

PLAN LOCAL D'URBANISME

10

ZONAGE ASSAINISSEMENT



Plan local d'urbanisme :

- PLU approuvé par délibération du Conseil municipal en date du 24 Avril 2007
 - Modification simplifiée n°1 du PLU approuvée par délibération du Conseil municipal en date du 23 Novembre 2016
 - Mise en révision du Plan Local d'Urbanisme par délibération du Conseil Municipal en date du 7 juillet 2009.
 - Arrêt du Plan Local d'Urbanisme par délibération du Conseil Municipal en date du 13 Décembre 2016
 - Approbation du Plan Local d'Urbanisme par délibération du Conseil Communautaire en date du 20 Juin 2019
- Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire en date du 20 Juin 2019*

Référence : 37029

Fichier : R:\DOSSIERS\37029\37029-APPROBATION\PG\37029-PG.dwg



Bureau d'études REALITES
34, Rue Georges Plasse
42300 Roanne

Tél : 04 77 67 83 06 - Fax : 04 77 23 01 85
E-mail : urbanisme@realites-be.fr www.realites-be.fr

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL DE CHAMPEIX (Puy-de-Dôme)

Le vingt sept avril deux mille un, à 19H, le Conseil Municipal de CHAMPEIX s'est réuni au lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Roger Jean MEALLET, Maire.

Tous les conseillers étaient présents.

Arlette HUTIN a été élue secrétaire de séance, à l'unanimité.

Nombre de membres : 15

Présents : 15

APPROBATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le Maire donne lecture au Conseil du rapport du Commissaire Enquêteur concernant le zonage d'assainissement. Celui-ci donne un avis favorable à la mise en place du schéma de zonage d'assainissement.

Après en avoir délibéré, le Conseil, à l'unanimité, approuve le zonage d'assainissement.

A Champeix, le 23 mai 2001

Le Maire,

Certifié exécutoire,
le 1^{er} juin 2001



Reçu à la Sous-Préfecture
d'ISSOIRE, le

29 MAI 2001



Roger Jean MEALLET



GEOPAL

**INGENIERIE ET CONSEIL
GEOLOGIE EAU ENVIRONNEMENT**



DEPARTEMENT DU PUY DE DÔME

COMMUNE DE CHAMPEIX

Etude de schéma directeur d'assainissement

RAPPORT FINAL

NOVEMBRE 2000

**GEOPAL 8 Allée des Blés d'or 63960 VEYRE MONTON
Tél : 04 73 69 65 87 Fax 04 73 69 70 59**

DEPARTEMENT DU PUY DE DÔME

COMMUNE DE CHAMPEIX

Etude de schéma directeur d'assainissement

Rapport final

99 PDD 12

NOVEMBRE 2000

RESUME

GEOPAL a été chargé de réaliser l'étude de Schéma directeur d'assainissement de la commune de **Champeix**. Conformément au cahier des charges établi par le Département du Puy de Dôme, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, la Direction Départementale de l'Équipement (SAR/BIE) et à notre proposition technique, l'étude est scindée en 3 phases. Ce rapport présente les données finales à l'issue de la présentation du rapport des phases 1-2 et 3 :

- Rappel des conclusions de l'étude des sols et de l'enquête sur l'existant.
- Proposition de zonage technique des solutions d'assainissement. Carte de zonage.
- Estimation économique des solutions envisagées.

SOMMAIRE

1- RAPPEL DES CONCLUSIONS DE L'ETUDE DES SOLS ET DE L'ENQUÊTE SUR L'EXISTANT	4
1.1 BILAN RECAPITULATIF DES RESULTATS DE LA PHASE 1	4
1.2 BILAN SUR L'ETAT ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT	5
2- PROPOSITION DE ZONAGE TECHNIQUE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT	6
2.1 ASSAINISSEMENT AUTONOME	8
2.2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF	13
3- ESTIMATION ECONOMIQUE DES SOLUTIONS ENVISAGEES	16
3.1 ASSAINISSEMENT AUTONOME	16
3.2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF	18
CONCLUSION	26

ANNEXES

ANNEXE 1 : Carte de zonage d'assainissement à 1/ 5 000

ANNEXE 2 : Dispositifs autonomes réglementaires (DTU 64.1 – 1998)

ANNEXE 3 : Dispositifs d'assainissement proposés au niveau communal.

1- RAPPEL DES CONCLUSIONS DE L'ETUDE DES SOLS ET DE L'ENQUÊTE SUR L'EXISTANT

1.1 BILAN RECAPITULATIF DES RESULTATS DE LA PHASE 1

L'examen des caractéristiques du milieu physique, recueillies auprès des organismes compétents, et les investigations conduites sur le terrain permettent de retenir les points suivants, conditionnant les possibilités d'assainissement sur **Champeix** :

- 1- La topographie des parties urbanisées et urbanisables de la commune n'impose pas de contraintes sur les solutions collectives avec réseau . Les écoulements sont généralement convergents vers la vallée de la *Couze*, autour du bourg. On note que les pentes sont souvent importantes pour des dispositifs autonomes au regard du relief sur les zones déjà construites, et les sols sont souvent défavorables à inaptes pour des solutions autonomes classiques par épandage.
- 2- Le milieu récepteur est constitué par le sous-sol et surtout la tranche superficielle des sols, généralement à perméabilité moyenne à faible au dessus du substratum (socle, terrains volcaniques ou sédimentaires de Limagne). L'impact du rejet d'effluents domestiques non traités est donc surtout superficiel, en direction des cours d'eau après ruissellement.
- 3- Les eaux souterraines captées par des drainages et exutoires sous le bâti ancien du bourg ne sont pas utilisées mais envoyées dans le réseau d'assainissement unitaire, d'où une forte charge d'eaux claires. Les puits restent très peu courants sur la commune (seulement 5 % des foyers en autonome), et la plupart du temps inutilisés.
- 4- L'urbanisation tend à se développer sur la périphérie du bourg. L'habitat se compose de résidences principales, de résidences secondaires et de rares logements vacants.
- 5- L'étude des sols met en évidence des terrains souvent **défavorables à inaptes** à l'épandage, sur les écarts non raccordables au réseau du bourg, ou bien en périphérie proche.

En conclusion, les sols ne peuvent pas toujours constituer un milieu de traitement des eaux usées et il faut recourir à des dispositifs artificiels en matière d'assainissement autonome.

1.2 BILAN SUR L'ETAT ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT

L'enquête effectuée sur les dispositifs existants, présentée dans le rapport des phases 1-2 et 3 a porté sur 54 foyers théoriques concernés par l'étude. Les investigations de terrain portant sur les sols et les eaux ont également fourni des éléments d'appréciation sur l'état actuel de l'assainissement.

Les commentaires qui suivent concernent globalement l'effectif étudié.

Caractéristiques de l'échantillon d'étude : 54 foyers identifiés, répartis en dehors du bourg de Champeix, regroupant au moins 158 personnes., avec 7 résidences secondaires.

Prétraitement - type : 30 fosses septiques et 14 FTE, souvent non vidangées.

Traitement - type : l'enquête révèle que 8 cas sur 10, il n'y a pas de traitement réellement efficace ou aux normes.

Cet état de fait témoigne de la fréquente absence de prise de conscience des habitants de l'impact généré sur le milieu, sauf si les nuisances sont trop fortes et donc gênante pour eux.

Evacuation : les effluents rejoignent les eaux superficielles des fossés ou bien de points bas dans des prairies par exemple.

Estimation du fonctionnement par leurs utilisateurs : pratiquement tous les usagers considèrent que leur installation fonctionne bien ou moyennement.

Ces résultats témoignent de l'absence d'information et / ou de prise de conscience des usagers sur la composition fondamentale d'un assainissement, à savoir le triplet **pré traitement - traitement - évacuation**, le terme médian étant très souvent inexistant.

Le bilan que l'on peut tirer de ce constat est à la fois technique et socio-économique :

- la fréquente absence de traitement des effluents pré-traités et le caractère parfois défavorable du milieu entraînent localement un impact sur la qualité du domaine récepteur (eaux, végétation).
- Les usagers ne sont pas sensibilisés aux problèmes d'assainissement : dispositif inadapté, incomplet, peu ou pas d'entretien.
- Paradoxalement une large majorité estime bon le fonctionnement des installations, ce qui dissimule aussi une appréhension de futures dépenses pour une amélioration des dispositifs.

2- PROPOSITION DE ZONAGE TECHNIQUE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT

Un éventail de choix techniques a été présenté à la municipalité au cours des discussions sur le rapport d'étude des phases 1-2 et 3. Les propositions suivantes ont été approuvées par le groupe de pilotage :

- mise en collectif *route de Ludesse*, avec raccordement sur le réseau existant,
- mise en collectif au *Moulard* avec raccordement sur le réseau existant,
- mise en collectif *route d'Issoire* avec raccordement sur le réseau existant,
- mise en collectif sur la *Peyrouse* avec création d'une unité de traitement locale spécifique, ou bien éventuellement une option pour un futur raccordement sur le réseau communal, avec modification de la station de traitement.

Le reste de l'habitat actuellement non raccordé sur le réseau du bourg et de sa périphérie est maintenu en assainissement autonome, à réhabiliter en partie.

La carte de zonage présentée en annexe 1 figure les choix techniques à retenir au droit de toutes les zones concernées par l'étude, le détail étant fourni sur fond parcellaire dans l'annexe 3 du rapport.

FILIERE AUTONOME

Dans le cas des **secteurs envisageables sous réserve à l'épandage** :

Prétraitement autonome classique (dégraisseur ; fosse septique toutes eaux, préfiltre) puis traitement par épandage en tranchées d'infiltration équipées de drains. La longueur de dispositif est proportionnelle à l'occupation du foyer et à la nature des terrains. Cette filière concerne les secteurs suivants :

Batifort, le Guérot, Anciat, route de Clermont sous réserve de l'homogénéité des terrains et de leur superficie utilisable.

Pour les secteurs où **l'assainissement autonome classique est défavorable à inapte**, (perméabilités moyennes à médiocres, piézométrie limite, sols argileux), on doit procéder à une reconstitution du sol. Les dispositifs préconisés seront les **filtres à sables verticaux drainés**. Dans tous les cas, les effluents traités seront collectés pour être rejetés en surface. (cf. annexe 2). Ces solutions concernent les secteurs suivants :

Route de Neschers, Marchidial, la Peyrouse. Lia, la Tuilerie, la Martre, route de Ludesse, route d'Issoire, route de Clémensat, le Moulard, le Beaugeix.

FILIERE COLLECTIVE

La réunion de travail en Mairie du 21/09/2000 a retenu le principe des propositions présentées dans le rapport des phases 1-2 , avec la mise en collectif à terme sur les zones d'habitat suivantes :

- *route de Ludesse,*
- *le Moulard,*
- *route d'Issoire,*
- *la Peyrouse* (traitement local ou raccordement à terme sur le réseau du bourg).

2.1 ASSAINISSEMENT AUTONOME

Trois phases techniques interviennent sur des dispositifs privés d'assainissement autonome :

- le **pré-traitement** ou traitement préalable par une fosse (en général septique toutes eaux, acceptant eaux vannes et ménagères) et par un bac séparateur sur les eaux usées des cuisines (dégraisseur).
- Le **traitement** des effluents (eaux vannes et usées), par le sol en place si les terrains sont favorables à envisageables à l'assainissement par tranchées d'épandage ou bien par un **dispositif à sol reconstitué**.
- La **dispersion ou évacuation** des **effluents traités**, en sortie des installations de traitement précédentes. La destination des effluents est le sous-sol (si favorable à envisageable) ou bien la surface (fossé,...).

On rappellera les principales caractéristiques techniques des installations de prétraitement - traitement à mettre en œuvre.

a) PRETRAITEMENT

Une fosse septique toutes eaux collecte et traite en partie seulement les eaux vannes (WC) et usées (cuisines, salles de bains, machines à laver).

Le dimensionnement doit être au moins de 3 m³ pour un F5 et augmenté de 1 m³ par pièces supplémentaires.

Une fosse doit être ventilée, accessible par deux tampons de visite, vidangée en fonctionnement normal tous les 4 ans. Une surveillance régulière (6 mois / 1 an) est recommandée pour vérifier le niveau des boues et l'état du préfiltre (et du dégraisseur).

Il est impératif, lors de l'installation, de suivre les consignes du constructeur de positionnement de hauteur des ouvertures d'entrée et de sortie. Différents modèles sont disponibles sur le marché, avec des garanties variables (cf. annexe 2).

Un bac dégraisseur limite mécaniquement l'acheminement des graisses et matières solides issues des eaux de cuisine, qui peuvent colmater l'installation en aval. Son volume varie de 200 à 500 litres selon l'activité du foyer et une vérification semestrielle (au moins) s'impose pour s'assurer de son état de colmatage.

b) TRAITEMENT

On distinguera deux types de procédés :

- le traitement par tranchées d'épandage pour les sols envisageables,
- le traitement par sol reconstitué pour les sols défavorables à inaptes à l'épandage.

- **Tranchées d'épandage :**

Ces dispositifs ne sont recommandés que pour les sols favorables (à envisageables au cas par cas), après vérification de la nature correcte de ceux-ci, sous peine de risquer un colmatage à moyen terme. **Une étude à la parcelle détaillée est indispensable** avant l'implantation des infrastructures.

Les schémas de l'annexe 2 illustrent la mise en place de ces installations, constituées par des tuyaux distributeurs implantés dans des tranchées à remplissage de graviers.

Ces dispositifs sont encombrants et nécessitent des surfaces de terrain parfois importantes (parcelles de 800 à 1000 m²).

Principales caractéristiques (arrêté du 6 mai 1996) :

* **Longueur** : par exemple 3 x 7 ml pour un F4 (terrain favorable) à 3 x 13,50 ml si terrain envisageable. Chaque longueur est à augmenter de 1,50 ml par pièce supplémentaire (si terrain favorable) ou de 3 ml (si terrain envisageable).

* **Tuyaux** : diamètre minimum de 0,10 m et ouvertures d'au moins 5 mm.

* **Tranchées** : profondes de 0,50 m, éloignées d'au moins 2 m, longueur maximale 30 ml.

* **Remplissage** : gravier 10/40 de 0,50 à 0,30 m, pose tuyaux et remblaiement en gravier (0,30 - 0,20 m) puis feutre et terre végétale.

- **Filtres à sable - Tertre**

Ces installations à sol reconstitué sont à considérer selon deux situations :

- filtre à sable vertical drainé pour les sols imperméables à nappe profonde
- filtre à sable horizontal au droit des terrains à pente très faible.

Les documents techniques de l'annexe 2 fournissent des éléments de principe sur leur installation et leur composition, qui sont à adapter au cas par cas en fonction :

- de l'importance des rejets,
- de la nature du sous-sol,
- de la surface disponible.

Le principe de traitement consiste à faire percoler les effluents sur un massif de sol reconstitué (sable - gravier) qui développe un pouvoir épurateur qui permet de diminuer sensiblement les paramètres de MES, DBO₅, DCO et NTK.

