

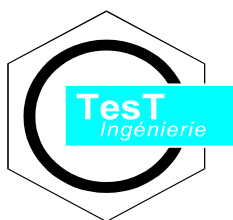
Département de Seine et Marne

COMMUNE DE BEAUMONT DU GATINAIS

**MODIFICATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES
EAUX USEES
ET DEFINITION DE ZONAGE DES EAUX PLUVIALES**

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE - Annexes

Articles L.2224-10 et R.2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales
Articles R.123-6 à R.123-23 du Code de l'Environnement



TEST Ingénierie
Agence « Ile de France »

14, rue Gambetta
77400 THORIGNY-SUR-MARNE

Tél. : 01.60.07.07.07

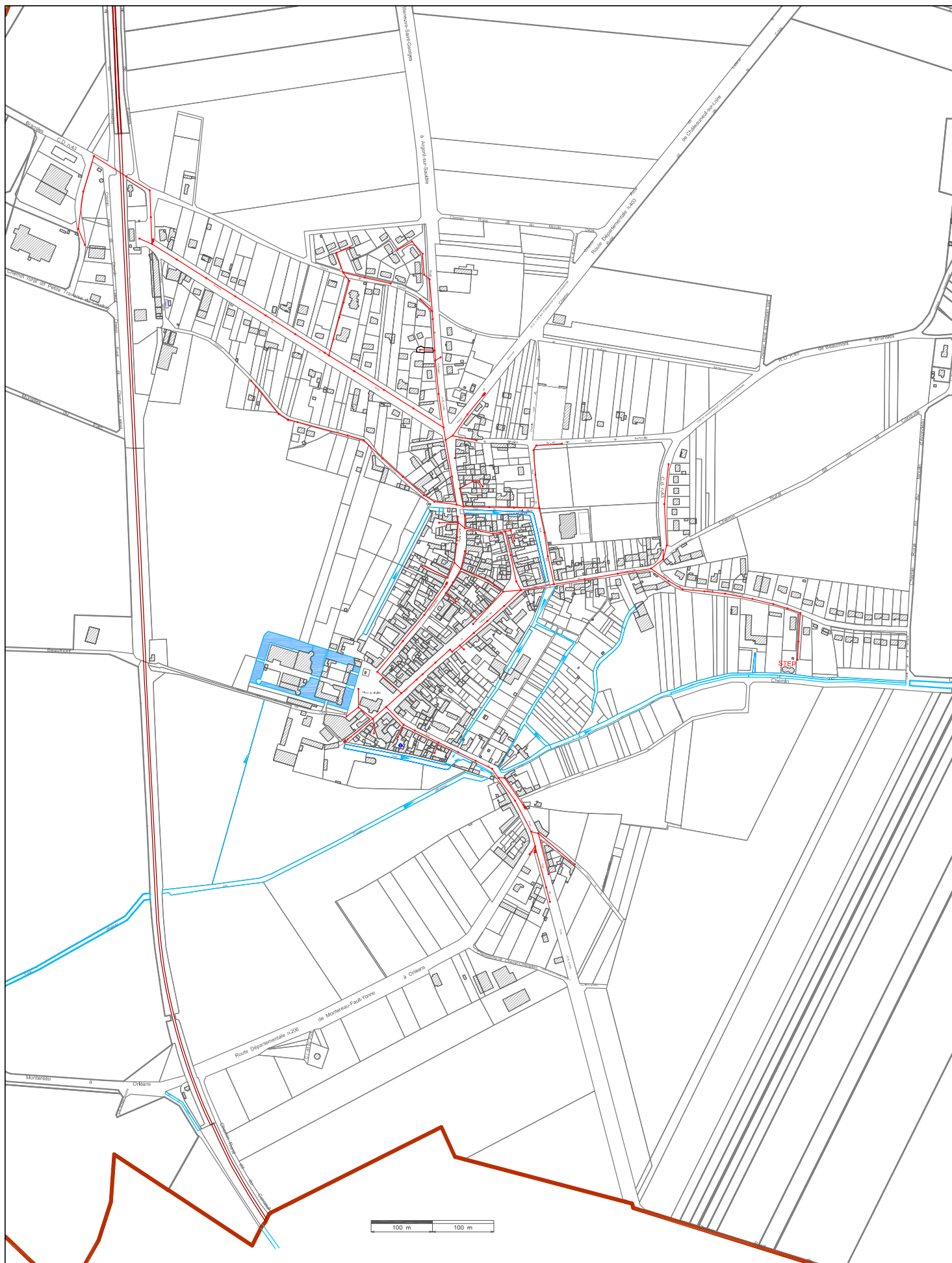
E-mail : 77@testingenierie.fr



Juin 2020

Annexe 1

Plans des réseaux



Réseau existant — EU

ATTENTION : Les linéaires de réseaux et les emplacements des ouvrages (regards, avaloirs, grilles, ...) sont reportés à titre indicatif en l'absence d'études détaillées et de levés topographiques

Fond de plan : du cadastre (04/2018)

Report réseaux : plan SEAF (sda de Beaumont - 2006)

Beaumont-du-Gâtinais Bourg

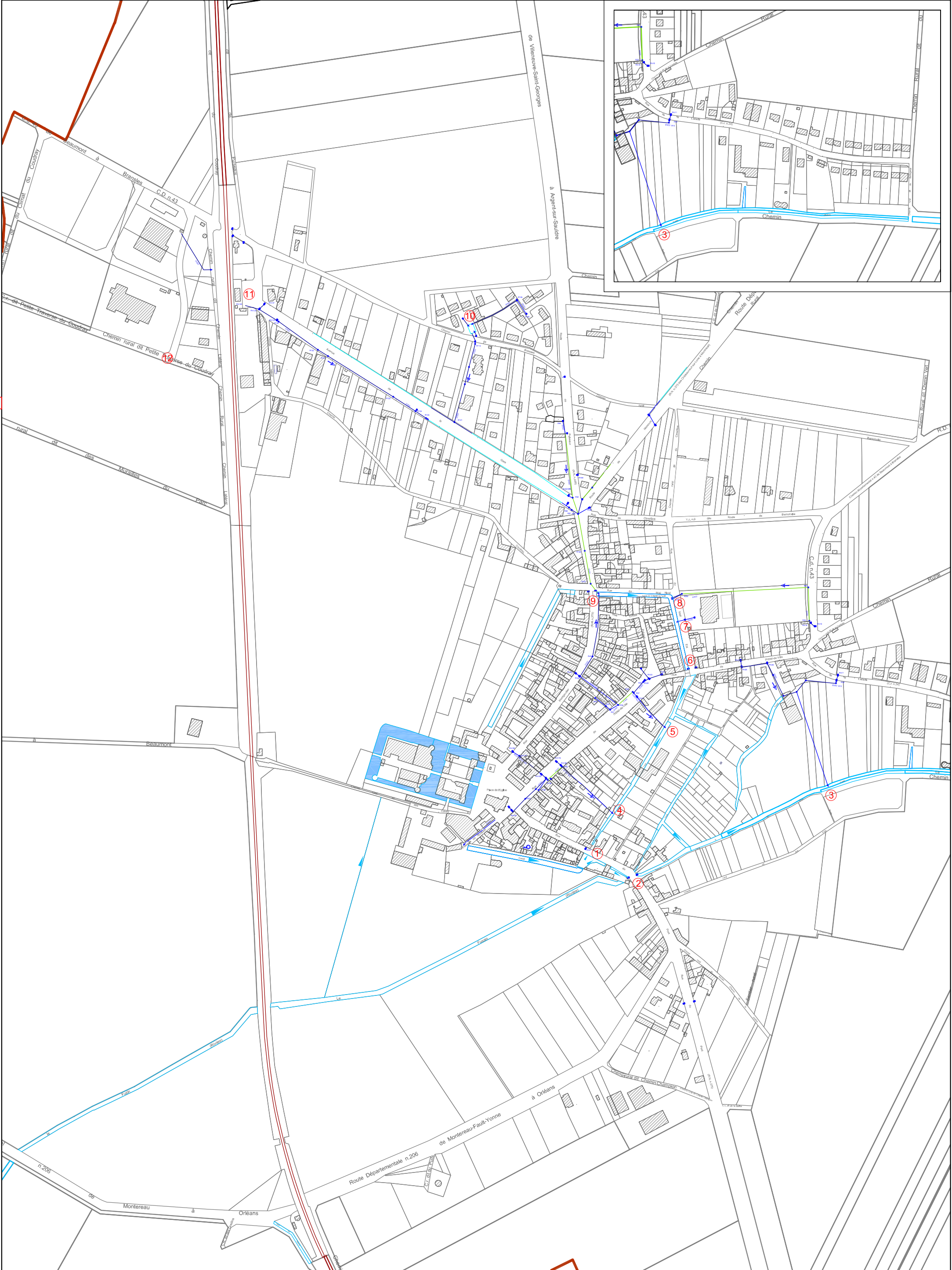
titre : **Réseau de collecte des EU**

échelle : 1 / 1/5.000

date

11/07/19

TEST Ingénierie
Agence 'Île de France'
14, rue Gambetta
77 400 THORIGNY SUR MARNE
Tél : 01 60 07 07 07
www.testingenerie.fr
e-mail : 77@testingenerie.fr



