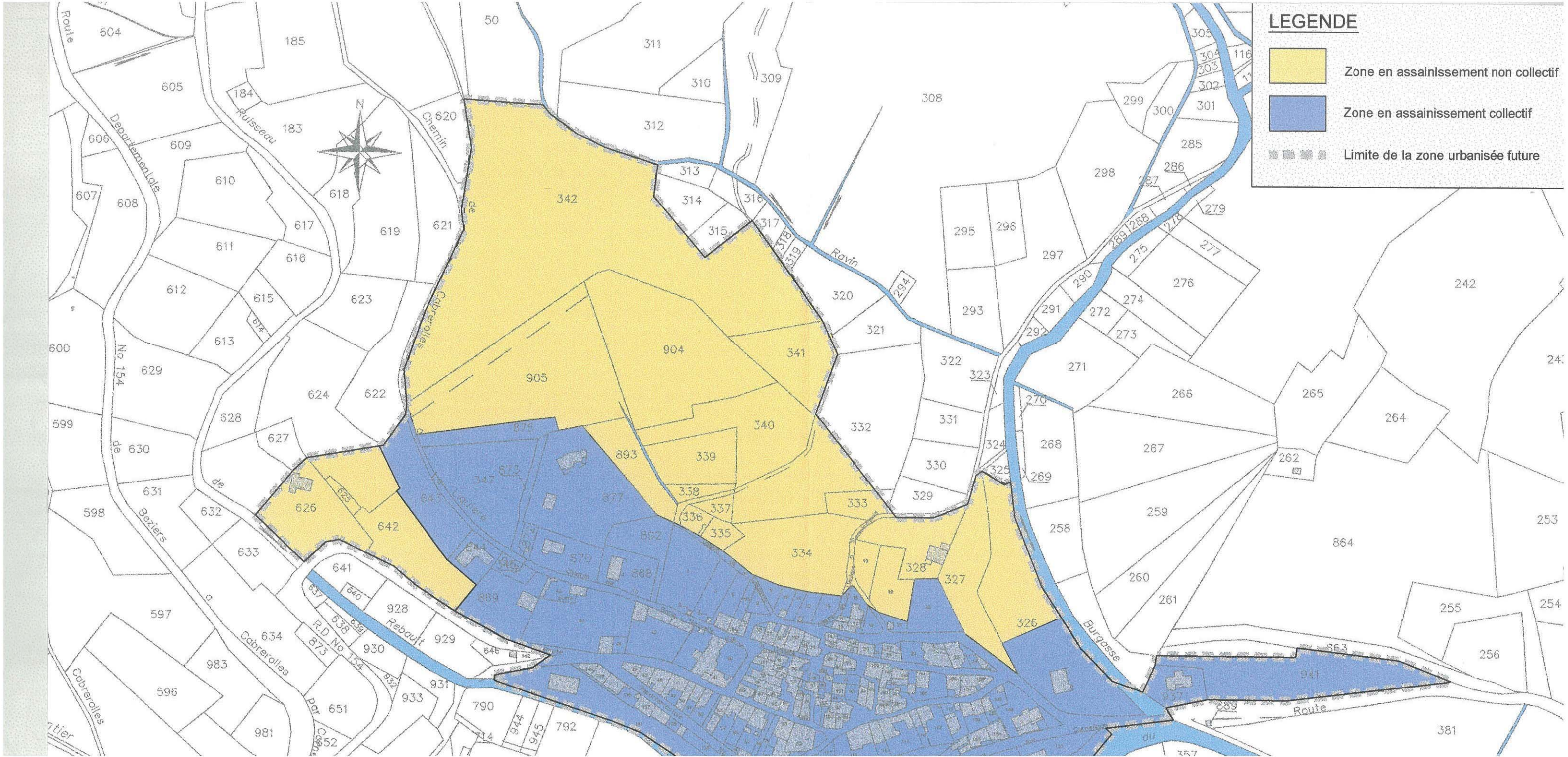
-  Zone en assainissement non collectif
-  Zone en assainissement collectif
-  Limite de la zone urbanisée future



LEGENDE

-  Site de classe 1 : bonne aptitude (tranchées filtrantes)
-  Site de classe 2 : aptitude moyenne (tranchées filtrantes)
-  Site de classe 3 : aptitude médiocre (filtre à sable non drainé)
-  Limite de la zone urbanisée future