L'épaisseur minimale de ce massif de percolation doit être de 70 cm afin de maintenir un rendement épuratoire suffisant.

Principales caractéristiques (arrêté du 6 mai 1996) – voir annexe 2 avec DTU 64.1 1998

* **Dimensionnement** : la superficie de lit filtrant doit être au minimum de 20 m² pour un F3 - F4 et être augmentée de 5 m² par pièce supplémentaire.

La profondeur de l'excavation, dans le cas d'un filtre à sable vertical, étant de l'ordre de 1,20 à 1,50 mètres, les volumes à déplacer sont donc importants.

* **Matériaux et tuyaux** : la base du filtre sera imperméable pour une collecte des effluents traités ou bien perméable si les terrains sont envisageables.

On disposera du bas vers le haut :

- un massif de gravier calibré épais de 0,20 m, contenant les drains de collecte en diamètre 0,10 m)
- un massif de sable propre (0,3 à 0,6 mm) rapporté formant un sol reconstitué de 70 cm d'épaisseur.
- un massif de gravier calibré (0,20 m) contenant les drains de répartition des effluents prétraités et des tubes d'aération (0,10 m de diamètre),
- un feutre de protection,
- une couche de terre végétale de 0,10 m d'épaisseur au moins.

Ces installations ne doivent pas :

- être plantées d'arbres ou d'arbustes mais engazonnées,
- être surmontées par des éléments lourds (parkings, constructions),

Elles doivent :

- rester accessibles pour être régénérées environ tous les 10 ans,
- être éloignées de puits, arbres, mares, habitations (cf. annexe 2).

* Topographie

La pente utilisable guide la morphologie du dispositif et le mode d'évacuation des effluents traités.

Les schémas présentés en annexe 2 indiquent les dénivelées minimales nécessaires pour les divers filtres à sable.

Pour des contre-pentes, il faut recourir à des relevages qui augmentent notablement les coûts (cf § 3).

- Filtres à pouzzolane ou zéolites

Ces dispositifs peuvent se substituer aux filtres à sable lorsque la place disponible est très réduite **mais ne sont pas prévus par l'arrêté du 6 mai 1996.**

Le support d'épuration, constitué par de la pouzzolane ou des dérivés (zéolites) offre un volume plus réduit, d'où une emprise au sol nettement moindre.

Des constructeurs proposent des installations de ce type dont le fonctionnement est garanti, mais actuellement d'un coût supérieur aux filières précédentes (cf. § 3).

En conclusion, chaque foyer réalisant une installation nouvelle ou bien réhabilitant un dispositif ancien doit prendre en compte :

- un prétraitement séparant impérativement les eaux pluviales des eaux vannes et usées,
- un traitement adapté au terrain disponible et à son aptitude,
- un dispositif de dispersion dépendant de la nature du sous-sol, (infiltration ou rejet en surface).

2.2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

ROUTE DE LUDESSE

Ce secteur, classé en zone NB, présente un ensemble de 8 foyers établis le long de la route départementale au droit de zones rocheuses, où les sols sont défavorables à inaptes à la réalisation d'épandages. Plusieurs habitations exploitent des filtres à sable, dont l'exutoire est le fossé de la RD, et dans certains cas, les résidents mentionnent des nuisances olfactives.

La mise en place d'installation aux normes n'est pas toujours évidente sur certains terrains exigus, d'où la comparaison de la réhabilitation de l'autonome et d'une mise en collectif par raccordement vers le réseau du bourg.

1- Réhabilitation de l'autonome

Sur les 8 foyers (tous permanents) regroupant 25 Eq.hab., les travaux de réhabilitation et de mise aux normes de l'autonome sont les suivants :

Hameau	Nombre d'habitations concernées	Travaux à effectuer	Coût estimatif réhabilitation autonome (F HT)
<i>Route Ludesse</i>	6	6FTE + 6 FASD	195 000

Selon les cas, il s'agit de changer la fosse septique ancienne, reprendre le filtre existant, ou bien le créer.

2- Solution collective

Un raccordement gravitaire vers l'antenne du CD 28 dans **Champeix** est possible pour la collecte des rejets des 8 foyers. L'ensemble de la zone NB peut être desservie, avec en complément une antenne remontant le chemin rural menant aux habitations perchées du *Moulard*.

LE MOULARD

Ce quartier pavillonnaire établi en zone UG, à l'exception d'un pavillon, comprend au total 16 foyers. Les terrains de nature granitique sont défavorables à l'épandage, localement à forte pente, et souvent de nature rocheuse. A l'heure actuelle, seuls 4 pavillons seraient raccordés sur le réseau du bourg par une antenne sur le versant sud-ouest. Les 12 autres foyers disposent d'installations individuelles souvent récentes (8 de moins de 10 ans) avec FTE (ou fosse septique) et épandage (plus 2 filtres à sable et 2 lits bactériens).

Des problèmes de fonctionnement sont à signaler sur au moins 3 épandages, même très récents. Des rejets aboutissent le long de la voirie communale au nord et sur le versant est.

La réhabilitation de l'autonome n'est pas évidente dans ce contexte, en raison de l'absence d'exutoires dans un bâti assez dense, d'où une proposition de mise en collectif, cohérente avec le POS.

Le schéma suivant figure le tracé possible de conduites de raccordement vers le réseau du bourg. et le tableau ci-dessous présente l'estimation des coûts.

A priori, le tracé ayant recours à deux antennes serait retenu par la collectivité.

ROUTE D'ISSOIRE

La zone UG de la route d'Issoire (*Chantèsserre*) est en partie desservie par le réseau d'assainissement communal, avec la branche se raccordant à la station. En revanche, les terrains situés en partie haute de la RD 996 ne sont pas raccordés, et les sols s'avèrent défavorables à l'épandage.

On proposera de réaliser une branche se raccordant sur le réseau du bourg au niveau du croisement avec la RD 293 collectant les rejets de 5 à 6 foyers potentiels.

Le schéma en page suivante figure le tracé possible de cette nouvelle antenne, le long de la voirie.

LA PEYROUSE

Une zone NAE a été définie au POS au droit de terrains situés en rive droite de la *Couze*, à l'ouest de la commune. Un projet de camping de 60 à 100 emplacements a pu être évoqué, nécessitant une réflexion sur les modalités d'assainissement de ce secteur.

Les sols étant inaptes à l'épandage, et au vu de la proximité immédiate du cours d'eau, on proposera de recourir à une filière collective pour récupérer et traiter correctement les rejets futurs.

Le potentiel de rejets s'élevant au maximum à plus de 200 Eq.hab., d'après le projet de camping, il n'est pas évident d'opérer un raccordement à ce jour sur la station du bourg, si celle-ci accueille les effluents des secteurs précédents (capacité limitée à 250 Eq.hab d'après le SATESE).

De plus, le raccordement vers le réseau du bourg nécessiterait le franchissement de la *Couze*, au droit de l'encorbellement du pont pour rejoindre l'antenne principale située sous la route de *Montaigut*. Une contre pente existe au droit du chemin, qui pose problème pour un écoulement gravitaire.

On proposera donc dans ce cas (pas de modification sur la station de traitement existante) de créer une unité de traitement spécifique, destinée à recueillir et épurer les rejets du secteur, avec rejet des eaux traitées dans la *Couze*.

Le plan en page suivante illustre le positionnement possible de l'ouvrage, avec un réseau de collecte encore non défini en l'absence de projet précis.

Une seconde variante a été retenue par le groupe de pilotage, au cas où la station existante soit reprise dans l'avenir, avec une extension de capacité. Dans ce cas, le secteur de la *Peyrouse* serait relié au réseau existant (à l'aide d'un relevage) et la station du bourg devrait augmenter sa capacité. Le coût estimatif de cette variante ne peut pas être établi, car dépendant des modalités de reprise de la station, qui dépendent aussi de la collecte sur le reste de la commune.

3- ESTIMATION ECONOMIQUE DES SOLUTIONS ENVISAGEES

3.1 ASSAINISSEMENT AUTONOME

Préalablement à un estimatif calculé sur les hameaux de la commune, on rappellera le coût moyen par dispositif pour un F4 - F5 (les réhabilitations représentant de l'ordre de 50 à 80 % d'une installation complète en général, pour des dispositifs peu âgés).

Fournitures	Filière FS - TE	Filières FS-FAS	Filière FS-FASS/T	Filière FS*-FAZ
FS-BAG-PF	5 000.00 F	5 000.00 F	5 000.00 F	5 000.00 F
Terrassement	1 000.00 F	1 500.00 F	2 000.00 F	1 500.00 F
Drainage	2 500.00 F	5 000.00 F	5 000.00 F	2 500.00 F
Matériaux (déblai-apport)	1 000.00 F	2 000.00 F	3 000.00 F	15 000.00 F
Connectique**	9 000.00 F	11 500.00 F	15 000.00 F	9 000.00 F
Séparation EP-EU	4 000.00 F	4 000.00 F		4 000.00 F
Relevage			10 000.00 F	
Imprévus	3 500.00 F	3 500.00 F	3 500.00 F	3 500.00 F
TOTAL (HT)	26 000.00 F	32 500.00 F	43 500.00 F	40 500.00 F

* Fosse septique toutes eaux brevetée garantie

** feutres et films pour protection et étanchement du massif filtrant

Légende des abréviations

FS = Fosse Septique (toutes eaux)

TE = Tranchées D'épandage

FAS = Filtre A Sable (vertical ou horizontal)

FASS/T = Filtre A Sable (vertical) Surélevé / Tertre

FAZ = Filtre A Zéolithes breveté garanti

BAG = Bac A Graisses

PF = Préfiltre

EP-EU = Eaux Pluviales - Eaux Usées.

L'estimation du coût de réhabilitation pour certains hameaux de la commune, n'est qu'indicative, au vu de la diversité de l'occupation de l'habitat. Dans la plupart des cas, une reprise complète est à envisager en raison de l'âge des fosses.

HAMEAU	NOMBRE DE FOYERS	COUT MOYEN REHABILITATION F HT
Route de Clermont	4	65000
Rue de la Forge	3	97500
Batifort	2	32000
Rue Beauregard	1	32500
Rue de la sable	1	32500
Rue de l'Eglise	2	65000
Place Rue de la Roche	3	97500
Pradat	1	32500
Rue des Horts	1	32500
Anciat	1	15000
Rue de la Serre	2	65000
Rte de St Julien	1	32500
Rue de Versailles	1	32500
Le Thuel	1	32500
Imp Beauregard	1	32500
Chemin de la Serre	1	32500
Le Marchidial	1	32500
la Tuilerie	1	32500
Lia	1	32500
Martre	1	32500

3.2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La réunion de travail en Mairie du 21/09/2000 a retenu le principe des propositions présentées dans le rapport des phases 1 et 2 , avec la mise en collectif à terme sur les quartiers suivants :

- *route de Ludesse,*
- *le Moulard,*
- *route d'Issoire,*
la Peyrouse.

Ce paragraphe reprend donc les propositions de mise en collectif pour chacune de ces zones.

ROUTE DE LUDESSE**Solution collective**

Le tableau suivant présente le coût estimatif de l'opération.

Commune de CHAMPEIX ASSAINISSEMENT COLLECTIF ROUTE DE LUDESSE			
	Quantité (ml ou unité)	Coût unitaire (F HT 2000)	Coût total SOLUTION (F HT 2000)
RESEAU COLLECTIF SEPARATIF SOUS RD 28	480	700	336000
REFECTION CHAUSSEE RD 28	480	130	62400
RESEAU COLLECTIF SEPARATIF SOUS CR	80	700	56000
REFECTION CHAUSSEE CR	80	110	8800
BRANCHEMENTS	8	3 000	24000
REGARDS VISITE	7	3 500	24500
TOTAL ASSAINISSEMENT			511700

Ce montant correspond au raccordement de 25 Eq.hab. actuels et viabilise pour l'assainissement 3 à 4 lots potentiels sur la zone NB.

LE MOULARD

Le tableau ci-dessous présente l'estimation des coûts.

VARIANTE TRACE 1 : 2 antennes (a priori retenue préférentiellement)

Commune de CHAMPEIX ASSAINISSEMENT COLLECTIF LE MOULARD			
	Quantité (ml ou unité)	Coût unitaire (F HT 2000)	Coût total SOLUTION (F HT 2000)
RESEAU COLLECTIF SEPARATIF BRANCHE HAUTE CR	340	700	238000
REFECTION CHAUSSEE BRANCHE HAUTE CR	340	110	37400
RESEAU COLLECTIF SEPARATIF AXE CENTRAL (sous voirie)	180	850	153000
REFECTION CHAUSSEE AXE CENTRAL (sous voirie)	180	110	19800
RESEAU COLLECTIF SEPARATIF AXE CENTRAL (hors voirie)	150	400	60000
BRANCHEMENTS	12	3 000	36000
REGARDS VISITE	5	3 500	17500
TOTAL ASSAINISSEMENT			561 700

Ce projet prend en compte une sur profondeur du réseau dans le passage de la partie centrale du bâti, afin de garder un écoulement gravitaire. Il est également nécessaire de traverser du parcellaire privé en contrebas, pour se raccorder sur le réseau du bourg.

Eventuellement, d'autres variantes de détail existent pour le passage en terrain privé, sans changer l'ordre de grandeur de l'investissement.

VARIANTE TRACE 2: 1 antenne

Commune de CHAMPEIX ASSAINISSEMENT COLLECTIF LE MOULARD			
	Quantité (ml ou unité)	Coût unitaire (F HT 2000)	Coût total SOLUTION (F HT 2000)
RESEAU COLLECTIF SEPARATIF	590	750	442500
REFECTION CHAUSSEE	590	110	64900
BRANCHEMENTS	12	3 000	36000
REGARDS VISITE	6	3 500	21000
TOTAL ASSAINISSEMENT			564 400

Cette variante reprend en partie le projet de la DDE, avec un tracé suivant la voirie (domaine public) et incluant des sur profondeurs locales dans le rocher. Une incertitude existe sur l'ampleur des travaux de terrassement pour les sur profondeurs, en l'absence de nivellement. Le coût indiqué ici est donc **minimal**.

ROUTE D'ISSOIRE

Le tableau ci-dessous récapitule les coûts envisageables.

Commune de CHAMPEIX ASSAINISSEMENT COLLECTIF ROUTE D'ISSOIRE			
	Quantité (ml ou unité)	Coût unitaire (F HT 2000)	Coût total SOLUTION (F HT 2000)
RESEAU COLLECTIF SEPARATIF	360	700	252000
REFECTION CHAUSSEE	360	110	39600
BRANCHEMENTS	6	3 000	18000
REGARDS VISITE	5	3 500	17500
TOTAL ASSAINISSEMENT			327 100

LA PEYROUSE

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts du projet de traitement local.

On rappellera qu'une option de mise en collectif sur le réseau du bourg n'est pas écartée, en fonction des modalités de développement de l'assainissement sur la commune et d'éventuels travaux de reprise de la station existante.