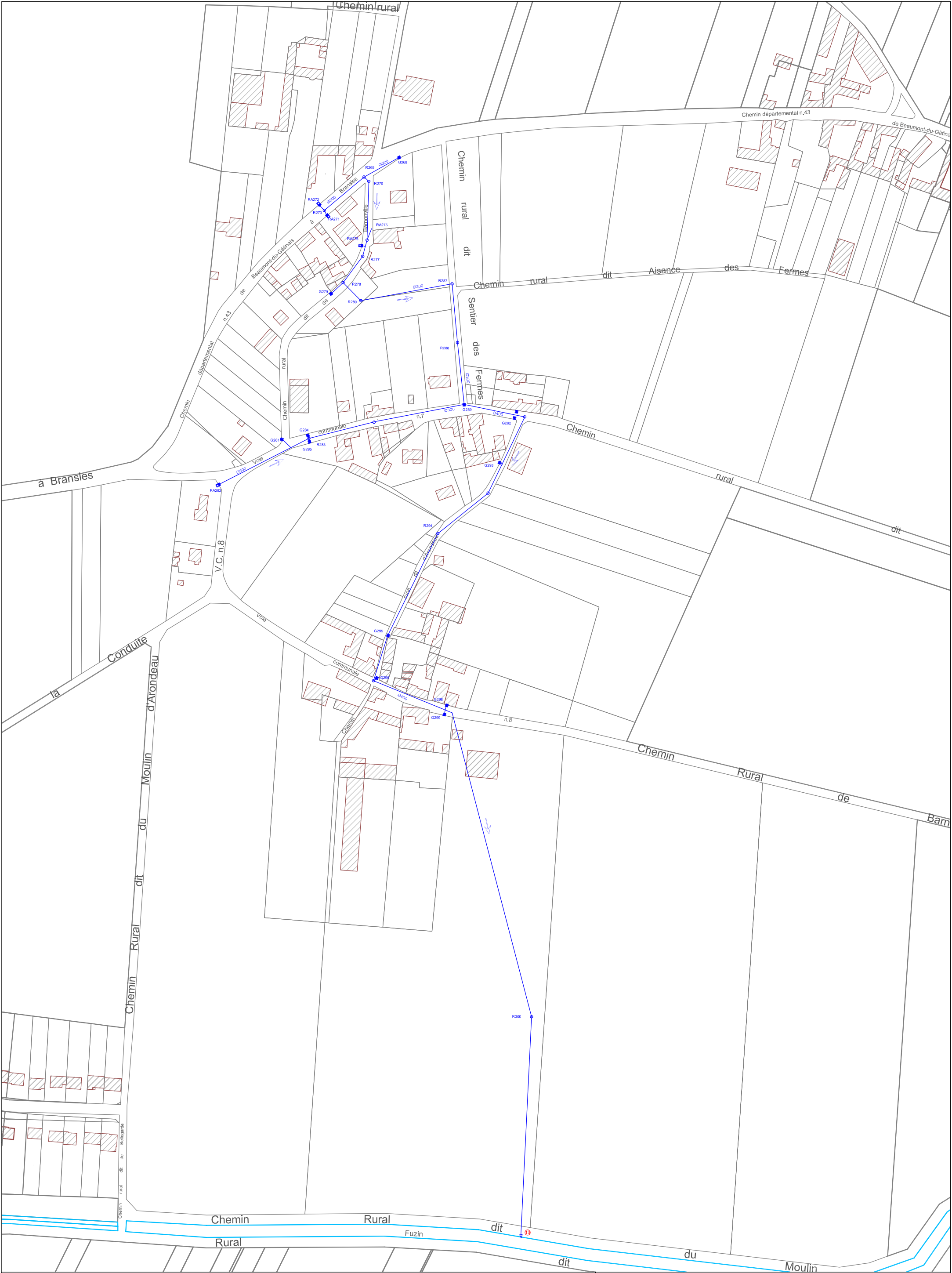
ATTENTION : Les linéaires de réseaux et les emplacements des ouvrages (regards, avaloirs, grilles, ...) sont reportés à titre indicatif en l'absence d'études détaillées et de levés topographiques

Fond de plan : du cadastre (04/2018)

Report réseaux : plan SEAF (sda de Beaumont - 2006)

- Réseau existant
- Fossé
- ① Rejet

Beaumont-du-Gâtinais Bourg		TEST Ingénierie Agence "Ile de France" 14, rue Gambetta 77 400 THORIGNY SUR MARNE Tél : 01 60 07 07 07 www.testingenierie.fr e-mail : 77@testingenierie.fr
titre : Réseau de collecte des EP		
échelle : 1 / 5.000e	date : 25/06/18	



ATTENTION : Les linéaires de réseaux et les emplacements des ouvrages (regards, avaloirs, grilles, ...) sont reportés à titre indicatif en l'absence d'études détaillées et de levés topographiques

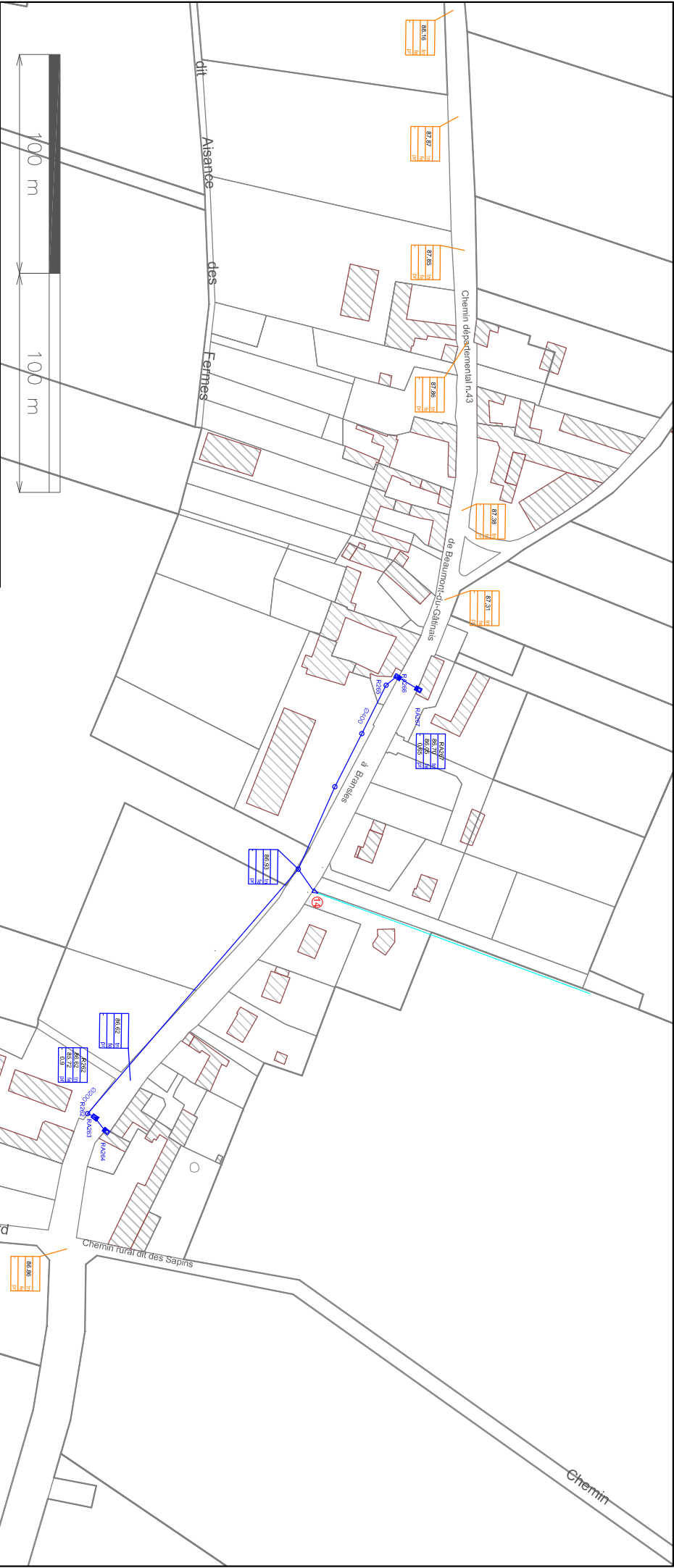
Fond de plan : du cadastre (04/2018)

Report réseaux : plan SEAF (sda de Beaumont - 2006)

- Réseau existant
- Fossé
- ⑬ Rejet

Beaumont-du-Gâtinais Barnonville	
titre : Réseau de collecte des EP	
échelle : 1 / 2.500e	date : 25/06/18

TEST Ingénierie
Agence "Ile de France"
14, rue Gambetta
77 400 THORIGNY SUR MARNE
Tél : 01 60 07 07 07
www.testingenierie.fr
e-mail : 77@testingenierie.fr



ATTENTION : Les linéaires de réseaux et les emplacements des ouvrages (regards, avaloirs, grilles, ...) sont reportés à titre indicatif en l'absence d'études détaillées et de levés topographiques

Fond de plan : du cadastre (04/2018)
Report réseaux : plan SEAF (sda de Beaumont - 2006)

Réseau existant
Fossé
Rejet

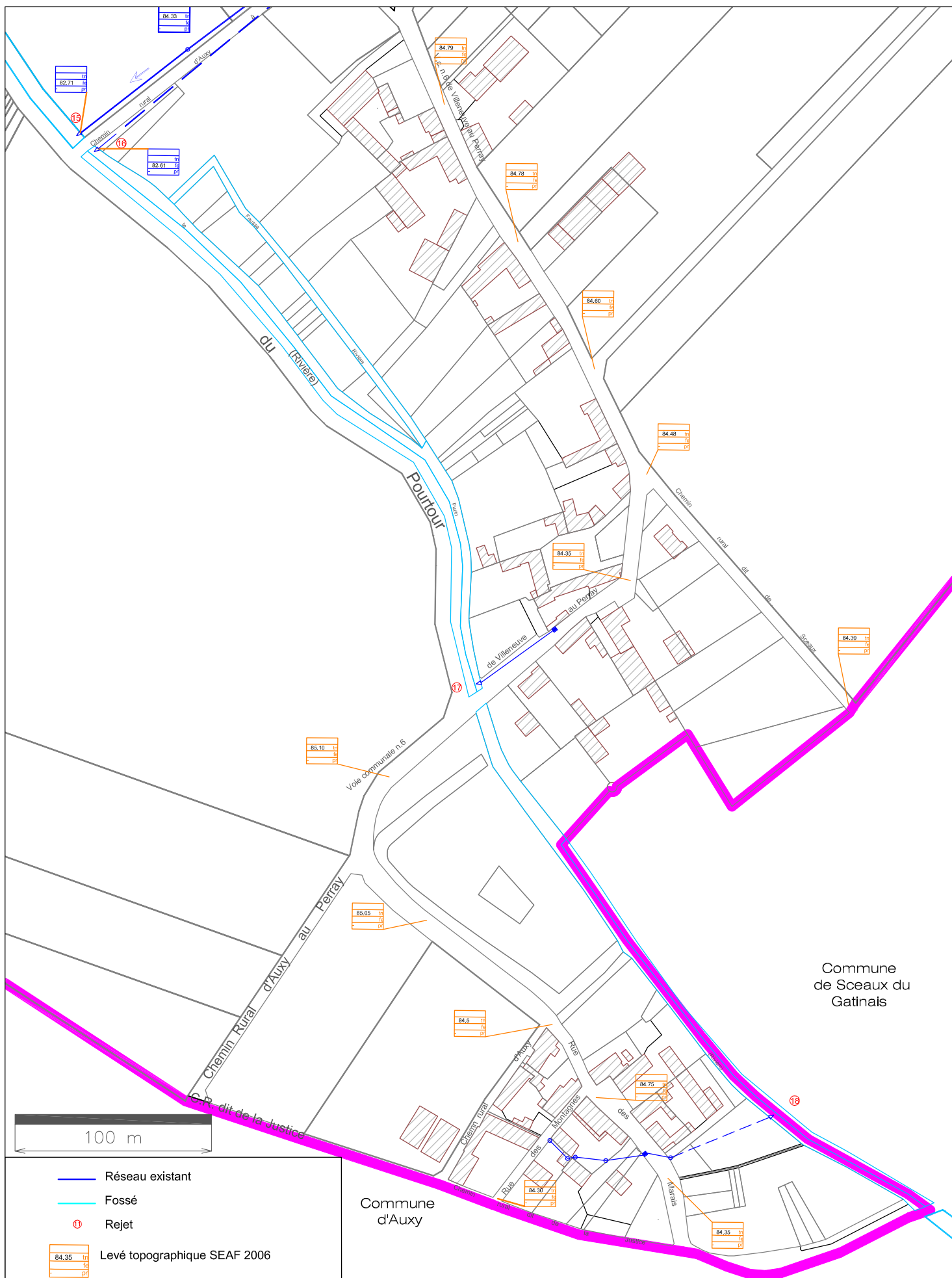
Levé topographique SEAF 2006

Beaumont-du-Gâtinais
Seine Boué

TEST Ingénierie
Agence 'Ile de France'
14, rue Gambetta
77 400 THORIGNY SUR MARNE
Tél : 01 60 07 07 07
www.testingenierie.fr
e-mail : 77@testingenierie.fr

titre : **Réseau de collecte des EP**

échelle : 1 / 2.500e date : 25/06/18



Commune
de Sceaux du
Gâtinais

Commune
d'Auxy

Beaumont-du-Gâtinais Le Perray

titre : Réseau de collecte des EP

échelle : 1 / 2.500e date : 25/06/18

TEST Ingénierie
Agence "Île de France"
14, rue Gambetta
77 400 THORIGNY SUR MARNE
Tél : 01 60 07 07 07
www.testingenierie.fr
e-mail : 77@testingenierie.fr