LEGENDE

- Zone en assainissement non collectif
- Zone en assainissement collectif
- Limite de la zone urbanisée future

Département de l'Hérault

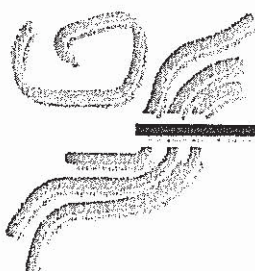
Commune de Cabrerolles

Complément au zonage de
l'assainissement

Complément relatif au hameau de la
Liquière et au hameau de Lenthéric

Document d'enquête publique

Juillet 2005



ENTECH Ingénieurs Conseils

Parc Scientifique et Environnemental
BP 118 - 34140 Mèze - France
e.mail : entech@wanadoo.fr
Tél. : 33 (0)4 67 46 64 85 - Fax : 33 (0)4 67 46 60 49
www.entech.fr



Département de l'Hérault

Commune de Cabrerolles

**Complément au zonage de
l'assainissement**

**Complément relatif au hameau de la
Liquière et au hameau de Lenthéric**

Document d'enquête publique

Référence dossier			
Version	a	b	c
Date	Juillet 2005		
Auteur	Virginie HUET		
Collaboration			
Visa			
Diffusion	Mairie		

C:\Fabien en cours\Entech\Préparations type\Rapport type 2004.doc

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	4
2	APTITUDE DES SOLS SUR LE SECTEUR DE LA CROUZETTE (HAMEAU DE LA LIQUIERE)	5
3	COMPLEMENT DE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT	6
3.1	HAMEAU DE LA LIQUIERE.....	6
3.1.1	<i>Projet de zonage pour le secteur de la Crouzette.....</i>	6
3.1.2	<i>Conclusions : Projet de zonage pour le hameau de la Liquière.....</i>	6
3.2	HAMEAU DE LENTHERIC	7
4	RAPPEL DES OBLIGATIONS RELATIVES A L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF	8
4.1	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	8
4.1.1	<i>Règlement de l'assainissement collectif.....</i>	8
4.1.2	<i>Habitations raccordables à terme.....</i>	8
4.2	ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF	9
4.2.1	<i>Contrôle technique des assainissements non-collectifs.....</i>	9
4.2.2	<i>Entretien du système de traitement par le particulier</i>	10
4.2.3	<i>Accès aux propriétés.....</i>	10

1 INTRODUCTION

La commune de Cabrerolles a déjà réalisé un document de zonage de l'assainissement délimitant pour son territoire les zones d'assainissement collectif et non-collectif. Ce document est déjà passé en enquête publique et a été approuvé en Novembre 2004 (cf. Délibération du Conseil Municipal, Annexe 1).

Ce zonage a été établi sur les contours présumés de la future carte communale.

Néanmoins, les hameaux de la Liquière et de Lenthéric doivent s'étendre un peu plus que prévu avec :

- **Hameau de la Liquière :**

- √ Construction d'un nouveau lotissement communal au lieu-dit la Crouzette (cf. Plan du lotissement, Annexe 2) sur la parcelle D 342 ;
- √ Intégration dans la zone constructible de la totalité de la parcelle D 337 et d'une partie des parcelles D 333 et D 332.

- **Hameau de Lenthéric :**

- √ Intégration dans la zone constructible de la partie haute des parcelles E 330, E 341 et E 323.

Compte tenu de ces projets, un complément de zonage doit être mené.

Pour le hameau de la Liquière, la mairie souhaite conserver les deux nouvelles zones d'extension en assainissement non-collectif, ce qui évite d'une part de relever les eaux par poste de refoulement (secteurs en contre-bas) et d'autre part de surcharger la station (en limite de saturation). De plus, le Maire et le Conseil Municipal se sont prononcés pour le reclassement en assainissement non-collectif des parcelles D 904 et D 905, limitrophes au projet de lotissement, (cf. Courrier de la Mairie de Cabrerolles, Annexe 3).

Pour le hameau de Lenthéric, la mairie souhaite classer la zone d'extension en assainissement collectif.