Commune de CHAMPEIX ASSAINISSEMENT COLLECTIF LA PEYROUSE (base 200 Eq.hab.)				
	Quantité (ml ou unité)	Coût unitaire F HT 2000	Coût total Solution 1 F HT 2000	Coût total Solution 2 F HT 2000
Réseau collectif séparatif	580	500	290000	290000
Réfection chaussée	580	110	63800	63800
Aménagement pluvial	1	25000	25000	25000
Branchements	25	3500	87500	87500
Solution 1 Station filtre à sable (sans coût terrain à acquérir)	1	550000	550000	
Solution 2 Station biologique (sans coût terrain à acquérir ni énergie)	1	680000		680000
Canalisation vers exutoire	20	250	5000	5000
Exutoire	70	200	14000	14000
TOTAL ASSAINISSEMENT			1 035 300	1 165 300

Ce projet ne prend pas en compte les travaux d'aménagement de voirie dans la zone. Il faut prendre en considération un coût d'exploitation de l'ordre de 8 à 10 % du coût de l'ouvrage de traitement (entretien, suivi) soit de l'ordre de 44 000 à 68 000 F HT par an selon les solutions retenues.

CONCLUSION

Les phases 1-2 et 3 du Schéma d'Assainissement de la commune de **Champeix** permettent d'établir un bilan sur les contraintes liées au milieu naturel (sols, eaux, topographie) et sur l'état actuel des installations.

Les propositions résultantes présentées sont les suivantes, par ordre de priorité :

- mise en collectif *route de Ludesse*
- mise en collectif au *Moulard*
- mise en collectif *route d'Issoire*
- mise en collectif (traitement local) sur la *Peyrouse*

- maintien en autonome sur les autres secteurs, selon les normes en vigueur (DTU 64.1 de 1998).

00000

GEOPAL

**INGENIERIE ET CONSEIL
GEOLOGIE EAU ENVIRONNEMENT**

DEPARTEMENT DU PUY DE DOME

COMMUNE DE CHAMPEIX

Etude de schéma directeur d'assainissement

Rapport Final

ANNEXE 1 : Carte de zonage d'assainissement à 1/ 5 000

NOVEMBRE 2000

**GEOPAL 8, Allée des Blés d'Or 63960 VEYRE MONTON
Tel : 04 73 69 65 87 Fax 04 73 69 70 59**

GEOPAL

**INGENIERIE ET CONSEIL
GEOLOGIE EAU ENVIRONNEMENT**

DEPARTEMENT DU PUY DE DOME

COMMUNE DE CHAMPEIX

Etude de schéma directeur d'assainissement

Rapport Final

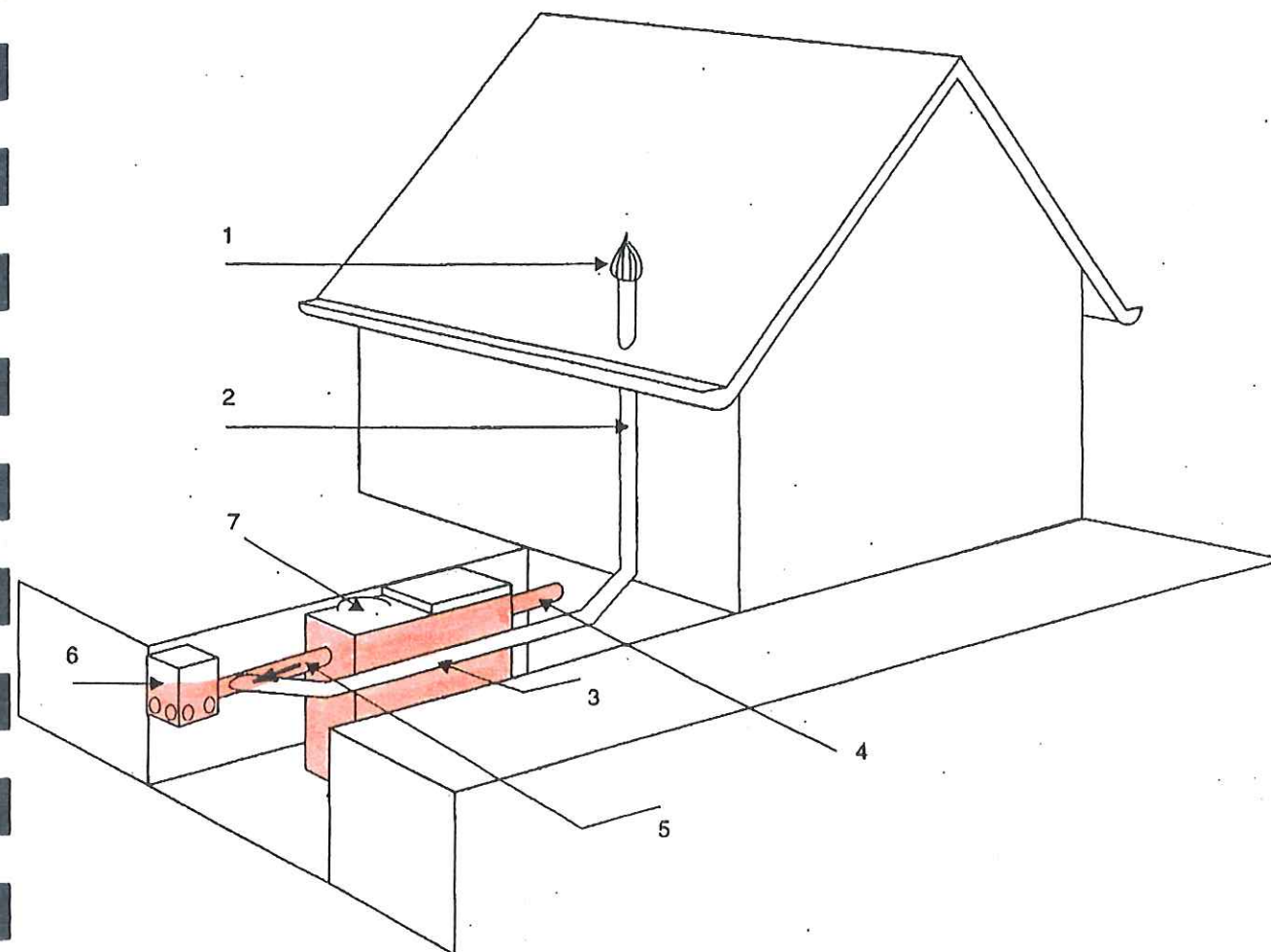
**ANNEXE 2 : Dispositifs autonomes réglementaires
(DTU 64.1 1998 + textes)**

NOVEMBRE 2000

**GEOPAL 8, Allée des Blés d'Or 63960 VEYRE MONTON
Tel : 04 73 69 65 87 Fax 04 73 69 70 59**

**DISPOSITIFS REGLEMENTAIRES
EN ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL**
(d'après normes AFNOR DTU 64.1 08/1998°

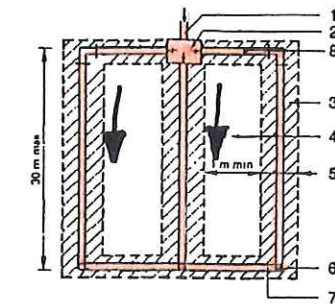
**Il est nécessaire de consulter la totalité des documents décrivant les normes
précédentes pour réaliser une installation conforme.**



- | | |
|---|---|
| 1 Extracteur statique ou éolien | 4 Canalisations d'amenée des eaux usées |
| 2 Tuyaux d'extraction Ø 100 mm min ventilation haute ou tuyau intérieur possible Ø 100 mm min | 5 Canalisations d'écoulement des eaux prétraitées |
| 3 Tuyaux de ventilation haute | 6 Regard de répartition |
| | 7 Fosse toutes eaux |

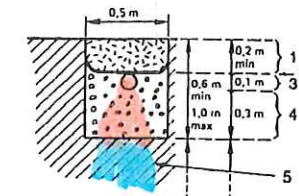
PRETRAITEMENT : FOSSE TOUTES EAUX

Voir normes AFNOR DTU 64.1 08/1998



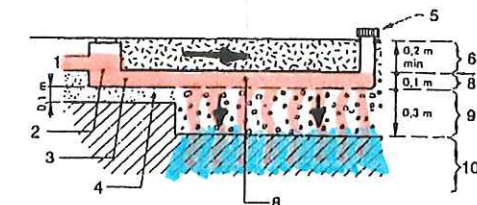
- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 5 0,5 m min |
| 2 Regard de répartition | 6 «Té» ou regard de bouclage |
| 3 Tranchée d'infiltration | 7 Bouclage de l'épandage |
| 4 Terrain naturel | 8 Tuyau plein sur 1 m |

a) Vue de dessus



- | | |
|--|------------------------------|
| 1 Terre végétale | 4 Gravier de Ø 20 mm — 40 mm |
| 2 Géotextile | 5 Sol en place |
| 3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas | |

b) Coupe transversale d'une tranchée



- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 6 Terre végétale |
| 2 Regard de répartition | 7 Géotextile |
| 3 Tuyau plein de répartition | 8 Tuyau d'épandage |
| 4 Lit de sable | 9 Gravier de Ø 20 mm — 40 mm |
| 5 «Té» ou regard de bouclage | 10 Sol en place |

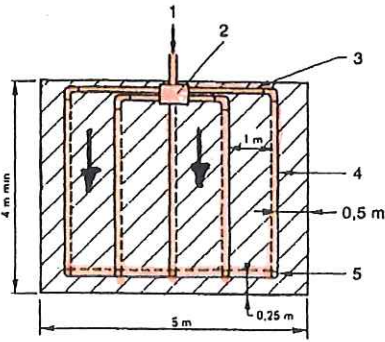
c) Coupe longitudinale

**TRAITEMENT PAR EPANDAGE :
TRANCHEES D'INFILTRATION**

Voir normes AFNOR DTU 64.1 08/1998

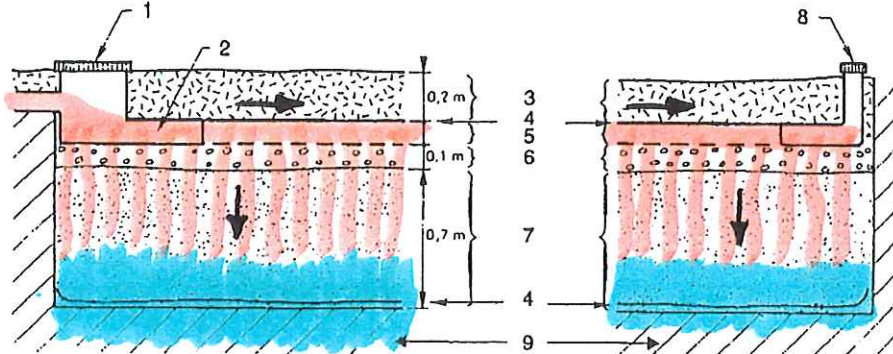
**DISPOSITIFS REGLEMENTAIRES
EN ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL
(d'après normes AFNOR DTU 64.1 08/1998°**

Il est nécessaire de consulter la totalité des documents décrivant les normes précédentes pour réaliser une installation conforme.



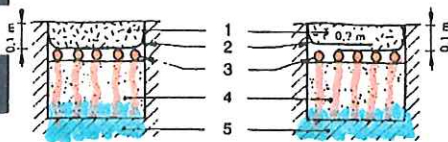
- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 4 Tuyau d'épandage |
| 2 Regard de répartition | 5 «Té» ou regard de bouclage |
| 3 Tuyau plein | |

a) Vue du dessus

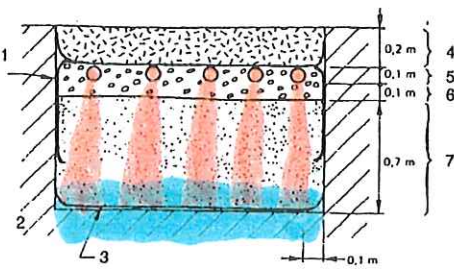


- | | | | |
|---|-----------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Regard de répartition | 6 | Graviers de Ø 20 mm — 40 mm |
| 2 | Tuyau plein sur 1 m | 7 | Sable lavé |
| 3 | Terre végétale | 8 | "Té" ou regard de bouclage |
| 4 | Géotextile | 9 | Sol en place perméable |
| 5 | Tuyau d'épandage | | |

c) Coupe longitudinale



- | | | | |
|---|--|---|--------------|
| 1 | Terre végétale | 4 | Sable lavé |
| 2 | Géotextile | 5 | Sol en place |
| 3 | Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas | | |

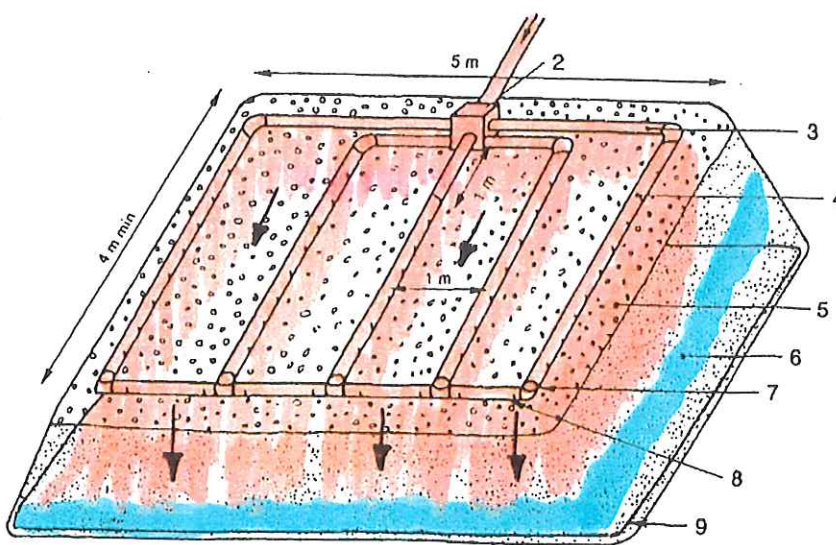


- | | | | |
|---|---------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Film imperméable éventuel | 5 | Tuyau d'épandage avec orifices |
| 2 | Sol naturel perméable | | dirigés vers le bas |
| 3 | Géotextile | 6 | Graviers de Ø 20 mm — 40 mm |
| 4 | Terre végétale | 7 | Sable lavé |

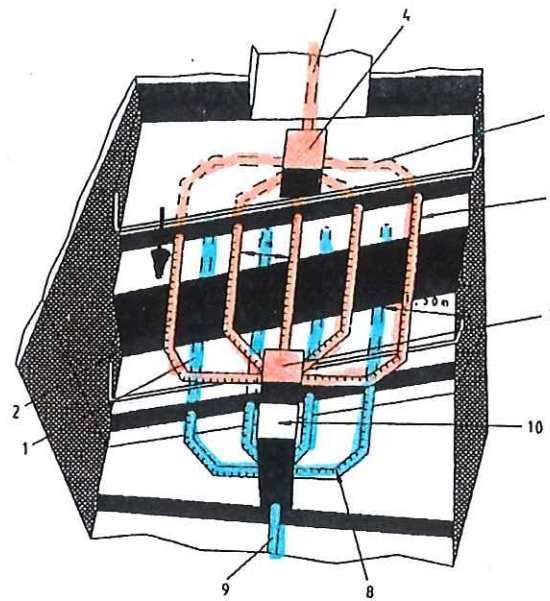
b) Coupes transversales

TRAITEMENT PAR SOLS RECONSTITUES FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE

Voir normes AFNOR DTU 64.1 08/1998

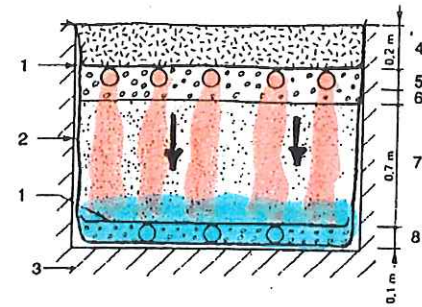


- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 6 0,7 m de sable lavé |
| 2 Regard de répartition | 7 «Té» ou regard de bouclage |
| 3 Tuyau plein | 8 Tuyau d'épandage en bouclage |
| 4 Tuyau d'épandage | 9 Géotextile «anticontaminant» |
| 5 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm | |



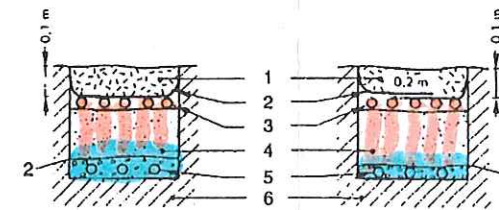
- | | |
|--------------------------------|--|
| 1 Tuyaux de collecte | 6 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas |
| 2 Tuyau d'épandage en bouclage | 7 «Té» ou regard de bouclage |
| 3 Arrivée des eaux prétraitées | 8 Tuyau de collecte avec orifices dirigés vers le bas |
| 4 REGARD de répartition | 9 Tuyau d'évacuation vers l'exutoire avec clapet anti-retour |
| 5 Tuyau plein | 10 REGARD de collecte |

a) Vue du dessus



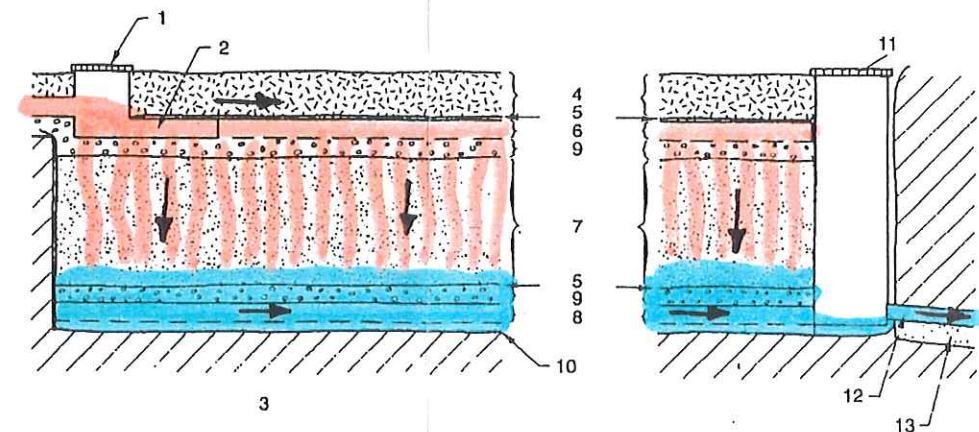
- | | | | |
|---|---------------------------|---|--|
| 1 | Géotextile | 5 | Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas |
| 2 | Film imperméable éventuel | 6 | 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm |
| 3 | Sol en place | 7 | Sable lavé |
| 4 | Terre végétale | 8 | Tuyaux de collecte avec orifices dirigés vers le bas et gravier de Ø 20 mm — 40 mm |

b) Coupes transversales



- | | |
|--|---|
| 1 Terre végétale | 4 Sable lavé |
| 2 Géotextile | 5 Tuyau de collecte avec orifice dirigé vers le bas |
| 3 Tuyau d'épandage avec orifice dirigé vers le bas | 6 Sol en place |

b) Coupes transversales (suite)



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Regard de répartition | 7 | 0,7 m sable lavé |
| 2 | Tuyau plein sur 1 m | 8 | Tuyau de collecte |
| 3 | Sol en place | 9 | 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm |
| 4 | 0,2 m Terre végétale | 10 | Film imperméable |
| 5 | Géotextile | 11 | Regard de collecte |
| 6 | Tuyau d'épandage et 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm | 12 | Tuyau d'évacuation avec clapet anti-retour |
| | | 13 | Lit de pose |

c) Coupe longitudinale

TRAITEMENT PAR SOLS RECONSTITUES TERTRE FILTRANT

Voir normes AFNOR DTU 64.1 08/1998

TRAITEMENT PAR SOLS RECONSTITUES FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE

Voir normes AFNOR DTU 64.1 08/1998

Arrêté du 6 mai 1996

**fixant les modalités du contrôle technique exercé par
les communes sur les systèmes d'assainissement
non collectif**

(Journal officiel du 8 juin 1996)

Vu le Code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8 et L. 2224-10 ;

Vu le Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1, L. 2, L. 33 et L. 35-10 ;

Vu le Code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-4 et R. 111-3 ;

Vu la loi no 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret no 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, notamment son article 26 ;

Vu l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 13 mai 1995 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 27 juin 1995 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 7 juillet 1995,

Arrêtent :

Art. 1 - L'objet de cet arrêté est de fixer les modalités du contrôle technique exercé par les communes, en vertu des articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, sur les systèmes d'assainissement non collectif tels que définis par l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

Art. 2 - Le contrôle technique exercé par la commune sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

1. La vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette dernière vérification peut être effectuée avant remblaiement ;
2. La vérification périodique de leur bon fonctionnement qui porte au moins sur les points suivants :

- vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
- vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, un contrôle de la qualité des rejets peut être effectué. Des contrôles occasionnels peuvent en outre être effectués en cas de nuisances constatées dans le voisinage (odeurs, rejets anormaux) ;

3. Dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien :

- la vérification de la réalisation périodique des vidanges ;
- dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

Art. 3 - L'accès aux propriétés privées prévu par l'article L. 35-10 du Code de la santé publique doit être précédé d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable.

Art. 4 - Les observations réalisées au cours d'une visite de contrôle doivent être consignées sur un rapport de visite dont une copie est adressée au propriétaire des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.

Art. 11 - Les eaux vannes peuvent être dirigées vers une fosse chimique ou une fosse d'accumulation, après accord de la commune, dans le cas de réhabilitation d'habitations ou d'installations existantes et s'il y a impossibilité technique de satisfaire aux dispositions des articles 8 et 10. Les eaux ménagères sont alors traitées suivant les modalités prévues à l'article 10.

Art. 12 - Les conditions de réalisation et les caractéristiques techniques applicables aux ouvrages d'assainissement non collectif visés aux articles 8 à 11 doivent être conformes aux dispositions figurant en annexe au présent arrêté.

Celles-ci peuvent être modifiées ou complétées par arrêté des ministres concernés, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, en cas d'innovation technique.

L'adaptation dans certains secteurs, en fonction du contexte local, des filières ou dispositifs décrits dans le présent arrêté est subordonnée à une dérogation du préfet.

SECTION 3

Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des autres immeubles

Art. 13 - La présente section est applicable aux dispositifs d'assainissement non collectif destinés à traiter les eaux usées domestiques des immeubles, ensembles immobiliers et installations diverses, quelle qu'en soit la destination, à l'exception des maisons d'habitation individuelles.

Art. 14 - L'assainissement de ces immeubles peut relever soit des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles telles qu'elles sont déterminées à la section 2 du présent arrêté, soit des techniques mises en oeuvre en matière d'assainissement collectif.

Une étude particulière doit être réalisée pour justifier les bases de conception, d'implantation, de dimensionnement, les caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien de ces dispositifs, et le choix du mode et du lieu de rejet.

Les décanteurs-digesteurs peuvent être utilisés, comme dispositifs de prétraitement des effluents et avant épuration de ceux-ci, pour l'assainissement de populations susceptibles de produire une charge brute de pollution organique (évaluée par la demande biochimique en oxygène sur cinq jours) supérieure à 1,8 kg par jour.

Art. 15 - Un bac à graisse (ou une fosse septique) tel que prévu à l'article 9 doit être mis en place, lorsque les effluents renferment des huiles et des graisses en quantité importante. Les caractéristiques du bac à graisses doivent faire l'objet d'un calcul spécifique adapté au cas particulier.

SECTION 4

Dispositions générales

Art. 16 - Les prescriptions figurant dans le présent arrêté peuvent être complétées par des arrêtés du maire ou du préfet pris en application de l'article L. 2 du Code de la santé publique, lorsque des dispositions particulières s'imposent pour assurer la protection de la santé publique dans la commune ou le département.

Art. 17 - L'arrêté du 3 mars 1982 modifié fixant les règles de construction et d'installation des fosses septiques et appareils utilisés en matière d'assainissement autonome des bâtiments d'habitation est abrogé.

ANNEXE

Caractéristiques techniques et conditions de réalisation des dispositifs mis en oeuvre pour les maisons d'habitation

1 - DISPOSITIFS ASSURANT UN PRETRAITEMENT

1 - Fosse toutes eaux et fosse septique

Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants. Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques.

Elle doit être conçue de manière à éviter les cheminements directs entre les dispositifs d'entrée et de sortie ainsi que la remise en suspension et l'entraînement des matières sédimentées et des matières flottantes, pour lesquelles un volume suffisant est réservé.

La hauteur utile d'eau ne doit pas être inférieure à 1 mètre. Elle doit être suffisante pour permettre la présence d'une zone de liquide au sein de laquelle se trouve le dispositif de sortie des effluents.

Le volume utile des fosses toutes eaux, volume offert au liquide et à l'accumulation des boues, mesuré entre le fond de l'appareil et le niveau inférieur de l'orifice de sortie du liquide, doit être au moins égal à 3 mètres cubes pour des logements comprenant jusqu'à cinq pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au moins 1 mètre cube par pièce supplémentaire.

Les fosses toutes eaux doivent être pourvues d'une ventilation constituée d'une entrée d'air et d'une sortie d'air située au-dessus des locaux habités, d'un diamètre d'au moins 100 millimètres.

Le volume utile des fosses septiques réservées aux seules eaux vannes doit être au moins égal à la moitié des volumes minimaux retenus pour les fosses toutes eaux.

2 - Installations d'épuration biologique à boues activées

Le volume total des installations d'épuration biologiques à boues activées doit être au moins égal à 2,5 mètres cubes pour des logements comprenant jusqu'à six pièces principales.

L'installation doit se composer :

- soit d'une station d'épuration biologique à boues activées d'un volume total utile au moins égal à 1,5 mètre cube pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, suivie obligatoirement, en aval du clarificateur et distinct de celui-ci, d'un dispositif de rétention et d'accumulation des boues (piège à boues) d'un volume au moins égal à 1 mètre cube ou un dispositif présentant une efficacité semblable ;

- soit d'une station d'un volume total utile au moins égal à 2,5 mètres cubes pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, ce dernier devant présenter une efficacité semblable au piège à boues mentionné à l'alinéa précédent.

Pour des logements comprenant plus de six pièces principales, ces volumes font l'objet d'une étude particulière.

3 - Installations d'épuration biologique à cultures fixées

Pour un logement comportant jusqu'à six pièces principales, l'installation d'épuration biologique à cultures fixées comporte un compartiment de prétraitement anaérobie suivi d'un compartiment de traitement aérobie. Chacun des compartiments présente un volume au moins égal à 2,5 mètres cubes.

Le prétraitement anaérobie peut être assuré par une fosse toutes eaux. Pour des logements comprenant plus de six pièces principales, les volumes des différents compartiments font l'objet d'une étude spécifique.

2 - DISPOSITIFS ASSURANT L'EPURATION ET L'EVACUATION DES EFFLUENTS PAR LE SOL

1 - Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain)

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire des tuyaux d'épandage placés horizontalement dans un ensemble de tranchées.

Ceux-ci doivent être placés aussi près de la surface du sol que le permet leur protection.

La longueur totale des tuyaux d'épandage mis en oeuvre doit être fonction des possibilités d'infiltration du terrain et des quantités d'eau à infiltrer.

Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 millimètres. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5 millimètres.

La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage ne doit pas excéder 30 mètres.

La largeur des tranchées d'épandage dans lesquelles sont établis les tuyaux d'épandage est de 0,50 mètre minimum. Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers sans fines, d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant.

La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 mètre.

Le remblai de la tranchée doit être réalisé après interposition, au-dessus de la couche de graviers, d'un feutre ou d'une protection équivalente perméable à l'air et à l'eau.

L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet.

Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution.

2 - Lit d'épandage à faible profondeur

Le lit d'épandage remplace les tranchées à faible profondeur dans le cas des sols à dominante sableuse où la réalisation des tranchées est difficile.

Il est constitué d'une fouille unique à fond horizontal.

3 - Lit filtrant vertical non drainé et terre d'infiltration

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante, un matériau plus perméable (sable siliceux lavé) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70 mètre sous la couche de graviers qui assure la répartition de l'effluent distribué par des tuyaux d'épandage.

**Circulaire n° 97-49 du 22 mai 1997
relative à l'assainissement non collectif**

(Bulletin officiel ministère de l'équipement, n° 649-97/12 du 10 juillet 1997)

La loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau donne des compétences et des obligations nouvelles aux communes dans le domaine de l'assainissement. Le décret 94-469 du 3 juin 1994 pris pour son application, relatif au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales (anciennement L. 372-1-1 et L. 372-3 du Code des communes), a prévu en son article 26 la publication d'arrêtés techniques concernant les systèmes d'assainissement non collectif.

Ces arrêtés en date du 6 mai 1996, publiés au Journal officiel du 8 juin 1996, concernent respectivement les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif, et les modalités de mise en œuvre du contrôle technique que doivent exercer les communes. En application de l'article L. 2224-9 du Code général des collectivités territoriales, l'ensemble des prestations obligatoires relatives à l'assainissement collectif et non collectif doit être assuré sur l'ensemble du territoire au plus tard le 31 décembre 2005, ces délais ayant été rapprochés par le décret 94-469 du 3 juin 1994 en matière d'assainissement collectif pour les grandes communes ou celles qui rejettent dans les zones sensibles.

Les objectifs poursuivis par ces textes peuvent se résumer ainsi :

- d'une part, remédier aux insuffisances constatées en matière d'assainissement non collectif et notamment susciter une plus grande rigueur dans l'analyse de l'aptitude des sols à ces techniques, dans le choix des filières et l'entretien des dispositifs ; - d'autre part, redonner sa place à l'assainissement non collectif comme traitement à part entière auprès des responsables municipaux. Lorsque les conditions techniques requises sont mises en œuvre, ces filières garantissent des performances comparables à celles de l'assainissement collectif, permettent de disposer de solutions économiques pour l'habitat dispersé, en évitant de concentrer les flux polluants et de mettre en œuvre de petites stations d'épuration posant d'importants problèmes d'exploitation. Le recours à l'assainissement non collectif ne doit cependant pas être un prétexte pour favoriser le développement anarchique de l'urbanisation.