**ATTENTION : Les linéaires de réseaux et les emplacements
des ouvrages (regards, avaloirs, grilles, ...) sont reportés à titre
indicatif en l'absence d'études détaillées et de levés topographiques**

Fond de plan : du cadastre (04/2018)
Report réseaux : plan SEAF (sda de Beaumont - 2006)

Annexe 2

Zonage actuel des Eaux Usées

DEPARTEMENT DE SEINE ET MARNE
COMMUNE DE BEAUMONT-DU-GATINAIS

Zones d'assainissement



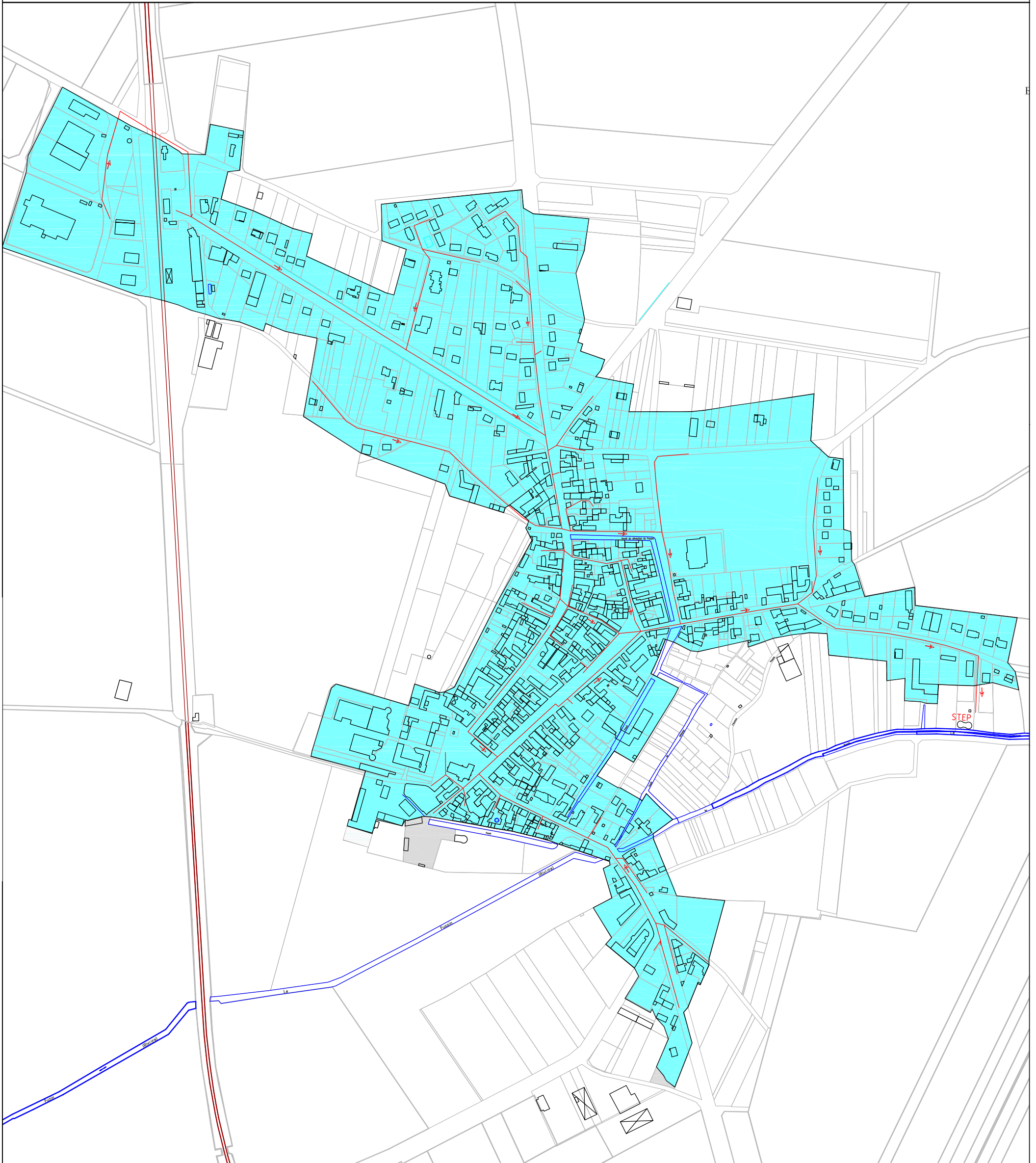
Zone d'assainissement
collectif projetée

Janvier 2006

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU

SEAF Ingénieurs Conseils
B.P.15 45150 DARVOY
Tel : 02.38.59.86.44.
Fax : 02.38.59.87.15.



SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU

Zones d'assainissement

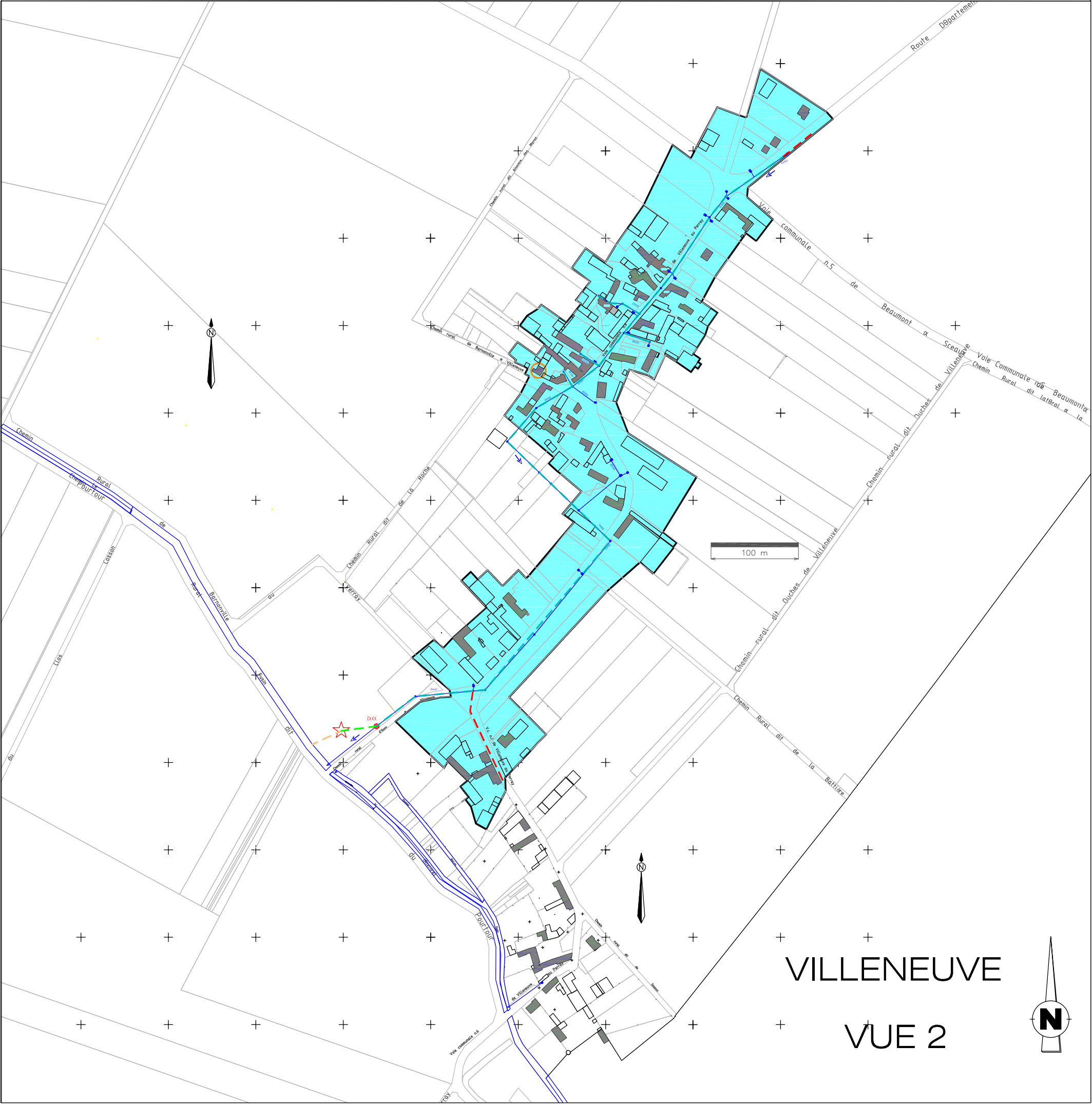
- Zone d'assainissement collectif projetée
- Zone d'assainissement non collectif projetée

Réseaux existants

EAUX PLUVIALES :

- Canalisation eaux pluviales
- Canalisation (localisation incertaine)
- R 181
Numéro et regard eaux pluviales

- Unité de traitement
- D.O.
Déversoir d'orage



Annexe 3

Eléments sur l'Assainissement Non Collectif

Implantation de l'installation

L'assainissement autonome exige une surface minimale de terrain perméable et des distances à respecter vis-à-vis de la maison, des voisins, des arbres, etc.

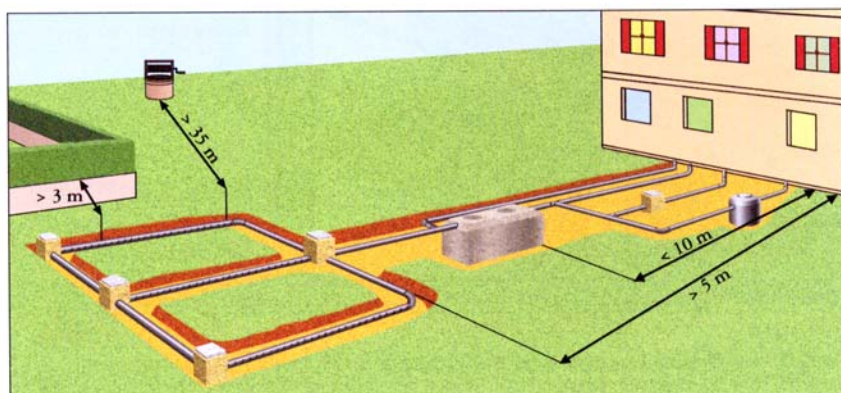
L'épandage est implanté hors des zones de circulation et de stationnement de tout véhicule (engin agricole, camion, voiture, etc.), hors cultures, plantations et zones de stockage de charges lourdes.

Observation

La surface du dispositif de traitement doit être perméable à l'air et à l'eau. Cela exclut tout revêtement bitumé ou bétonné.