Compte tenu des nouvelles orientations d'extension de la zone urbanisable et du projet de reclassement des parcelles D 904 et D 905, un complément de zonage doit être réalisé. Il fait l'objet de cette présente note.

2 APTITUDE DES SOLS SUR LE SECTEUR DE LA CROUZETTE (HAMEAU DE LA LIQUIERE)

Une étude de sol a déjà été réalisée sur le secteur de la Crouzette dans le cadre de l'étude initiale de zonage.

Les résultats des investigations pédologiques sont les suivants :

- **Secteur en classe 3 (Cf. Figure 1 : Aptitude des sols sur le hameau de la Liquière) ;**
- **Sol de type 2 : apte à l'épandage souterrain sur sol reconstitué.**

Le contexte géologique observé au niveau de cette zone n'autorise pas la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome par tranchées filtrantes classiques.

Nous sommes fréquemment en présence d'un sol insuffisamment épais surmontant un substratum rocheux induré mais fracturé (sauf étude spécifique à la parcelle démontrant le contraire).

En l'état, les dispositifs d'assainissement non collectifs les plus adaptés sont des filtres à sable sans collecte inférieur appelé « filtre à sable non drainé ».

Ces installations devront satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1).

Le schéma type de la filière à mettre en œuvre est présentée en annexe 4.

Dimensionnement du filtre :

Dans ce contexte géologique et d'après les données existantes en matière **de filtre à sable**, la surface utile devra être **de 35 à 40 m²** pour une habitation standard (famille de 4 à 5 personnes).

Dimensionnement des prétraitements :

Les prétraitements devront être assurés par une fosse toutes eaux de **3 m³** pour une **habitation standard de 4 à 5 personnes.**

3 COMPLEMENT DE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

3.1 HAMEAU DE LA LIQUIERE

3.1.1 Projet de zonage pour le secteur de la Crouzette

Ce complément de zonage porte sur le secteur de la Crouzette et prend en compte les éléments suivants :

- Les parcelles D 342 ainsi que D 337 et en partie D 333 et D 332 passent dans le périmètre constructible ;
- Les secteurs non gravitairement raccordables au réseau (ce qui est le cas pour ces nouvelles zones d'extension, Cf. Figure 2 : Réseau d'eaux usées et pentes) sont classés en assainissement non-collectif, à condition bien sûr que le sol soit apte et les parcelles suffisamment grandes.

L'assainissement non collectif est parfaitement envisageable sur le secteur de la Crouzette.

Les sols sont aptes à l'assainissement non-collectif, bien que nécessitant la mise en œuvre d'une filière de type « filtre à sable » (cf. Chapitre 2).

La superficie des parcelles, supérieure à 800 m² (plus de 1 000 m² en moyenne), rend également possible la réalisation de l'assainissement non-collectif.

Les parcelles D 342, D 905, D 906, D 337 et en partie D 333 et D 332 sont donc classées en assainissement non-collectif.

Cf. Figure 3 : Zonage de l'assainissement sur le hameau de la Liquière.

3.1.2 Conclusions : Projet de zonage pour le hameau de la Liquière

3.1.2.1 Assainissement non-collectif

Le hameau de la Liquière compte toujours deux zones distinctes d'assainissement non collectif

- Au Nord : la zone de la Crouzette qui s'est étendue ;
- A l'entrée Ouest du hameau, quelques parcelles en contrebas de la route.

3.1.2.2 Assainissement collectif

L'assainissement collectif n'est pas étendu.

Aujourd'hui le réseau dessert l'ensemble de la zone d'assainissement collectif.

Le classement de la zone de la Crouzette en assainissement non-collectif présente les avantages suivants :

- Pas d'extension du réseau d'eaux usées à prévoir (pas de création de poste de refoulement),
- Limitation des charges polluantes au niveau de la station d'épuration qui aujourd'hui arrive à saturation.

3.2 HAMEAU DE LENTHERIC

Les parties hautes des parcelles E 330, E 341 et E 323 sont intégrées dans la zone d'assainissement collectif (Figure 4).

Cette nouvelle zone d'extension est gravitairement raccordable au futur projet de station d'épuration.

La capacité de station de la station, initialement retenu à 100 EH, devra tenir compte de cette extension qui fonction du projet d'aménagement dans le secteur.