La présente circulaire a pour but d'explicitier les conditions de mise en œuvre de ces nouvelles dispositions qui sont détaillées dans les annexes ci-jointes :

- l'annexe 1 présente un commentaire général de la réglementation sur l'assainissement non collectif et son articulation avec les autres domaines connexes (santé publique, urbanisme) ;

- l'annexe 2 précise la conduite à tenir pour mener à bien les études préalables à la délimitation des zones d'assainissement non collectif, prévue à l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, qui donnent l'occasion d'engager une réflexion prospective sur l'assainissement dans différentes parties de la commune, de prévoir les équipements nécessaires et d'informer les particuliers sur leurs obligations. Ces études peuvent bénéficier d'importantes aides financières de la part des agences de l'eau ;

- l'annexe 3 reprend les considérations techniques pour le choix des dispositifs ou leur dimensionnement qui figuraient en annexe à la circulaire du ministre de la Santé du 20 août 1984 relative à l'assainissement autonome des bâtiments d'habitation.

En vous appuyant sur cette circulaire, nous vous invitons à informer les communes et établissements publics de coopération intercommunale sur les conditions de mise en œuvre (qui font par ailleurs l'objet de la norme expérimentale P 16-603 de l'Association française de normalisation) et sur l'intérêt de ces dispositifs, et les informer des nouveaux outils dont ils disposent pour les mettre en place.

La présente circulaire abroge :

- la circulaire interministérielle du 20 août 1984 relative à l'assainissement autonome des bâtiments d'habitation (JO du 21 septembre 1984) complétée par la circulaire du 20 septembre 1985 ;

- les articles 30, 48, 49 et 50 du titre II du règlement sanitaire départemental type institués par la circulaire du ministre de la Santé du 9 août 1978, modifiée par la circulaire du 18 mai 1984.

De même nous vous demandons :

- d'abroger dans vos règlements sanitaires départementaux les règles techniques correspondantes ;

- d'inviter les maires à retirer de leurs règlements municipaux les règles qui seraient en contradiction avec l'arrêté du 6 mai 1996.

La présente circulaire a reçu un avis favorable de la mission interministérielle de l'eau en date du 26 juillet 1996.

Vous voudrez bien nous faire part, le cas échéant, des difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de ces nouvelles dispositions.

Annexe 1

Commentaires sur les arrêtés du 6 mai 1996
relatifs à l'assainissement non collectif

1 - La définition de l'assainissement non collectif - L'arrêté fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif définit l'assainissement non collectif comme « tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement ». Le terme « d'assainissement non collectif » mentionné par le Code général des collectivités territoriales doit être considéré comme équivalent de celui « d'assainissement autonome » mentionné par le Code de la santé publique.

Cette définition, proche de celle qu'avait donnée la circulaire du 20 août 1984, est directement fondée sur les obligations des particuliers inscrites à l'article L. 33 du Code de la santé publique. Elle laisse de côté la classification technique, fondée sur la nature des filières d'assainissement : assainissement individuel, assainissement regroupé, assainissement semi-collectif... Selon la définition de l'arrêté, ces installations relèveront de l'assainissement collectif ou de l'assainissement non collectif en fonction de l'existence ou non d'une obligation de raccordement à un réseau public.

A titre d'illustration, un assainissement dit « regroupé » pourra relever de l'assainissement collectif pour un hameau ou un groupe d'habitations dont les travaux d'assainissement comportent un réseau réalisé sous maîtrise d'ouvrage publique, et de l'assainissement non collectif dans le cas contraire.

Cette distinction revêt une grande importance vis-à-vis des obligations de l'usager :

- obligation de raccordement et paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien pour les systèmes collectifs ;

- obligation de mettre en œuvre et d'entretenir les ouvrages (si la commune n'a pas décidé la prise en charge de l'entretien) pour les systèmes non collectifs.

2 - Le cadre réglementaire - Avant 1992, l'assainissement non collectif relevait uniquement du domaine réglementaire. C'étaient l'arrêté technique du 3 mars 1982, pris en application de l'article R. 111-3 du Code de la construction et de l'habitation, la circulaire du 20 août 1984 et la circulaire du 18 mai 1984 modifiant les articles 30, 48, 49 et 50 du titre II du règlement sanitaire départemental type qui en déterminaient les conditions de mise en œuvre.

La loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau donne des compétences et des obligations nouvelles aux communes dans le domaine de l'assainissement non collectif.

L'article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales (article 35-I de la loi sur l'eau) précise en effet que : « 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 collectif. Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif. L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales, agglomérées et saisonnières ».

L'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales (article 35-III de la loi sur l'eau), oblige par ailleurs les communes à délimiter notamment des zones d'assainissement collectif et non collectif. Dans les zones relevant de l'assainissement non collectif « 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 ».

L'article L. 33 du Code de la santé publique, modifié par la loi sur l'eau dispose désormais : « Les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement. Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation,

- prendre un arrêté municipal édictant ces prescriptions en s'appuyant sur les dispositions de l'article L. 2 du Code de la santé publique. Celui-ci prévoit en effet : « Les décrets mentionnés à l'article L. 1 (décret du 3 juin 1994) peuvent être complétés par des arrêtés du représentant de l'Etat dans le département ou par des arrêtés du maire ayant pour objet d'édicter des dispositions particulières en vue d'assurer la protection de la santé publique dans le département ou la commune ».

Le préfet peut prendre des dispositions analogues au niveau départemental, ce qui pourrait s'avérer opportun lorsque des contraintes supra communales ont été recensées : sous-sol karstique sur un vaste territoire ou zone conchylicoles, par exemple. Dans ce cas, une consultation des communes concernées est un préalable indispensable, compte tenu des nouvelles compétences qu'elles exercent en matière de contrôle technique. De la même façon, il convient de veiller à ce que les groupements de communes concernant plusieurs départements ne se voient pas appliquer des contraintes différentes qui ne soient dûment justifiées par des considérations techniques.

6 - Le lien avec le Code de l'urbanisme - Les zones d'assainissement collectif ou non collectif peuvent être réalisées soit indépendamment de l'établissement du plan d'occupation des sols soit dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de celui-ci. La loi sur l'eau a modifié l'article L. 123-1 du Code de l'urbanisme pour donner la possibilité aux communes de délimiter, lors de l'élaboration ou de la révision de leur plan d'occupation des sols, les zones prévues par l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales. Dans ce cas, et si l'autorité compétente en matière d'urbanisme et celle compétente en matière d'assainissement sont identiques, les deux procédures peuvent être conduites conjointement.

Les zones ne constituent pas un élément des documents graphiques du plan d'occupation des sols au sens de l'article R. 123-18 du Code de l'urbanisme et ne sont donc pas accompagnées d'un règlement générateur de servitudes d'urbanisme. Par contre, elles devront figurer dans les annexes sanitaires du plan d'occupation des sols et les dispositions des articles 4 des règlements de zones relatives à la desserte des constructions par les réseaux devront être cohérentes avec ces zones d'assainissement. C'est la raison pour laquelle ces dernières doivent être délimitées le plus en amont possible lorsqu'un plan d'occupation des sols est en cours d'élaboration ou de révision.

Si ces zones sont établies de façon autonome, conformément aux dispositions du Code général des collectivités territoriales, il conviendra de les annexer dans les mêmes conditions au plan d'occupation des sols, soit à l'occasion d'une mise à jour de celui-ci en vertu de l'article R. 123-36 du Code de l'urbanisme, soit à l'occasion de la révision de ces documents, d'autant plus si des incohérences apparaissent entre les dispositions du plan d'occupation des sols et ces zones d'assainissement.

En tout état de cause, la délimitation de zones d'assainissement non collectif ne saurait être à l'origine du développement d'une urbanisation dispersée contraire aux objectifs définis par le Code de l'urbanisme ou d'un développement non contrôlé des zones NB des plans d'occupation des sols.

Il convient d'appeler systématiquement l'attention des communes, disposant ou non d'un document d'urbanisme, sur la nécessité d'une cohérence entre les zones d'assainissement collectif et non collectif et les dispositions d'urbanisme applicables sur le territoire de la commune.

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, par exemple dans les communes non dotées d'un plan d'occupation des sols opposable, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement ;
- ni de constituer un droit, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte. Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L. 332-6-1 du Code de l'urbanisme.

Cette disposition devra être expliquée clairement aux usagers lors de la mise à l'enquête publique du zonage.

A cet égard, les zones d'assainissement collectif, reprenant pour l'essentiel les secteurs urbanisés déjà desservis, devront être délimitées de manière prudente et en tenant compte des capacités de la commune d'assurer les extensions de réseaux qu'appellera le dépôt de nouvelles demandes d'autorisations de construire.

7 - Les dispositions introduites par l'arrêté « prescriptions techniques »

7.1 - Conception et implantation - L'arrêté « prescriptions techniques » est construit très largement autour de dispositions empruntées à l'arrêté du 3 mars 1982 modifié. Les dispositions redondantes (et à fortiori contradictoires) avec cet arrêté et qui figuraient dans les règlements sanitaires départementaux, devront être abrogées.

Les nouvelles responsabilités confiées aux communes ont pour objectif de remédier à l'adaptation trop répandue des filières existantes au lieu où elles sont implantées. L'assainissement non collectif requiert une grande rigueur et un grand professionnalisme des maîtres d'œuvre et des entreprises. Des actions d'information et de sensibilisation seront nécessaires pour promouvoir la qualité en ce domaine.

7.2 - Filières - L'arrêté renforce le système de préférences entre différentes filières issu de l'arrêté du 3 mars 1982 modifié en disposant que :

- « le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer leur dispersion dans le sol », ce qui consacre la filière d'épuration par le sol comme la filière de référence ;

- « les systèmes mis en œuvre (pour les maisons d'habitation individuelles) doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères » (sauf dans le cas de réhabilitation d'installations existantes), ce qui consacre la préférence de la fosse toutes eaux par rapport à la fosse septique.

Le filtre bactérien percolateur ne fait plus partie des ouvrages consacrés par la réglementation dans la mesure où ses performances ont souvent été jugées insuffisantes ou ses conditions d'utilisation détournées de leur objet.

Le puits d'infiltration peut être utilisé dans les conditions définies à l'article 12 dans le cas où une couche de terrain imperméable empêche le transit normal des effluents vers les couches profondes.

Enfin, la fosse d'accumulation devrait être réservée aux habitations existantes, soit lorsqu'elles sont situées dans des secteurs très fragiles, soit lorsqu'elles représentent des types d'habitat particuliers, en tout état de cause lorsqu'aucune autre solution n'est envisageable. Il conviendra dans ces cas de veiller à la qualité des matériels utilisés (notamment leur étanchéité) et au traitement convenable des eaux ménagères. Il est rappelé que ces dispositifs comprennent un système de ventilation dont le débouché est situé aussi haut que possible et au-dessus des toitures.

Le nouveau régime de dérogation a été conçu pour apporter une plus grande souplesse au régime antérieur découlant de l'arrêté du 3 mars 1982. Il prévoit une dérogation autorisée par le préfet pour une simple adaptation dans certains secteurs, en fonction du contexte local, des filières ou dispositifs décrits dans l'arrêté (exemples : puits d'infiltration, adaptations aux configurations du terrain notamment pour les habitations existantes...). Ces dérogations devraient logiquement être définies sur des zones homogènes de manière à éviter un examen sur chaque dossier.

Une modification de l'arrêté du 6 mai 1996, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, sera nécessaire dans la mesure où l'innovation ou les adaptations apportées aux dispositifs seront susceptibles de concerner plusieurs départements, notamment lorsque le fabricant souhaite mettre sur le marché des dispositifs de traitement dont les caractéristiques ne correspondent pas aux ouvrages décrits en annexe de l'arrêté.

Cette procédure a pour objectifs, d'une part de ne pas freiner le progrès technique, et d'autre part de ne pas exercer de distorsions d'un département à l'autre.

7.3 - Entretien - Le facteur principal d'un bon entretien sera généralement la réalisation, selon une périodicité adéquate, des vidanges de boues. Compte tenu des modifications apportées par les concepteurs dans le dimensionnement des fosses toutes eaux, qui vont parfois au-delà des exigences réglementaires (minimum de 3 mètres cube), compte tenu également des modes d'occupation des logements, il n'a pas été jugé opportun de fixer une fréquence applicable dans tous les cas. L'arrêté fixe donc une périodicité de référence (4 ans), qui correspond à la moyenne souhaitable pour une installation type, cette périodicité pouvant être si nécessaire adaptée dans des « circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble dûment justifiées par le constructeur ou l'occupant ».

Concrètement cette justification pourrait prendre la forme suivante :

- pour les caractéristiques des ouvrages, d'une garantie de bon fonctionnement, engageant la responsabilité entière du concepteur sur une périodicité différente ;

- pour l'occupation de l'immeuble (notamment résidences secondaires), d'une lettre d'engagement du propriétaire, ou à défaut de l'occupant, sur une périodicité, en fonction du nombre de jours d'occupation estimé le plus précisément possible.

7.4 - Réalisation des dispositifs - Le document de référence en matière de mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectifs est le DTU 64.1 (norme expérimentale P 16-603 de l'Association française de normalisation) qui fait actuellement l'objet d'un réexamen.

installations, sur lesquelles doit s'exercer un contrôle technique, peuvent intervenir sans qu'il y ait dépôt de permis de construire (exemple des réhabilitations). Les communes doivent donc, pour exercer leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public. Ces visites permettent d'informer les occupants de leurs nouvelles obligations et d'examiner avec eux l'échéancier et les modalités de mise en conformité de leurs installations, lorsque celle-ci s'avère nécessaire compte tenu des risques pour la santé publique. Elles doivent avoir lieu dans les conditions fixées au point 8.3.

9.4 - Le certificat d'urbanisme - L'article L. 410-1 du Code de l'urbanisme prévoit notamment que le certificat d'urbanisme indique, en fonction du motif de la demande, si, compte tenu des dispositions d'urbanisme et des limitations administratives du droit de propriété applicables à un terrain, ainsi que de l'état des équipements publics existants ou prévus, le terrain peut être affecté à la construction ou utilisé pour la réalisation d'une opération déterminée.

Lorsque toute demande d'autorisation pourrait, du seul fait de la localisation du terrain, être refusée en fonction des dispositions d'urbanisme et, notamment, des règles générales d'urbanisme, la réponse à la demande de certificat d'urbanisme est négative.

Il est rappelé en particulier, à titre d'exemple, qu'en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune, la règle de constructibilité limitée prévue à l'article L. 111-1-2 du Code de l'urbanisme impose, lorsqu'elle s'applique, de délivrer un certificat d'urbanisme négatif (CE, 23 févr. 1990, Bouchaccourd, req. no 79.728 ; 21 juin 1995, Mme Marichal, req. no 138.210).