La fosse, située à l'écart du passage de charges roulantes ou statiques, devra rester accessible pour l'entretien.

Les tampons de visite des équipements sont situés au niveau du sol pour permettre leur accès.



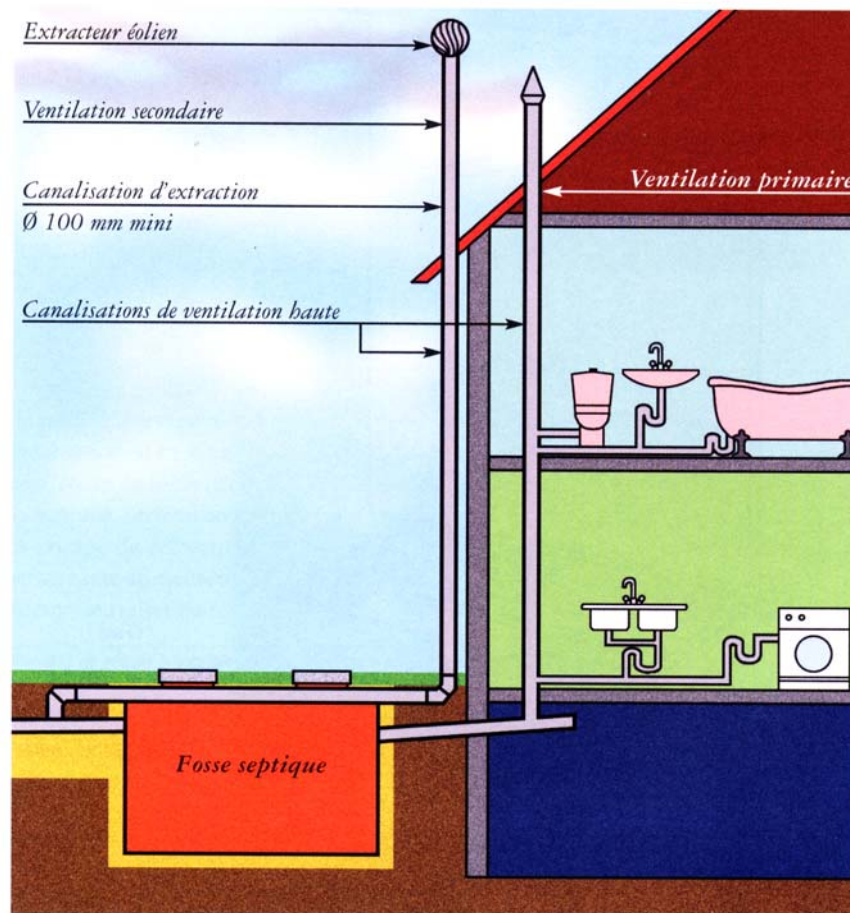
Distances :

- Moins de 10 m entre maison et fosse (distance conseillée).
- Implantation du dispositif de traitement à une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou tout captage d'eau potable et d'environ 5 m par rapport à l'habitation.
- Dispositif de traitement à plus de 3 m de toute clôture de voisinage et de tout arbre.

Ces distances peuvent être augmentées en cas de terrain en pente.

Le rôle de la ventilation est d'évacuer loin des ouvertures de l'habitation les odeurs des gaz résultant des fermentations qui ont lieu dans la fosse toutes eaux. L'évacuation des gaz doit se faire au-dessus de la toiture.

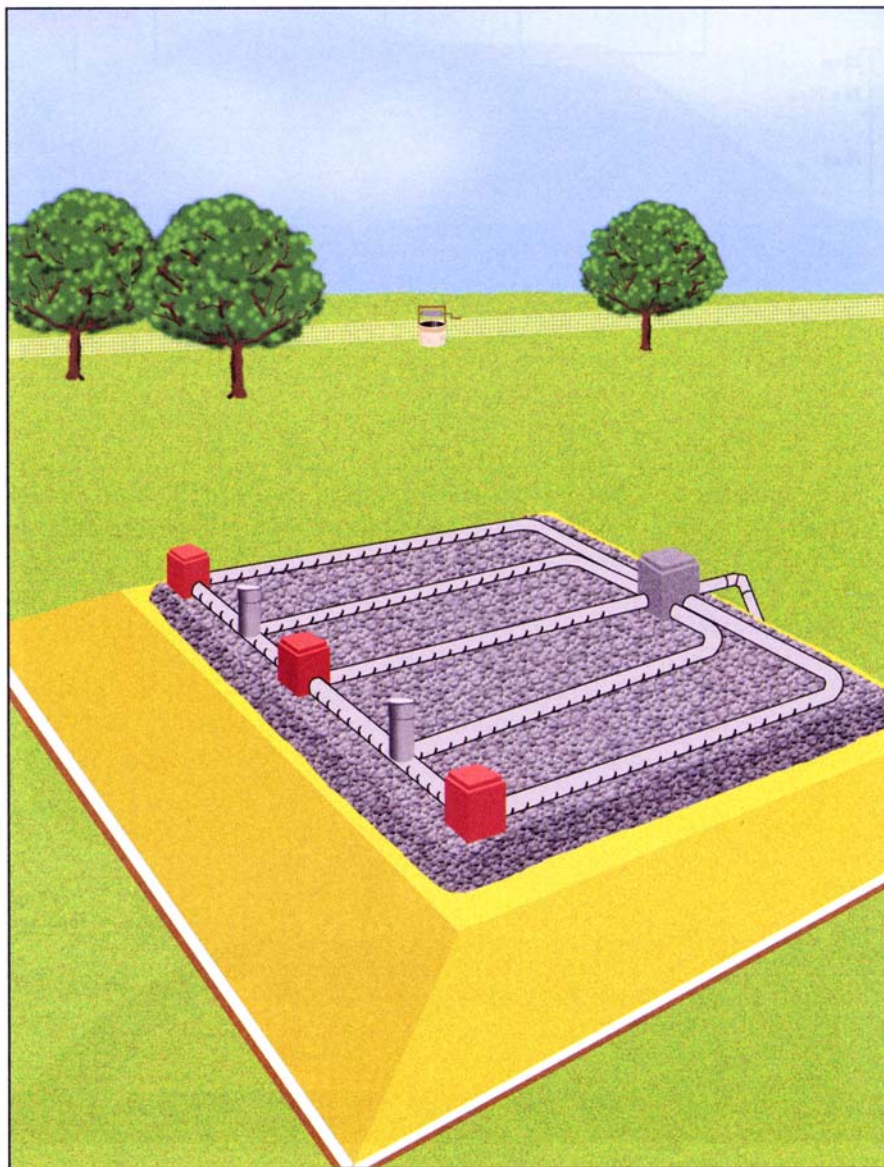
Cette ventilation devra être surmontée d'un extracteur de type éolien ou statique, en évitant la proximité des fenêtres et VMC.



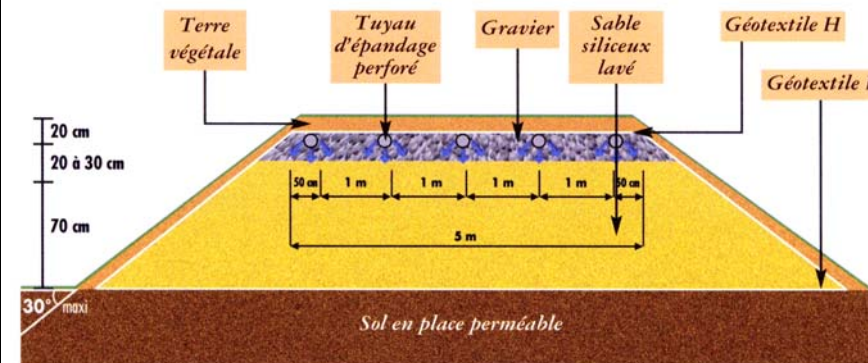
Observation

Lorsque c'est possible, prévoir un fourreau dans le mur de façade pour le passage de la ventilation secondaire à l'intérieur du bâtiment. La gaine de ventilation secondaire pourra alors être posée par le plombier en même temps que la ventilation primaire.

Tertre d'infiltration non drainé



Le tertre d'infiltration est un dispositif dérivé du filtre à sable vertical. Comme le filtre à sable vertical non drainé, il est constitué d'un massif sableux partiellement ou totalement hors sol.

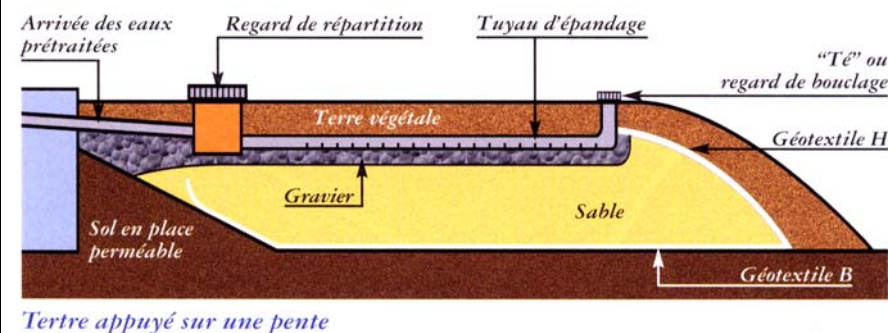


Lorsque c'est nécessaire, on utilisera un poste de relevage.

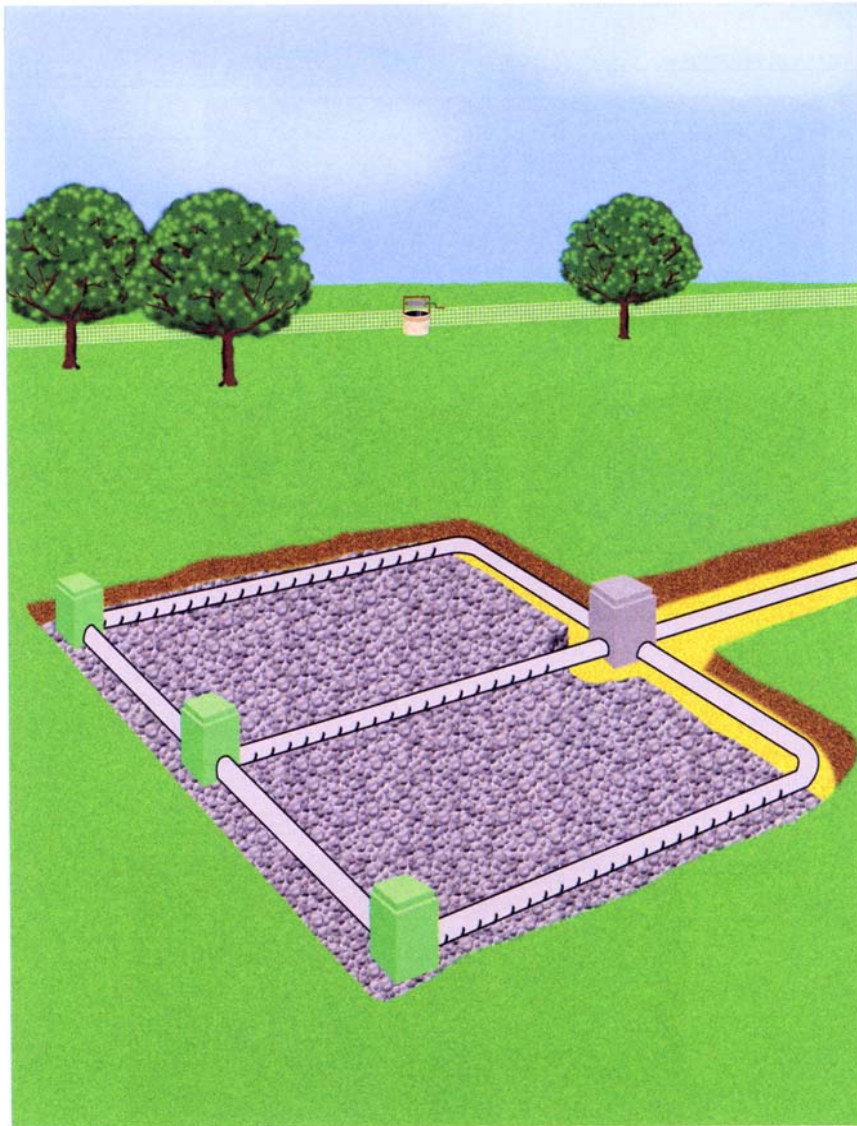
Les parois latérales du tertre sont obliques pour assurer une plus grande stabilité.