Pour le hameau de Lentheric, l'ensemble du périmètre constructible est classé en zone d'assainissement collectif.

Cf. Figure 5 : Zonage de l'assainissement sur le hameau de la Liquière.

4 RAPPEL DES OBLIGATIONS RELATIVES A L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF

4.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

4.1.1 Règlement de l'assainissement collectif

Le règlement d'assainissement collectif communal doit être respecté.

4.1.2 Habitations raccordables à terme

L'article L.33 du Code de la Santé Publique rend obligatoire le raccordement des habitations aux égouts disposés pour recevoir les eaux domestiques dans un délai de deux ans après leur mise en service.

Les travaux de raccordement, y compris ceux concernant le branchement sous domaine public, sont à la charge des propriétaires. Si l'obligation de raccordement n'est pas respectée dans le délai imparti, la commune peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais de l'intéressé, aux travaux indispensables (article L.35-I et L.35-III du Code de la Santé Publique).

La commune a la possibilité de percevoir une somme au moins équivalente à la redevance assainissement auprès des propriétaires qui ne se sont pas conformés aux articles qui précèdent (article L.35-V du Code de la Santé Publique).

Tout contrôle donne lieu à un avis du Service d'assainissement non-collectif. Si un dispositif est jugé avoir un impact négatif sur l'environnement, son propriétaire devra le mettre en conformité.

4.2.2 Entretien du système de traitement par le particulier

Le propriétaire se doit d'assurer l'entretien de ses ouvrages afin d'assurer leur bon fonctionnement. Ceci implique :

- un curage régulier des ouvrages de prétraitements (bacs à graisse, fosse toutes eaux) dès que nécessaire ; les fréquences minimales de vidanges des ouvrages sont fixées par l'arrêté du 6 mai 1996 en fonction de leur nature (sauf dérogation justifiée),
- un contrôle du bon écoulement des eaux vers le dispositif de traitement et réalisation de toutes opérations nécessaires à son bon fonctionnement,
- tenir à disposition des services les justificatifs (factures..) des opérations d'entretien effectuées.

En aucun cas, le propriétaire ne peut s'opposer à la vérification de ses ouvrages de traitement par les services compétents s'il a été informé au préalable de leur venue.

Le curage des ouvrages doit être réalisé par une entreprise agréée (une liste des prestataires locaux sera disponible auprès de la mairie). Ces entreprises assurent les opérations de curage, de transport et d'élimination des sous-produits. Néanmoins, le propriétaire doit impérativement s'assurer de la destination de ces déchets et demander un certificat d'intervention à l'entreprise prestataire.

4.2.3 Accès aux propriétés

L'article L.35-X du Code de la Santé Publique stipule : « *Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées 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.* »

La visite de contrôle est précédée d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable. Les observations réalisées au cours de la visite sont consignées dans un rapport de visite dont une copie doit être adressée aux propriétaires des ouvrages et le cas échéant, à l'occupant des lieux.

MODIFICATIONS APPORTEES AU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT SUITE AUX
QUESTIONS SOULEVEES PAR LE COMMISSAIRE ENQUETEUR LORS DE SES
CONCLUSIONS

Afin d'établir ses conclusions le commissaire-enquêteur a demandé au Conseil Municipal de lui fournir des explications qui répondent aux observations formulées par le public durant l'enquête publique relative au projet de carte communale et au complément de zonage d'assainissement sur la commune de Cabrerolles.

Les parcelles prises en compte après modification du projet de périmètre constructible suite aux observations du commissaire enquêteur sont les parcelles :

G 10, G 11, G 13 à Cabrerolles

H217 à Aigues-Vives

Par délibération du Conseil Municipal du 13 décembre 2005, ces parcelles seront prises en compte dans le périmètre constructible de la carte communale de la Commune de Cabrerolles.

Conformément au zonage de l'assainissement tel qu'il a été approuvé par délibération du Conseil Municipal du 11 novembre 2004, l'ensemble de la zone d'urbanisation du hameau d'Aigues-Vives sera collecté et il en est de même pour la zone dans laquelle se situent les parcelles prises en compte à Cabrerolles.

Par conséquent :

la parcelle H 217 à Aigues-Vives

les parcelles G 10 G 11 et G 12 à Cabrerolles

seront soumises au zonage d'assainissement collectif.