Par ailleurs, il convient dans tous les cas de déterminer si les équipements publics existants ou prévus permettent la réalisation d'une construction sur le terrain et, dans la négative, il peut être tenu compte de la possibilité de réaliser un assainissement non collectif.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif, par exemple en raison de la taille de la parcelle, de sa topographie ou de son implantation, le certificat d'urbanisme doit être négatif (CE, 27 mai 1983, Durand, Rec. p. 224). En revanche, la seule absence d'un réseau public d'assainissement ne paraît pas devoir justifier la délivrance d'un certificat d'urbanisme négatif, dès lors qu'il n'existe aucune impossibilité manifeste de réaliser un système d'assainissement non collectif sur le terrain. Il est en outre admis qu'un certificat d'urbanisme déclarant un terrain constructible n'interdit pas le refus ultérieur d'un permis de construire sur le fondement de l'article L. 421-5 du Code de l'urbanisme (CE, 28 févr. 1986, Mme Deydier, req. no 55071).

En toute hypothèse, toute information utile doit être donnée au demandeur dès la délivrance du certificat d'urbanisme.

9.5 - Le certificat de conformité - Le contrôle technique des systèmes d'assainissement non collectif est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité prévu à l'article L. 460-2 du Code de l'urbanisme, le récolement des travaux mentionné à l'article R. 460-3 de ce code étant destiné uniquement à vérifier « qu'en ce qui concerne l'implantation des constructions, leur destination, leur nature, leur aspect extérieur, leurs dimensions et l'aménagement de leurs abords, lesdits travaux ont été réalisés conformément au permis de construire ».

En tout état de cause, le contrôle de réalisation des dispositifs d'assainissement non collectif devrait intervenir en amont du certificat de conformité, avant remblaiement.

10 - Le lien entre le contrôle technique et les pouvoirs de police du maire et du préfet - Il ne doit y avoir aucune confusion entre l'action de contrôle technique de la commune et les missions de police administrative confiées au maire, ni à plus forte raison, avec la recherche et la constatation des infractions qui sont des opérations de police judiciaire. Le droit d'entrée dans les propriétés privées ne donne pas aux agents du service d'assainissement le pouvoir de rechercher les infractions à la réglementation, mais celui de constater l'état du système d'assainissement.

Le contrôle technique exercé par la commune, tel que défini dans l'arrêté, ne fait pas obstacle au contrôle exercé par le maire ou les services de l'État dans le domaine des infractions à la loi sur l'eau et au Code de la santé publique. Ces différentes actions peuvent, bien sûr, être mises en œuvre parallèlement, voire être exercées par les mêmes agents lorsque les agents du service d'assainissement sont habilités à ce titre.

Il convient donc de rappeler à ce sujet les dispositions de l'article L. 2212-2 du Code général des collectivités territoriales en matière de salubrité publique : « la police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques. Elle comprend notamment :

...50 : le soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser... les pollutions de toute nature... »

En cas d'urgence motivée, l'article L. 2212-4 du Code général des collectivités territoriales donne pouvoir au maire de recourir à la force publique pour pénétrer dans les propriétés privées et faire cesser les atteintes à la salubrité publique.

De même, le refus pour un propriétaire de laisser pénétrer sur sa propriété

les agents du service d'assainissement non collectif, dans le cadre de leur mission, pourrait entraîner l'application des mesures coercitives prévues. Les sanctions applicables au contrôle de police figurent en encadré.

Il convient enfin de signaler que l'article L. 35-5 du Code de la santé publique astreint le propriétaire qui n'a pas respecté l'obligation de raccordement à l'égout (lorsque la commune a mis en place un réseau de collecte), à payer une somme au moins équivalente à la redevance d'assainissement, éventuellement majorée, dans la limite de 100 % par le conseil municipal. Cet article a été modifié par la loi sur l'eau pour le rendre applicable en cas de non respect des obligations imposées par l'article L. 33 du Code de la santé publique.

Contrairement aux missions de contrôle technique qui relèvent d'un service public (cf. § 3.2), il n'y a pas de délégation possible des pouvoirs généraux de police du maire.

LES SANCTIONS

- Art. L. 48 du Code de la santé publique : « Les infractions aux prescriptions des articles L. 1 à L. 7-1, L. 14 et L. 17 à L. 40 ou des règlements pris pour leur application sont constatées par des officiers et agents de police judiciaire conformément aux dispositions du Code de procédure pénale ainsi que par les inspecteurs de salubrité commissionnés à cet effet par le préfet et assermentés dans les conditions fixées par décret. Les procès-verbaux dressés par les inspecteurs de salubrité en ce domaine font foi jusqu'à preuve du contraire. »

Toute personne qui met obstacle à l'accomplissement des fonctions des inspecteurs de salubrité mentionnés à l'alinéa 1er est punie, en cas de récidive, d'une amende de 2 000 F à 15 000 F. »

- Art. 25 de la loi sur l'eau : « Quiconque exploite une installation ou un ouvrage ou réalise des travaux en violation d'une mesure de mise hors service, de retrait ou de suspension d'une autorisation ou de suppression d'une installation ou d'une mesure d'interdiction prononcée en application de la présente loi sera puni d'une peine d'emprisonnement de deux mois à deux ans et d'une amende de 20 000 F à 1 000 000 F ou de l'une de ces peines seulement. »

Sera puni des mêmes peines quiconque poursuit une opération ou l'exploitation d'une installation ou d'un ouvrage sans se conformer à l'arrêté de mise en demeure, pris par le Préfet, d'avoir à respecter, au terme d'un délai fixé, les prescriptions techniques prévues par l'autorisation ou les règlements pris en application de la présente loi.

Quiconque met obstacle à l'exercice des fonctions confiées par la présente loi aux agents mentionnés aux articles 8 et 19 sera puni d'une peine d'emprisonnement de deux à six mois et d'une amende de 5 000 F à 50 000 F ou de l'une de ces deux peines seulement. »

- Art. L. 152-4 du Code de la construction et de l'habitation : « L'exécution de travaux ou l'utilisation du sol en méconnaissance des obligations imposées par les articles L. 111-4... par les règlements pris pour leur application... est punie d'une amende de 300 000 F. En cas de récidive, la peine d'amende sera de 500 000 F et un emprisonnement de six mois pourra être prononcé. Le tribunal peut en outre ordonner, aux frais du condamné... »

Les peines prévues à l'alinéa précédent peuvent être prononcées contre les utilisateurs du sol, les bénéficiaires de travaux, les architectes, les entrepreneurs ou autres personnes responsables de l'exécution desdits travaux. »

Il convient de noter que l'article L. 111-4 ne s'applique qu'aux bâtiments d'habitation.

- Art. L. 152-2 du Code de la construction et de l'habitation : « Dès qu'un procès-verbal relevant une des infractions prévues à l'article L. 152-4 a été dressé, le maire peut également, si l'autorité judiciaire ne s'est pas encore prononcée, ordonner par arrêté motivé l'interruption des travaux. Copie de cet arrêté est transmise sans délai au ministère public. »

(Voir également les dispositions des articles L. 480-1 à L. 480-5 du Code de l'urbanisme sur les conséquences tirées de l'article L. 421-3).

11 - Les cas des installations existantes

11.1 - Rappel des obligations - La loi sur l'eau du 3 janvier 1992, en modifiant l'article L. 33 du Code de la santé publique, a créé une obligation générale pour les particuliers de disposer, lorsqu'ils ne sont pas raccordés au réseau public, d'installations d'assainissement « maintenues en bon état de fonctionnement ».

De ce fait, le particulier est tenu :

1. De justifier, dans tous les cas, d'une part de l'existence d'un dispositif d'assainissement, d'autre part de son bon fonctionnement qui doit être apprécié au regard des principes généraux exposés à l'article 26 du décret du 3 juin 1994, et à l'article L. 1 du Code de la santé publique.

2. Pour les installations existantes lors de la parution de l'arrêté du 6 mai 1996 de justifier du respect des règles de conception et d'implantation telles qu'elles figuraient dans la réglementation précédente.

11.2 - Les instruments de réhabilitation des installations non conformes - En pratique, la réhabilitation des dispositifs existants ne devrait être envisagée que lorsque les principes généraux exposés à l'article 26 du décret du 3 juin 1994 et à l'article L. 1 du Code de la santé publique ne peuvent être atteints. Le diagnostic des installations existantes sera le moyen approprié pour étudier au cas par cas cette nécessité et définir une hiérarchie des problèmes constatés.

sol en place, hydromorphie, topographie et perméabilité du sol.

Pour ce qui concerne plus particulièrement la perméabilité du sol, son appréciation repose sur la mise en place de test de percolation, celui-ci ayant fait l'objet de différentes méthodes d'application, dont celle décrite ci-après appelée « Méthode à niveau constant » ou « Méthode de Porchet ».

Des trous réalisés à faible profondeur sont remplis d'eau claire afin de mesurer la vitesse à laquelle le terrain absorbe l'eau. Il suffit, en conséquence, de mesurer le volume d'eau introduit pendant la durée du test, volume nécessaire pour maintenir constante la hauteur d'eau dans le trou et calculer ainsi un coefficient K caractérisant le sol en place : $K(\text{mm/h}) = \text{volume d'eau introduit} / \text{surface d'infiltration} \times \text{durée du test}$

(La surface d'infiltration comprend la totalité des surfaces du trou au contact avec l'eau).

Pour des terrains caractérisés par une faible perméabilité (inférieure à 6 millimètres par heure environ), l'évacuation des eaux usées par épandage souterrain doit être exclue au profit d'un autre mode de traitement et d'évacuation lorsque le site le permet.

Pour des terrains présentant une perméabilité a priori favorable à une épuration et une évacuation des eaux usées par le sol, la réalisation du test de percolation permet, de plus, d'examiner sur le terrain d'autres éléments intervenant sur la possibilité de mettre en place un épandage souterrain ; il s'agit :

- du niveau de remontée maximum de l'eau dans le sol (nappe phréatique ou nappe perchée) ;
- de la topographie du terrain.

Enfin, lorsque l'épandage souterrain est retenu, son dimensionnement doit tenir compte de la valeur de la perméabilité ainsi estimée (cf. § 2).

1.2 - Appareillage pour la méthode à niveau constant - Pour la réalisation du test de percolation, l'appareillage suivant peut être préconisé :

- une réserve d'eau (environ 25 litres) ;
- une cellule de mesure (burette par exemple) ;
- un robinet « trois voies » pour un système manuel ou une électrovanne commandée par un système électronique 12 volts ;
- des tuyaux souples munis de raccords rapides ;
- une tige permettant de descendre le régulateur de niveau dans des trous forés pouvant atteindre 2 mètres de profondeur.

Les trous peuvent être réalisés avec une tarière à main.

1.3 - Réalisation pour la méthode à niveau constant

1.3.1 - Réalisation des trous - La profondeur du trou doit atteindre le niveau auquel serait placé l'épandage (50 à 70 cm en général).

Le nombre de trous de mesure dépend de l'homogénéité présumée du terrain ; il n'est pas souhaitable de descendre en dessous de trois points pour l'assainissement d'une maison d'habitation.

Dans le cas d'un sol argileux ou limoneux humide, les parois du trou sont scarifiées pour faire disparaître le lissage occasionné par la tarière, le fond du trou pouvant être garni d'une fine couche de graviers.

1.3.2 - Phase d'imbibition - Une phase préalable d'imbibition du terrain est nécessaire pendant une durée d'au moins 4 heures, la régulation du niveau étant directement reliée à la réserve d'eau.

En effet, la perméabilité mesurée se stabilise en général au bout de cette période.

1.3.3 - Phase de mesure - En fin de période d'imbibition, le régulateur de niveau est relié à la cellule de mesure. Avec le système automatique, le système électronique effectue les deux phases en l'absence d'opérateur. Les conditions expérimentales suivantes peuvent être proposées :

- diamètre du trou : 150 mm ;
- hauteur d'eau régulée : 150 mm ;
- durée du test : 10 minutes.

Dans cette hypothèse, la valeur de K peut être calculée de la manière suivante :

$$K (\text{millimètres/heure}) = 6,79 \cdot 10^{-5} V$$

V : volume d'eau introduit en millimètres cubes

2 - Utilisation de l'évaluation de la perméabilité pour le calcul de la surface d'épandage - Le tableau 1 ci-dessous n'est applicable que pour les logements comprenant cinq pièces principales. Un calcul spécifique est nécessaire pour les logements de plus grande taille ou les petits ensembles collectifs.

Tableau 1. - Surfaces d'épandage (fond des tranchées) en fonction de la

perméabilité du sol

Valeur de K (test de percolation à niveau constant mm/h)	500 à 50	50 à 20	20 à 10	10 à 6
Hydromorphie	Sol très perméable	Moyennement perméable	Perméabilité médiocre	Très peu perméable
Sol bien drainé (pas de nappe superficielle)	15 m ² de tranchées ou 25 m ² de lit d'infiltration	25 m ² de tranchée	40 m ² de tranchées	60 m ² de tranchées
Sol moyennement drainé (hauteur de la nappe voisine de 1 à 1,50 m de la surface du sol)	20 m ² de tranchées ou 35 m ² de lit d'infiltration	30 m ² de tranchées	50 m ² de tranchée	

Nota : pour K inférieur à 6 mm/h ou dans les terrains constitués d'argile gonflante, l'épandage souterrain est exclu et peut être remplacé par un lit filtrant drainé.

3 - Dimensionnement des installations de traitement des eaux usées provenant de petits ensembles collectifs - Les installations à desservir se distinguent des maisons individuelles suivant les critères ci-dessous :

- production de quantités d'eaux domestiques plus importantes ; c'est le cas, notamment, des ensembles d'immeubles, des hôtels isolés, des établissements d'enseignement ;
- variations plus ou moins importantes des débits ; c'est le cas, notamment, des terrains de camping ou caravanning et des lotissements présentant un caractère saisonnier ;
- spécificité des eaux domestiques avec, par exemple, une dominante d'eaux ménagères (restaurant, hôtel restaurant) ou d'eaux vannes (stations-service), ou certaines caractéristiques particulières telles les hôpitaux.

Compte tenu de la diversité des situations rencontrées, chaque projet doit faire l'objet d'études particulières. Il sera fait appel :

- aux filières d'assainissement autorisées pour les maisons d'habitation individuelles : fosse septique de grande capacité et épandage souterrain ou lit filtrant drainé ;
- aux techniques utilisées en assainissement public. Dans cette hypothèse, le recours à des dispositifs simples, tels les systèmes dérivés de la technique du lit bactérien ou les dispositifs à disques ou tambours tournants, par exemple, ou faisant appel à des procédés extensifs (épandage souterrain, lagunage simple ou planté), doivent être préférés à des dispositifs plus complexes nécessitant un entretien permanent.

La solution retenue peut résulter d'une comparaison d'ordre financier, mais d'autres considérations, portant notamment sur la sécurité, l'entretien et la protection du milieu naturel, doivent être prises en compte.

En effet, selon les circonstances locales, il peut être préférable, pour assurer la protection du milieu naturel, de recourir à une série de dispositifs éliminant les effluents par le sol qu'à une station centrale d'épuration rejetant les effluents vers le milieu superficiel.