Précautions particulières au tertre

- Vérifier que les parois latérales (obliques) sont bien stabilisées. Ne pas hésitez à renforcer ces parois à l'aide d'un ceinturage constitué de terre végétale dépourvue de tout éléments caillouteux grossiers.
- Recouvrir la surface d'un géotextile H sur lequel une couche de 20 cm de terre végétal sera apposée. Eviter toute charge roulante sur le tertre (côtés et surface).
- Ne pas imperméabiliser la surface.
- Proscrire tout stockage de charges lourdes au-dessus de la filière (du bois par exemple).
- Eviter toute culture ou plantation d'arbres sur le site.
- Ne pas hésiter à étanchéifier les parois latérales à l'aide d'un film imperméable.



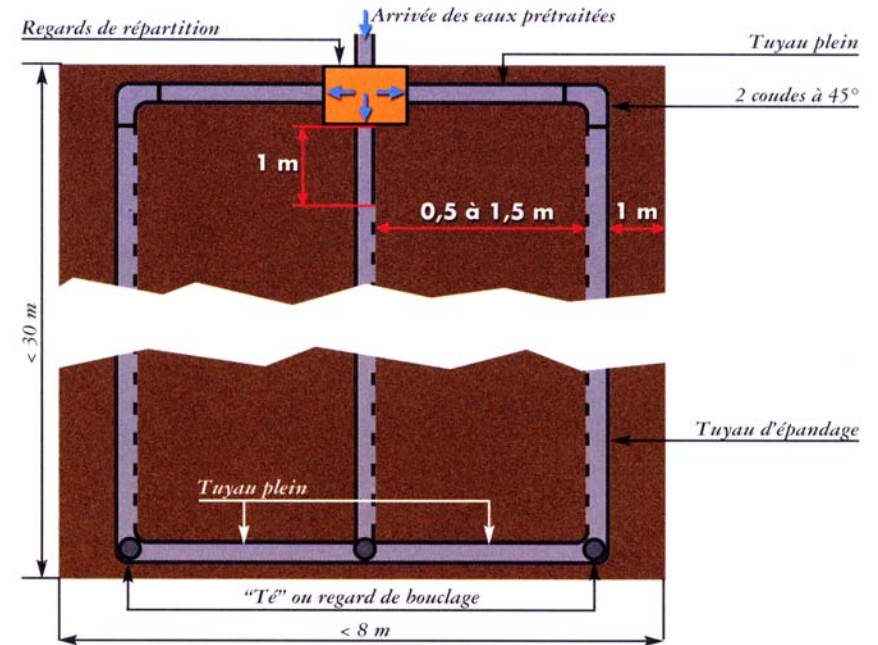
Lit d'épandage à faible profondeur



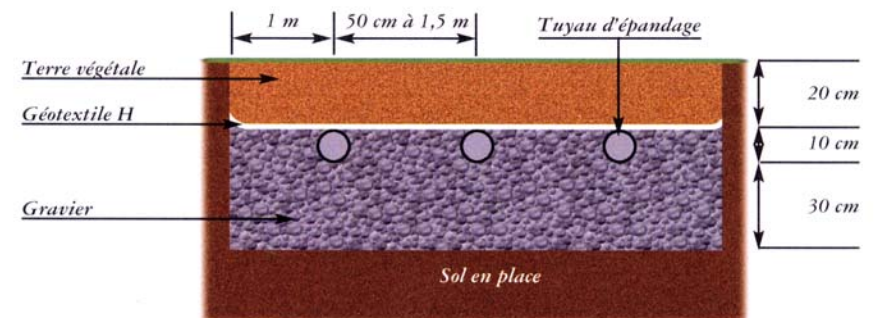
S'il est difficile de creuser des tranchées dans le sol (sol sableux, par exemple), on peut réaliser la fouille sur toute l'emprise du système d'épuration. C'est alors un lit d'épandage à faible profondeur.

Les matériels et matériaux utilisés, ainsi que la mise en place, sont comparables à ceux des tranchées d'infiltration en terrain plat.

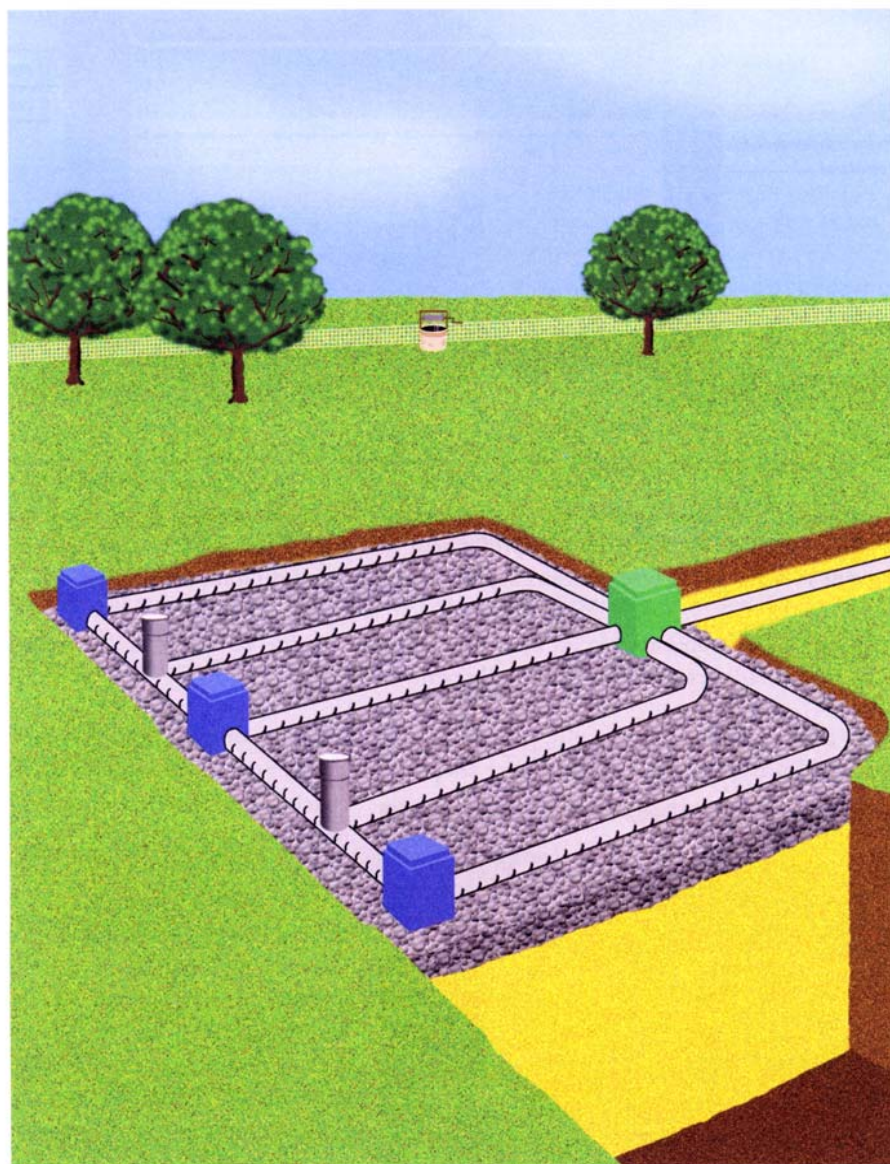
Tout engin de terrassement sur le fond de fouille est à proscrire pour éviter le compactage du sol d'infiltration.



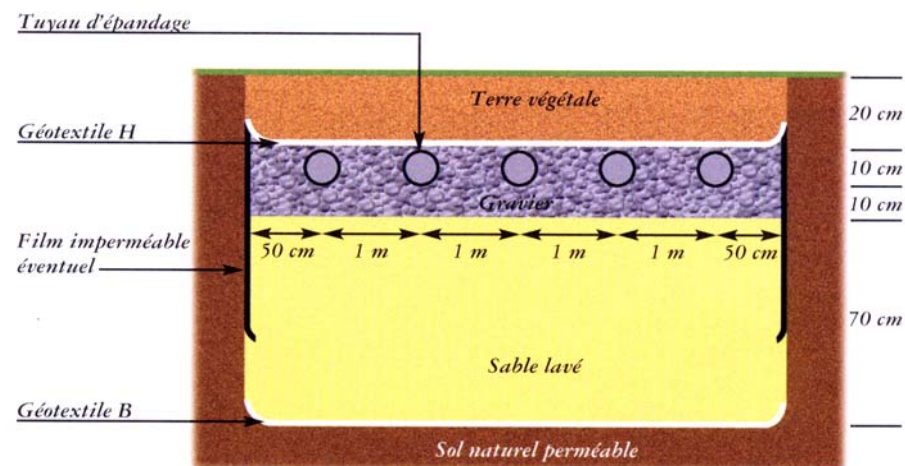
- Profondeur du lit : 60 à 80 cm suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées
- Longueur maximale : 30 m
- Largeur maximale : 8 m



Filtre à sable vertical non drainé



Dans un filtre à sable non drainé, le système épurateur est constitué de sable en remplacement du sol naturel. En revanche, c'est le sol situé sous le filtre qui assure la dispersion des eaux épurées.

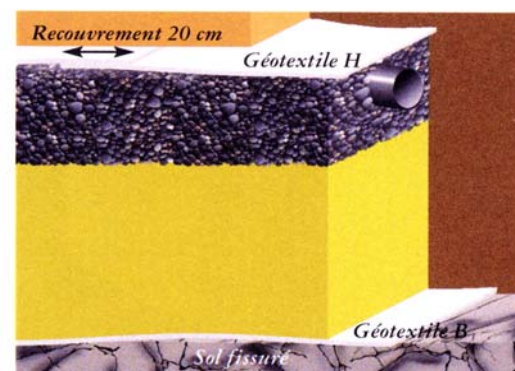


Réalisation des fouilles

Le fond du filtre à sable doit être horizontal et situé à 90 cm sous le fil d'eau en sortie du regard de répartition. La profondeur de la fouille est de 1,10 m à 1,60 m suivant le niveau d'arrivée des eaux septiques et la nature du fond de fouille.

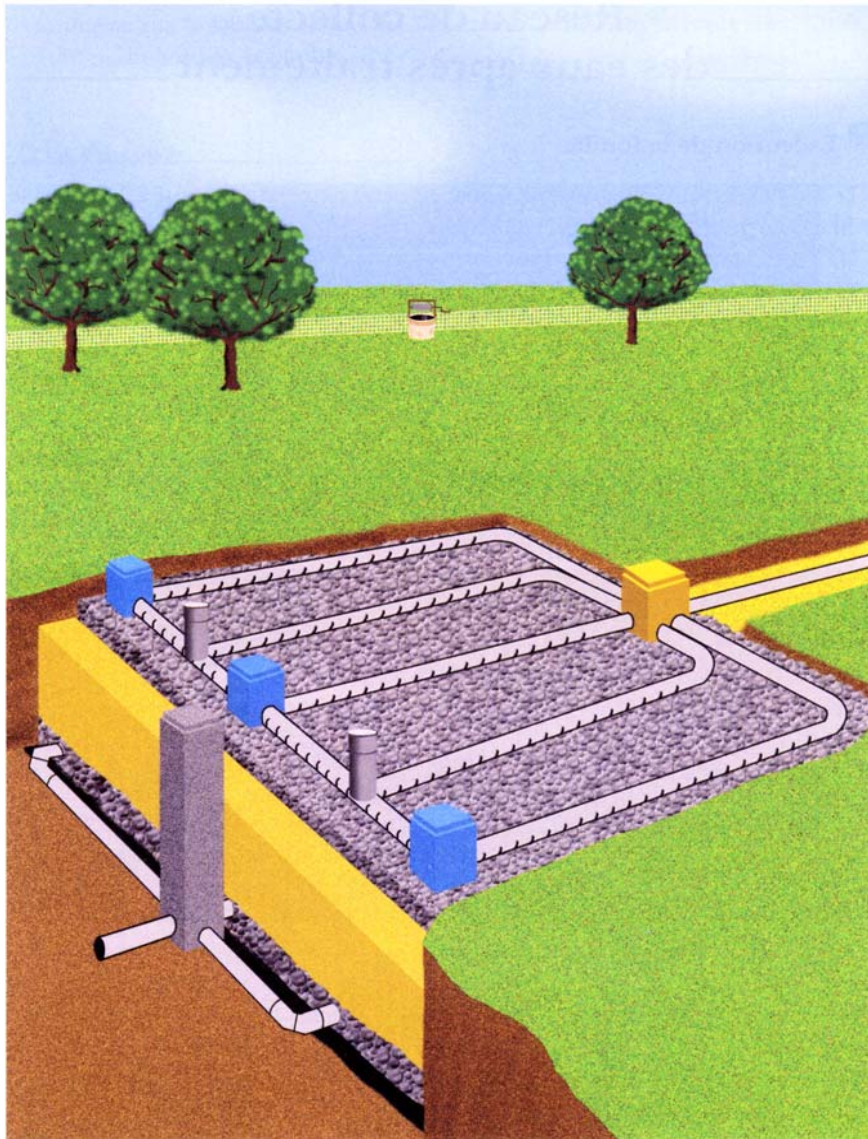
Afin de ne pas trop enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote de 1,10 m quand les cotes de sortie d'eau le permettent.

Si les parois latérales de la fouille sont en roche fissurée, elles doivent être protégées par un film imperméable qui recouvre les parois verticales depuis le sommet de la



couche de répartition jusqu'aux premiers 30 cm de sable. Pour assurer la surface voulue d'imperméabilisation, on peut poser bout à bout plusieurs films en faisant recouvrir de 20 cm la feuille la plus en aval par la feuille la plus en amont, dans le sens de l'écoulement de l'eau. Si le sol est fissuré, le fond de fouille pourra être recouvert d'un géotextile (B).

Filtre à sable vertical drainé

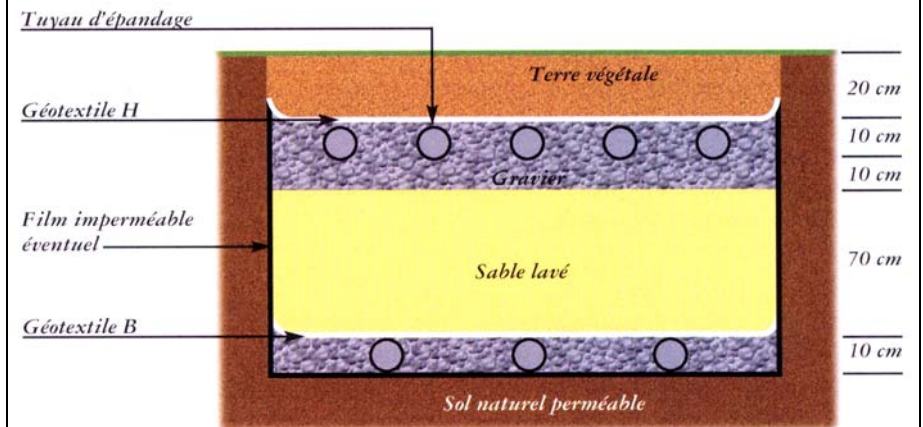


Mise en place des regards de collecte

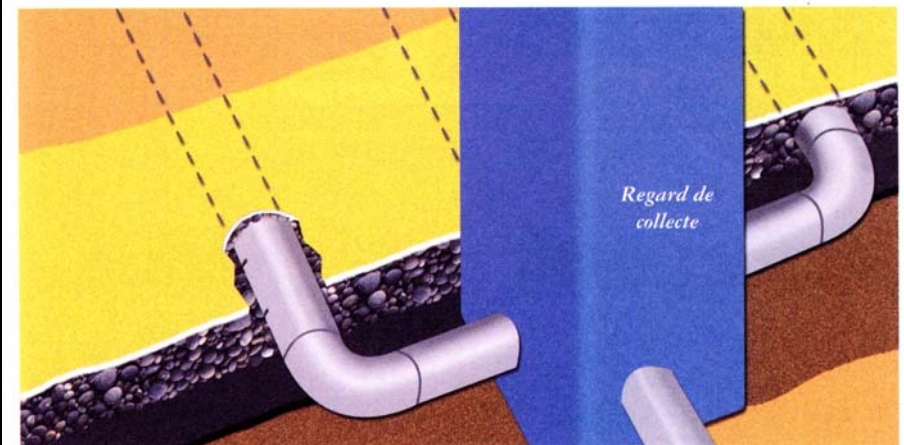
Le regard de collecte où aboutissent les tuyaux de drainage est posé directement sur le fond de la fouille et en extrémité aval du filtre.

Mise en place des tuyaux de drainage

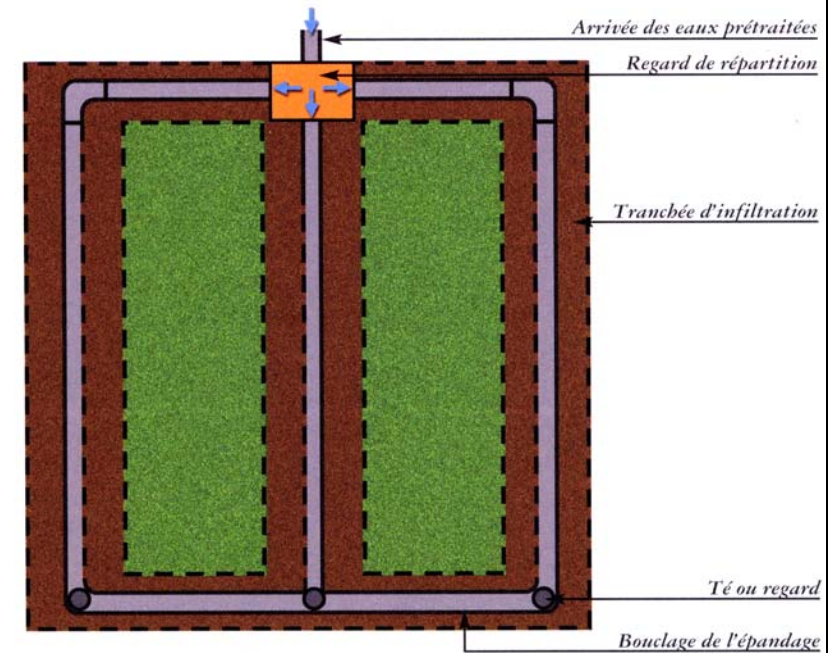
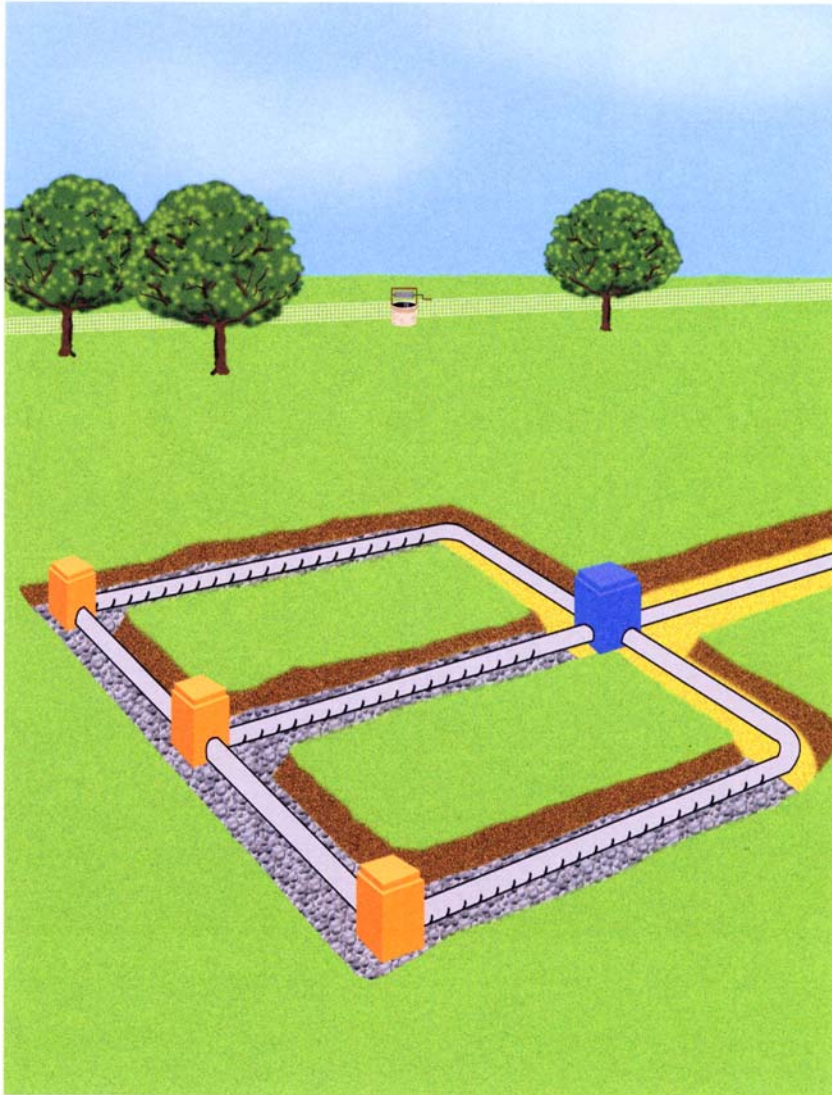
- Les tuyaux de drainage, au nombre minimal de trois, sont répartis de façon uniforme sur le fond de la fouille. Les drains de collecte latéraux sont situés à 1,50 m du bord de la fouille.