Dans l'hypothèse où un traitement centralisé est retenu, il convient d'accorder une attention particulière à la distance entre l'installation et les habitations, afin de prévenir toute nuisance éventuelle (bruit, moustiques, aérosols...).

Quelle que soit la solution retenue, pour le dimensionnement des installations de traitement desservant des petits ensembles collectifs (hôpitaux, camping, écoles, hôtels, restaurants...), une étude spécifique est nécessaire afin de tenir compte des modes d'utilisation et du temps d'occupation des locaux, les paramètres figurant au tableau 2 (coefficient correcteurs, débit) ne représentant que des valeurs de référence usuelles.

Pour ce qui concerne plus particulièrement les bacs séparateurs et récupérateurs de graisse, leur dimensionnement doit être établi notamment à partir des considérations suivantes :

- une surface spécifique de l'ordre de 0,25 m² /litre/seconde ;
- une durée de rétention tenant compte du refroidissement nécessaire des apports et se situant à trois minutes minimum, et ceci uniquement dans la zone de séparation ;
- un débit nominal du déboureur, associé au bac séparateur, de 40 litres par seconde au minimum.

Tableau 2. - Guides pour le calcul des installations de traitement des eaux usées provenant de petits ensembles collectifs

Désignation	Coefficients correcteurs	Débits (en litres par jour)
Usager permanent	1	150

GEOPAL

**INGENIERIE ET CONSEIL
GEOLOGIE EAU ENVIRONNEMENT**

DEPARTEMENT DU PUY DE DOME

COMMUNE DE CHAMPEIX

Etude de schéma directeur d'assainissement

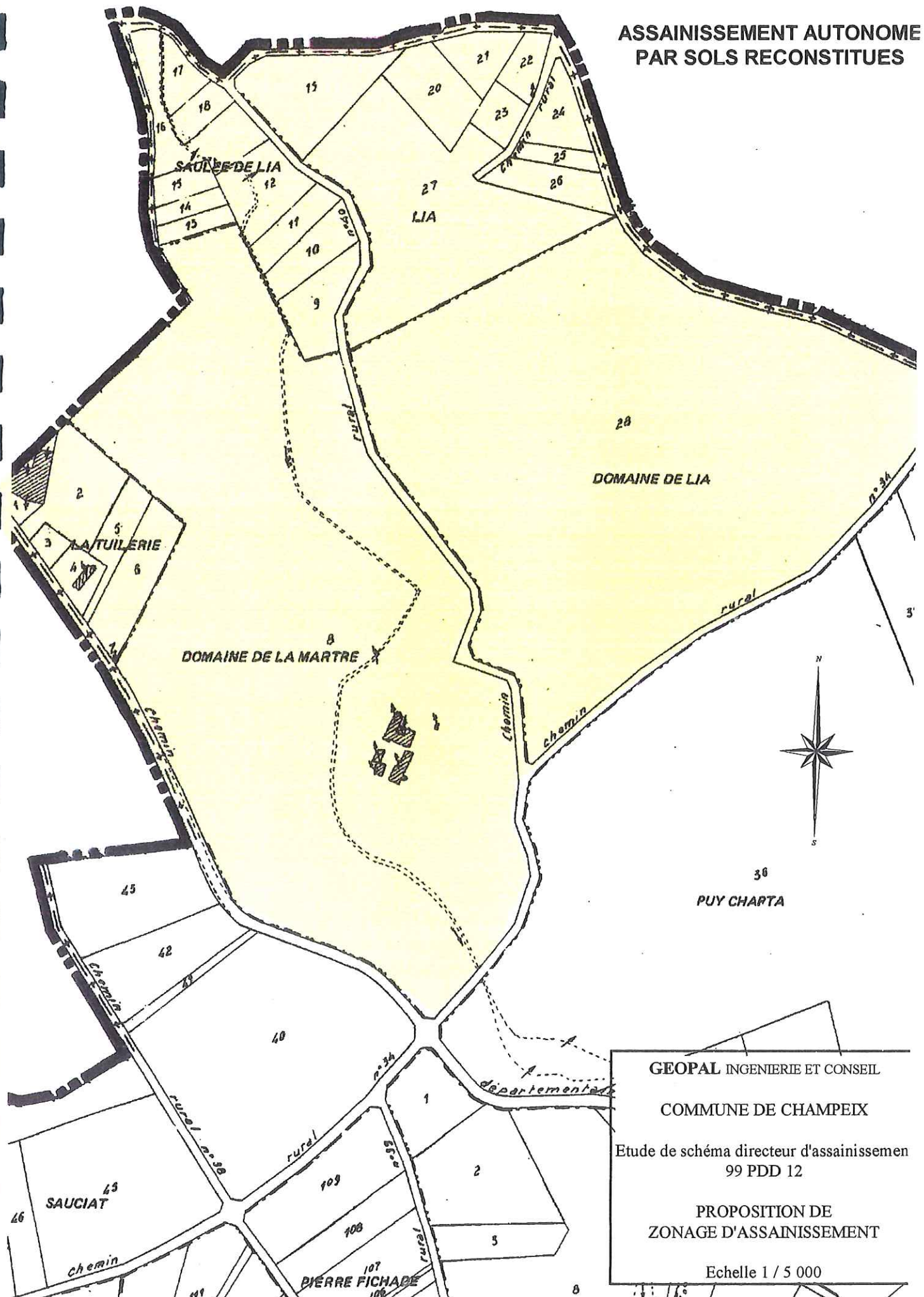
Rapport Final

**ANNEXE 3 : Dispositifs d'assainissement proposés au niveau
communal**

NOVEMBRE 2000

**GEOPAL 8, Allée des Blés d'Or 63960 VEYRE MONTON
Tel : 04 73 69 65 87 Fax 04 73 69 70 59**

ASSAINISSEMENT AUTONOME PAR SOLS RECONSTITUES



GEOPAL INGENIERIE ET CONSEIL

COMMUNE DE CHAMPEIX

Etude de schéma directeur d'assainissement
99 PDD 12

PROPOSITION DE
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Echelle 1 / 5 000



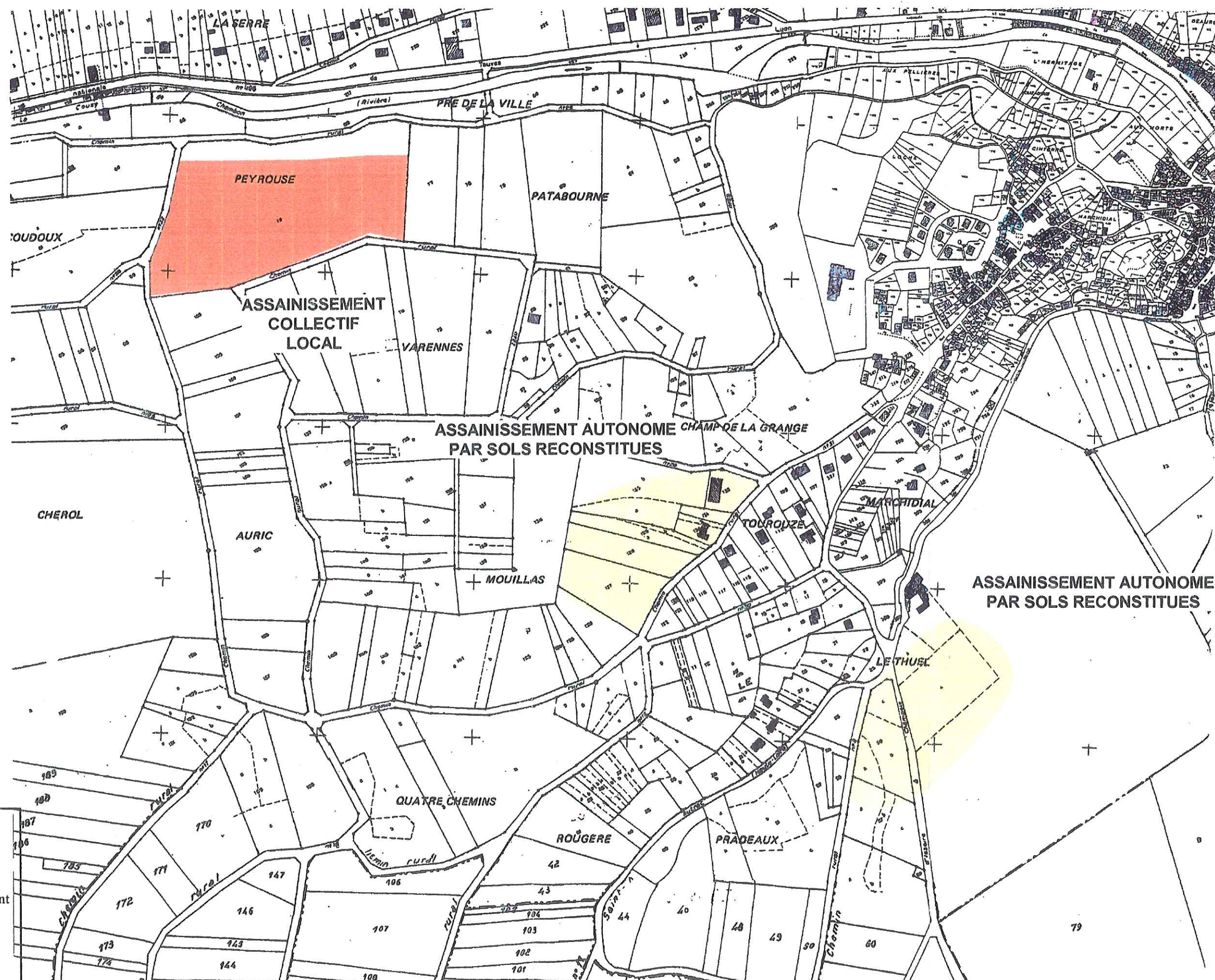
GEOPAL INGENIERIE ET CONSEIL

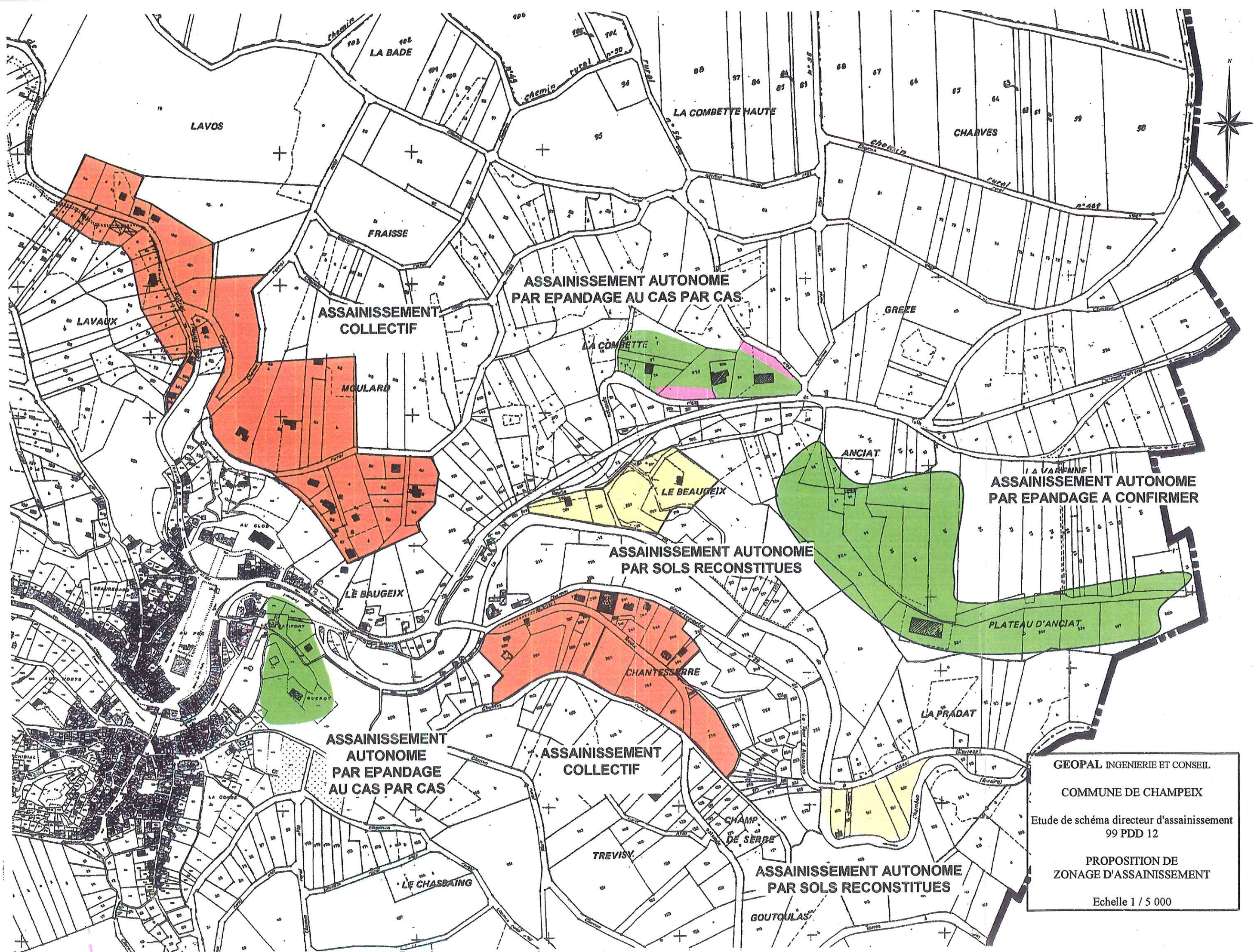
COMMUNE DE CHAMPEIX

Etude de schéma directeur d'assainissement
99 PDD 12

PROPOSITION DE
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Echelle 1 / 5 000