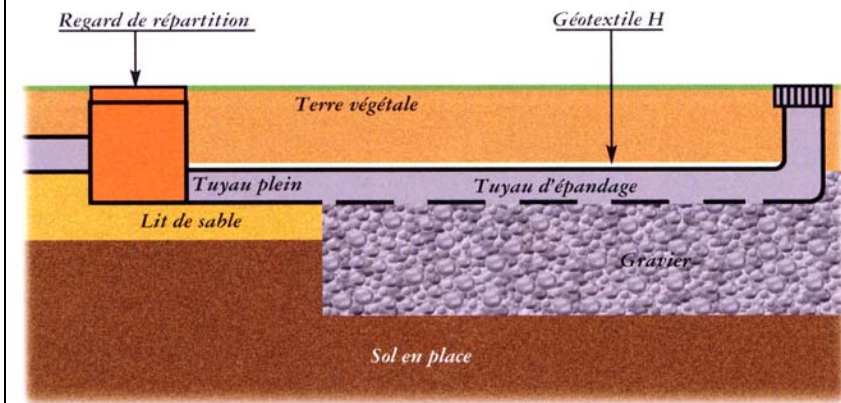
- Ces tuyaux, posés avec les orifices vers le bas, sont raccordés horizontalement à leur extrémité au regard de collecte.



Tranchées d'épandage à faible profondeur

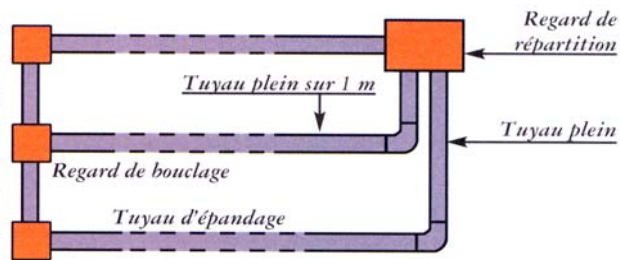


Attention !
Eviter toute contre-pente.



Tranchées d'infiltration en terrain pentu

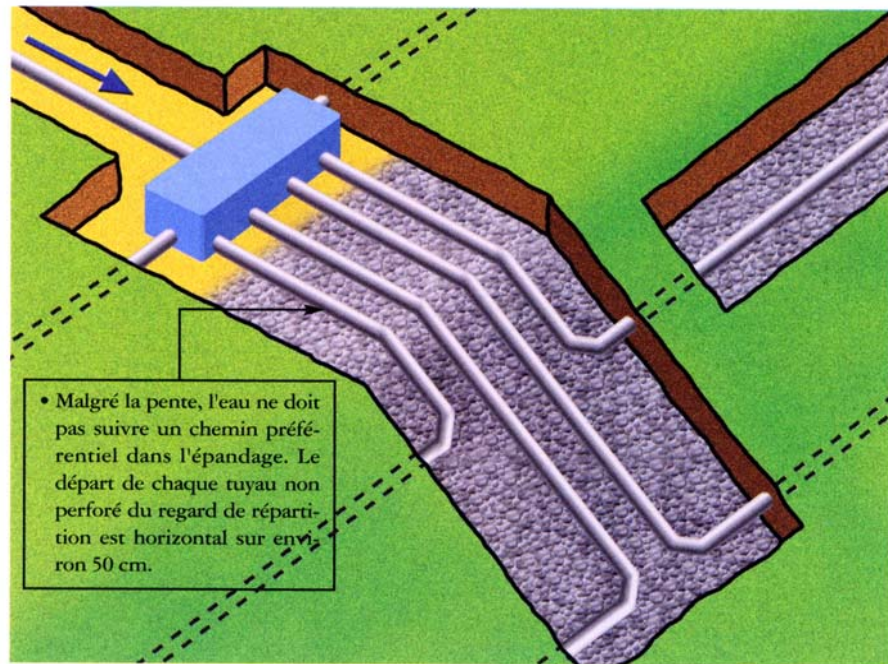
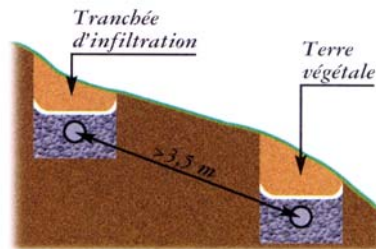
Sur un terrain à faible pente ($< 10\%$), des tranchées d'infiltration peu profondes sont réalisables. Elles seront horizontales et perpendiculaires à la plus grande pente.



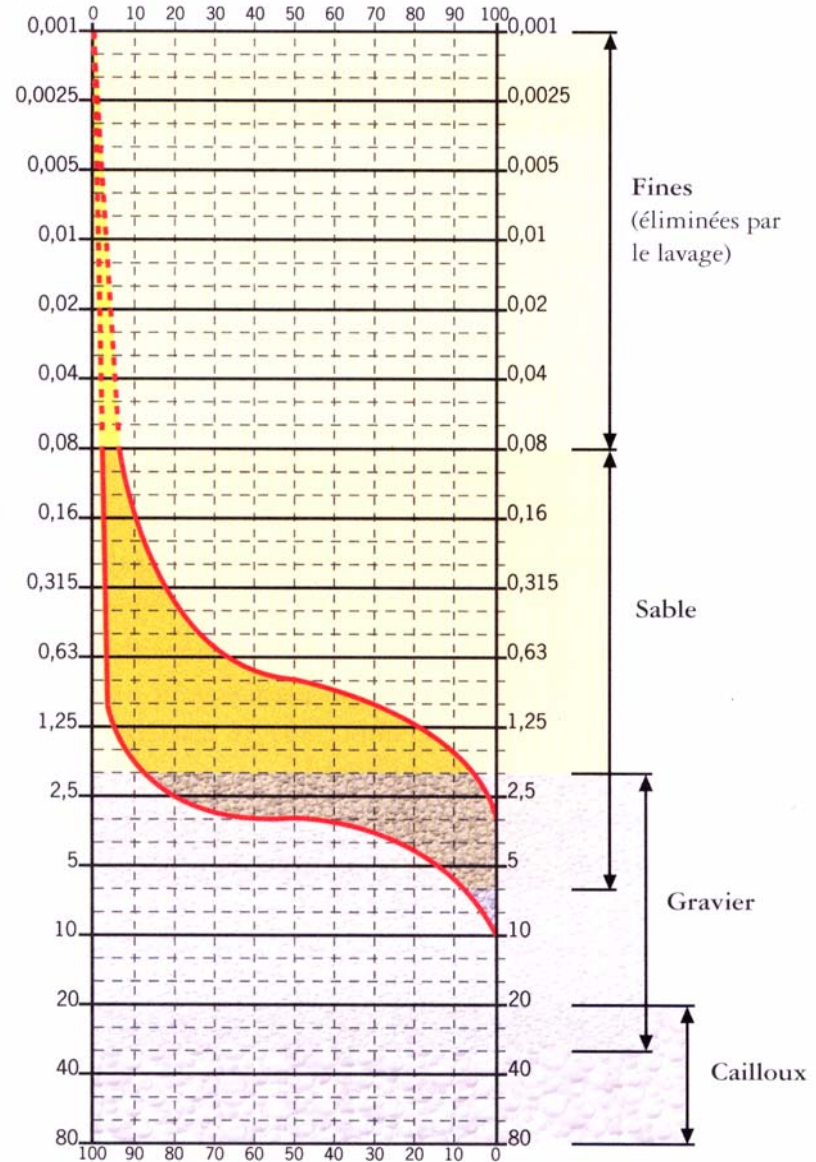
Les matériels et matériaux utilisés sont les mêmes qu'en terrain plat et la mise en place est identiques.

Deux spécificités :

- Les tranchées sont séparées par une distance minimale de 3 m de sol naturel, soit 3,50 m d'axe en axe, et ont une profondeur de 60 cm à 80 cm.



Fuseau granulométrique du sable



Annexe 4

Extrait du code civil

Article 640

Créé par Loi 1804-01-31 promulguée le 10 février 1804

Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué.

Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement.

Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur.

Article 641

Créé par Loi 1804-01-31 promulguée le 10 février 1804

Modifié par Loi 1898-04-08 art. 1 Bulletin des lois, 12° s., B 1970, n° 34577

Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds.

Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur.

La même disposition est applicable aux eaux de sources nées sur un fonds.

Lorsque, par des sondages ou des travaux souterrains, un propriétaire fait surgir des eaux dans son fonds, les propriétaires des fonds inférieurs doivent les recevoir ; mais ils ont droit à une indemnité en cas de dommages résultant de leur écoulement.

Les maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenants aux habitations ne peuvent être assujettis à aucune aggravation de la servitude d'écoulement dans les cas prévus par les paragraphes précédents.

Les contestations auxquelles peuvent donner lieu l'établissement et l'exercice des servitudes prévues par ces paragraphes et le règlement, s'il y a lieu, des indemnités dues aux propriétaires des fonds inférieurs sont portées, en premier ressort, devant le juge du tribunal d'instance du canton qui, en prononçant, doit concilier les intérêts de l'agriculture et de l'industrie avec le respect dû à la propriété.

S'il y a lieu à expertise, il peut n'être nommé qu'un seul expert.

Article 681

Créé par Loi 1804-01-31 promulguée le 10 février 1804

Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin.

Servitudes établies par le Code Civil

Il existe deux types de servitudes relatives aux eaux pluviales :

- **Une servitude d'égout de toit** : le propriétaire doit laisser les eaux pluviales s'écouler sur son terrain ou la voie publique, en évitant le terrain voisin ;
- **Une servitude naturelle d'écoulement** : elle interdit aux propriétaires (supérieurs ou inférieurs) toute aggravation, par quelque moyen que ce soit (digue, renvoi des eaux, modification de l'orientation ou de la vitesse d'écoulement), de cette servitude.

Annexe 5

Gestion à la parcelle :
exemples de règle et de stockage

A) °Exemple de traitement de projet

Projet engendrant une surface imperméabilisée inférieure à 500 m²

Vérification des prescriptions du PLU

Valeurs limites pour emprise au sol et d'espaces libres non bâtis

OUI :

Respect des règles

ABSENCE DE REGLES :

Prescrire une limite d'emprise au sol des constructions : maximum de 50 %

Préconiser un taux minimal d'Espaces libres non bâtis ⁽⁶⁾ à végétaliser avec espèces locales

Inciter à la mise en place pour les parkings et aires de circulation de zones perméables et/ou avec reprise des écoulements sur des zones naturelles

Végétalisation de la parcelle : maintien ou remplacement de la végétation existante, en privilégiant la mise en place d'espèces locales ⁽⁷⁾

Préconisation de création d'espace vert collectif (10 % de la surface du projet) pour les projets concernant plus d'un logement

Inciter à la rétention à la parcelle avant rejet
(voir tableau et exemple de dimensionnement)

⁽⁶⁾ : Espaces libres non bâtis : hors constructions principales et annexes, accès et aires de stationnement

⁽⁷⁾ : Haies de résineux déconseillées (pauvres en diversité, pousse rapide engendrant des nombreuses tailles produisant des déchets non compostables).