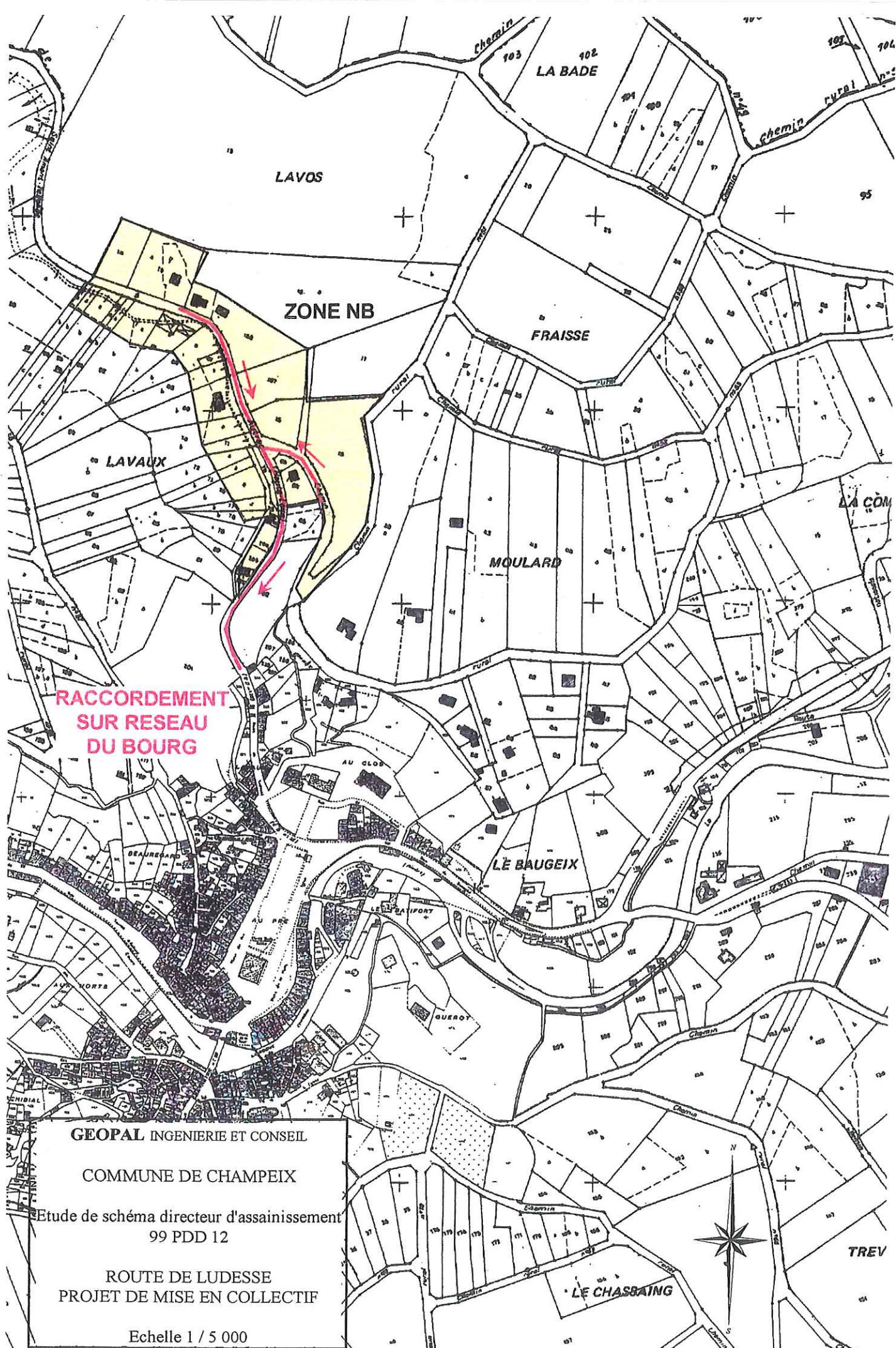
GEOPAL INGENIERIE ET CONSEIL

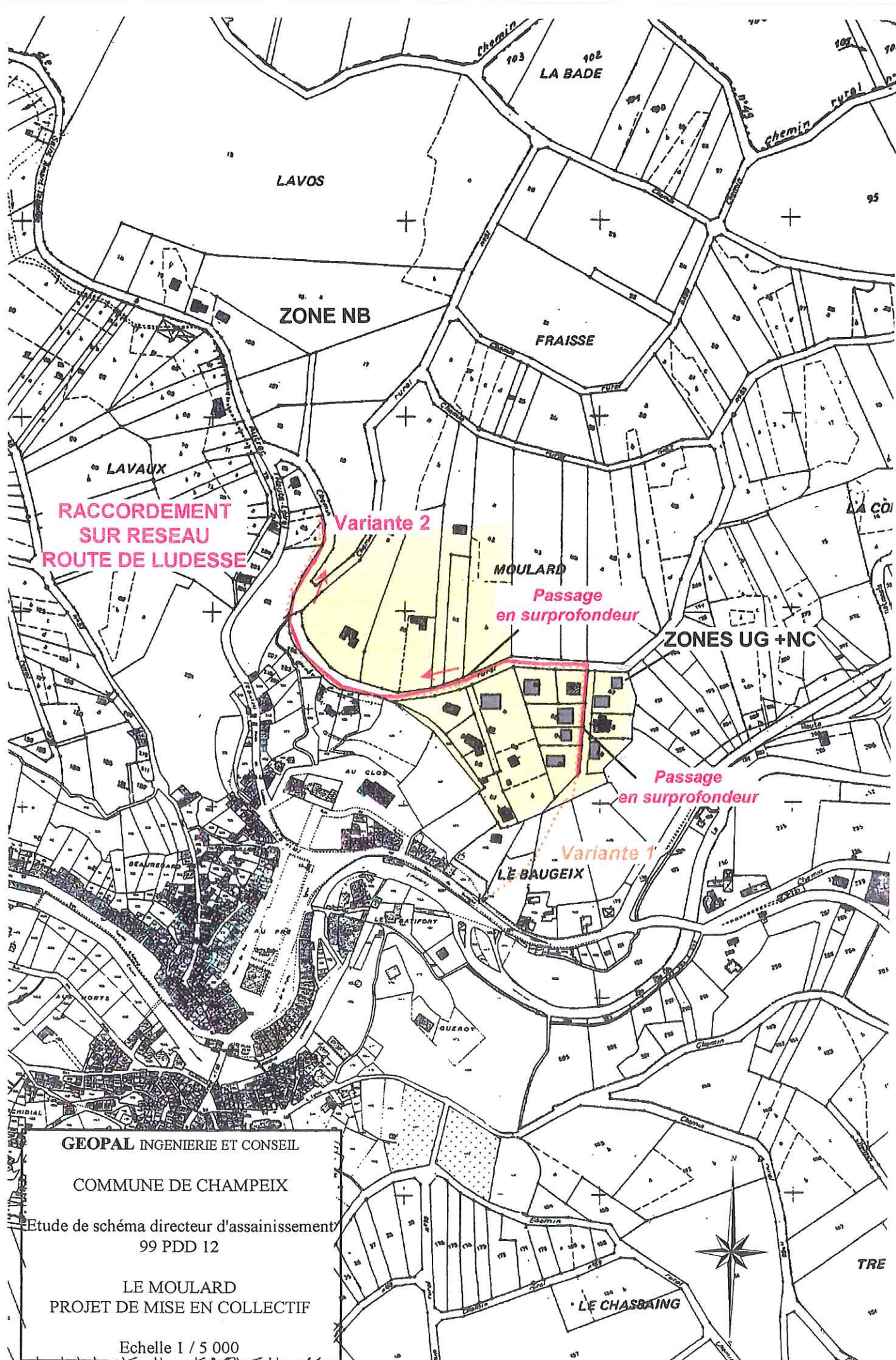
COMMUNE DE CHAMPEIX

Etude de schéma directeur d'assainissement
99 PDD 12

PROPOSITION DE
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Echelle 1 / 5 000





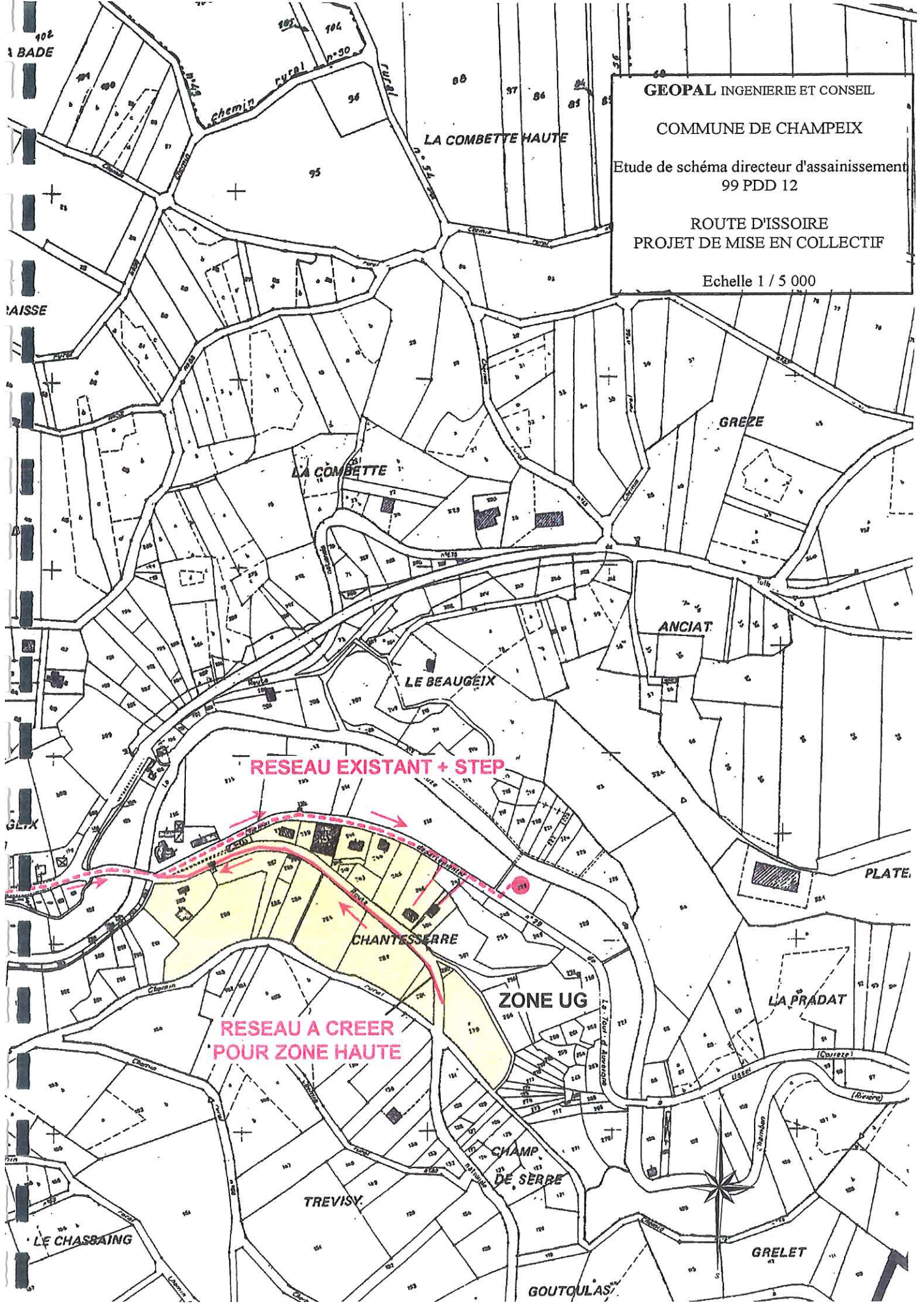
GEOPAL INGENIERIE ET CONSEIL

COMMUNE DE CHAMPEIX

Etude de schéma directeur d'assainissement
99 PDD 12

LE MOULARD
PROJET DE MISE EN COLLECTIF

Echelle 1 / 5 000



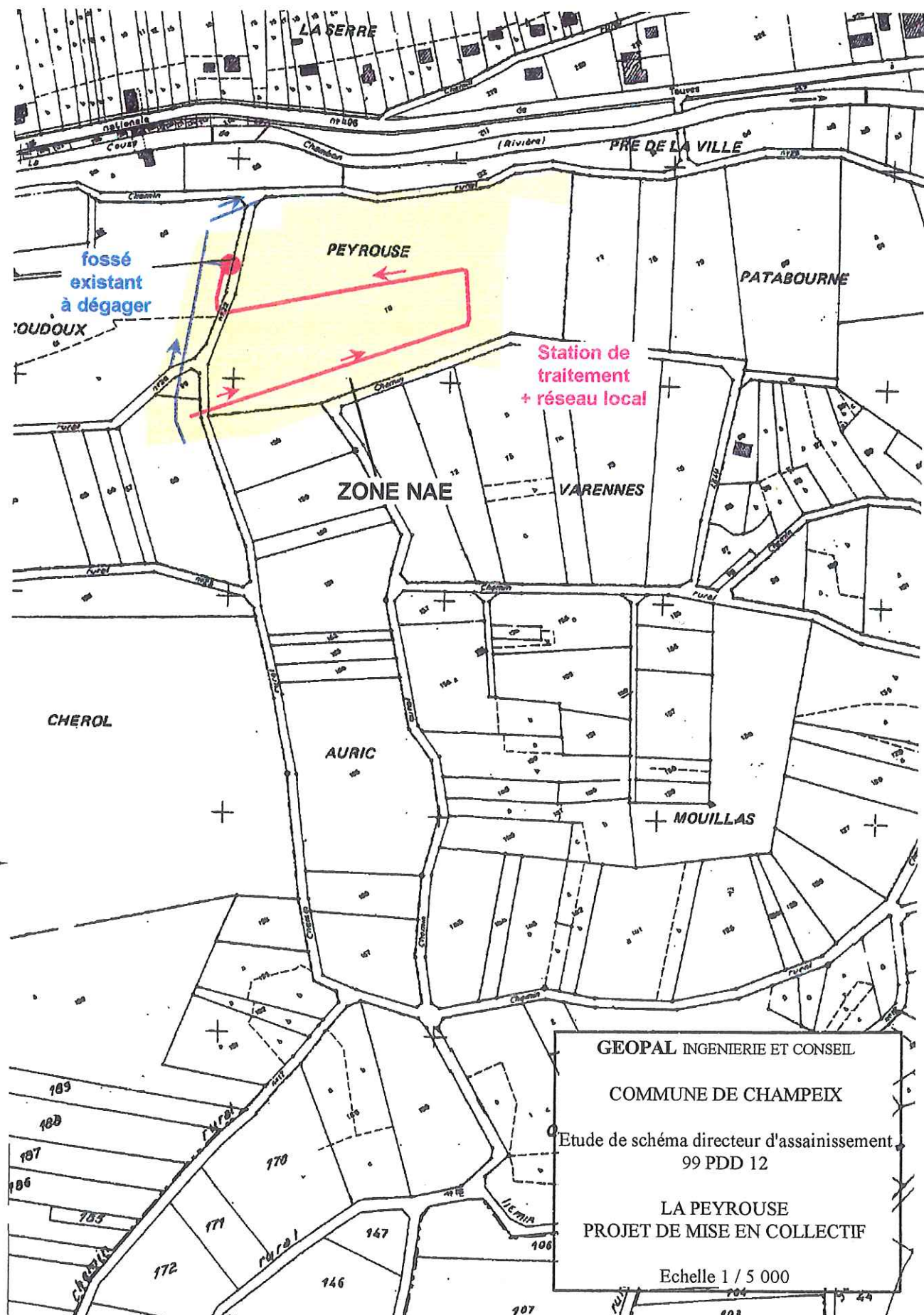
GEOPAL INGENIERIE ET CONSEIL

COMMUNE DE CHAMPEIX

Etude de schéma directeur d'assainissement
99 PDD 12

ROUTE D'ISSOIRE
PROJET DE MISE EN COLLECTIF

Echelle 1 / 5 000



GEOPAL INGENIERIE ET CONSEIL
COMMUNE DE CHAMPEIX
Etude de schéma directeur d'assainissement
99 PDD 12
CARTE DE ZONAGE
TECHNIQUE D'ASSAINISSEMENT
Echelle 1 / 5 000

ZONE EN ASSAINISSEMENT AUTONOME
ZONE EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