B) °Exemple de traitement de projet**FORMULES DE CALCUL POUR LA GESTION
DES EAUX PLUVIALES ET DE RUISSELLEMENT**

Symbole	Unité	Signification
S	m ² ou ha	Surface totale de la (ou des) parcelle(s) concernées par le projet et/ou par le permis de construire ; sachant que 1 ha = 10 000 m ²
q	l/s/ha	Ratio du débit de fuite par surface concernée, en litres par seconde et par hectare de surface concernée ; ICI, le ratio est de 2 l/s/ha ou 0,0002 l/s/m²
Q	l/s ou m ³ /h	Débit de fuite maximal admis, en litres par seconde ou en m ³ par heure, sachant que 1 l/s = 3,6 m ³ /h ;
C	-	Coefficient d'imperméabilisation moyen d'un terrain donné, en fonction des zones construites, des surfaces de parking et de voirie, des espaces verts...
P	mm	Lame d'eau totale précipitée pour une pluie donnée ; Par exemple : 46,7 mm en 12 heures (intensité maximale sur 3 h).
V	m ³	Volume d'eau généré par une pluie donnée sur un terrain de surface totale S
K	mm/h	Perméabilité du sol ou du sous-sol pour l'infiltration des eaux pluviales

Débit de fuite maximal admis : $Q \text{ (l/s)} = S \text{ (ha)} * q \text{ (l/s/ha)}$

Volume de fuite : $V_f = Q \text{ (m}^3\text{/h)} * \text{durée de vidange (h)}$

Exemple : si S = 0.75 ha et si q = 2 l/s/ha

Alors $Q = 0.75 * 2 = 1.5 \text{ l/s} = 1.5 * 3.6 \text{ (m}^3\text{/h)} = 5.4 \text{ m}^3\text{/h}$

Donc le volume de fuite sur 3 heures (par exemple) est de : $V_f = 3h * Q = 16.2 \text{ m}^3$

Volume d'eaux pluviales généré par une pluie donnée sur un terrain de surface S :

$$V \text{ (m}^3\text{)} = P \text{ (mm)} / 1000 * S \text{ (m}^2\text{)} * C$$

Exemple : si S = 0.75 ha, dont 200 m² de surface bâtie et 500 m² de parking et voirie,

Si P = 46,7 mm en 12 heures,

Alors $C = (200 + 500) / (0.75 * 10000) \approx 0,09$

Et $V = 46,7 / 1000 * (0.75 * 10000) * 0.09 \approx 32 \text{ m}^3$

→ Volume de stockage à prévoir = volume généré par la pluie – volume de fuite

$$\text{Stockage (m}^3\text{)} = V \text{ (m}^3\text{)} - V_f \text{ (m}^3\text{)}$$

Exemple : $\text{Stockage (m}^3\text{)} = 32 \text{ m}^3 - 16.2 \text{ m}^3 = 16 \text{ m}^3$

C°) Exemple d'ouvrage de stockage



Source : Le Moniteur, 21 avril 2017

Exemple de cuves superposables

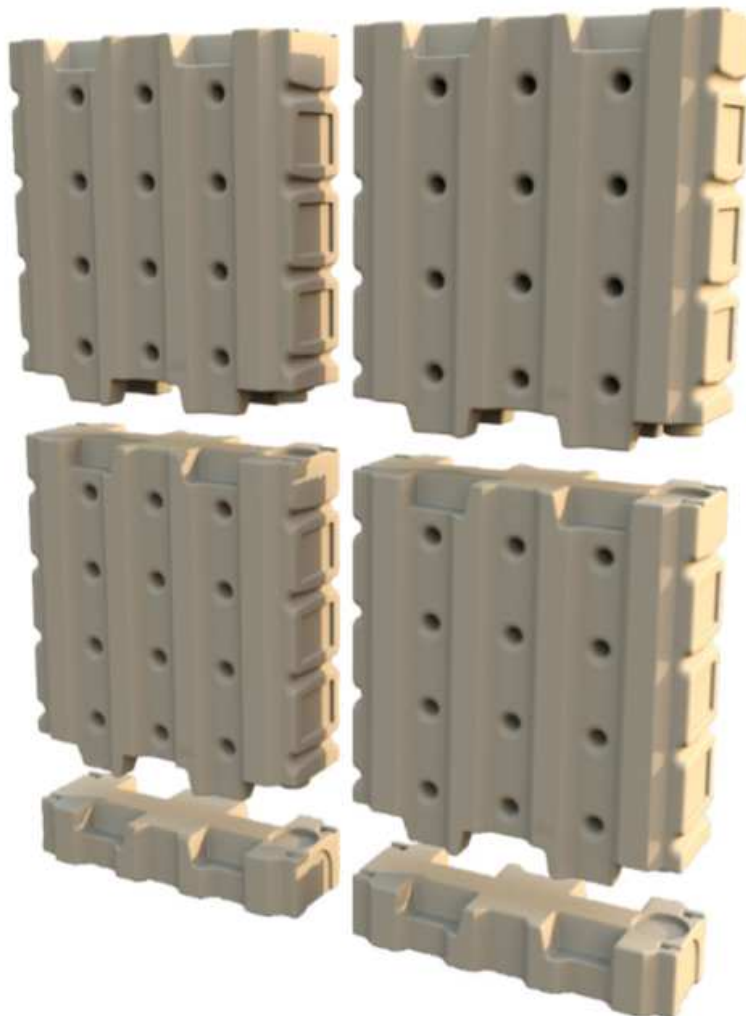
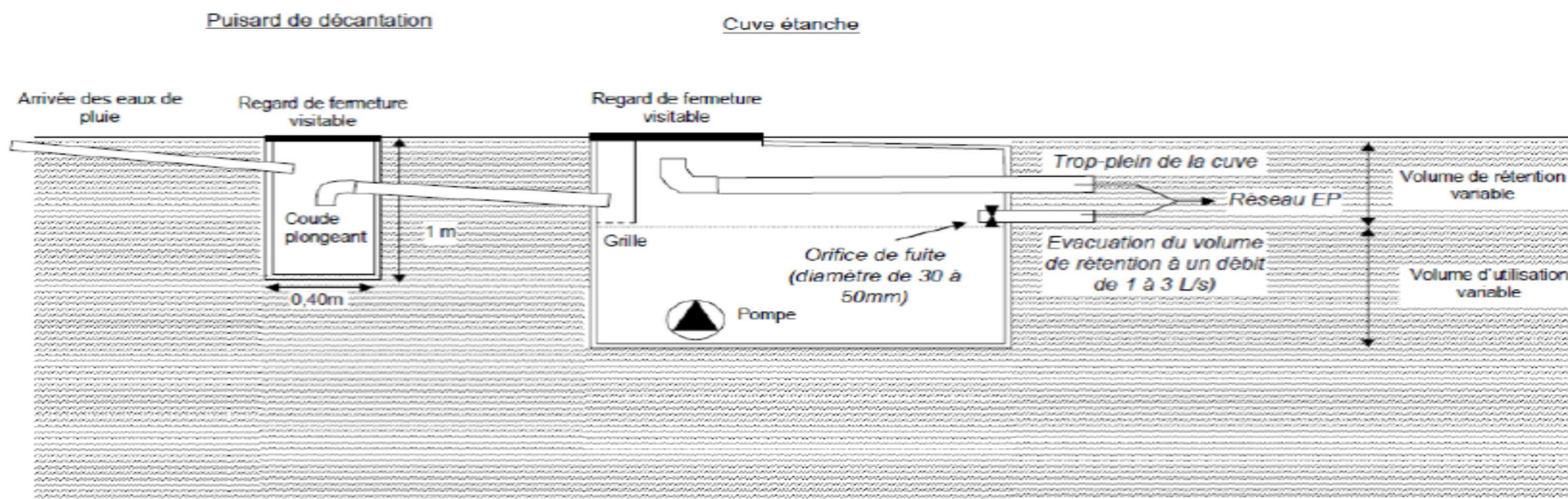


Schéma de principe d'une cuve de rétention (dimensions indicatives)

Figure 1 : Schéma de principe d'une cuve de rétention (dimensions indicatives)

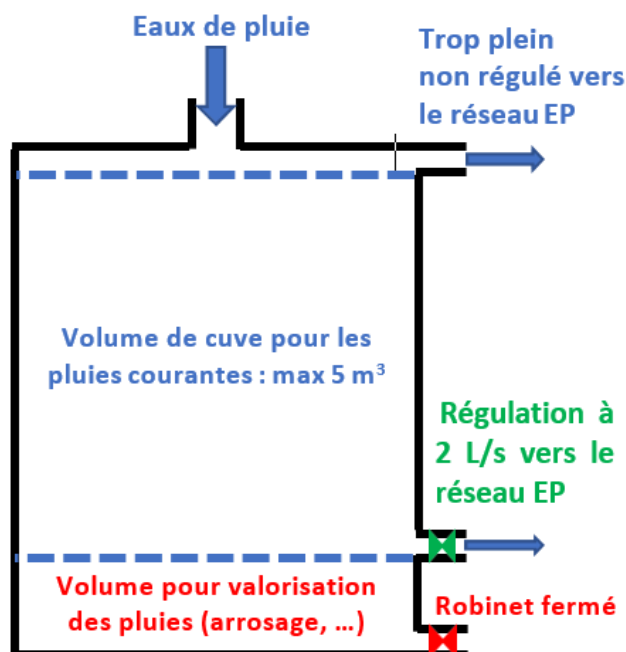


EXEMPLES DE MISE EN ŒUVRE D'OUVRAGES DE REGULATION / INFILTRATION

A LA PARCELLE :

Mise en place d'une cuve à 3 niveaux de vidange

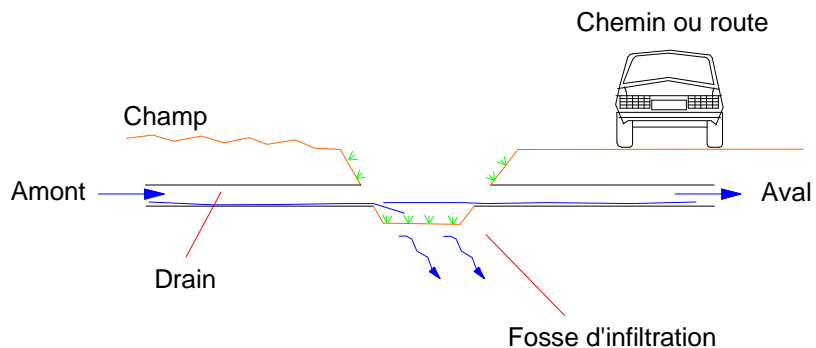
- 1 correspondant au trop plein
- 1 permettant la régulation
- 1 pour une utilisation spécifique en fonction des besoins



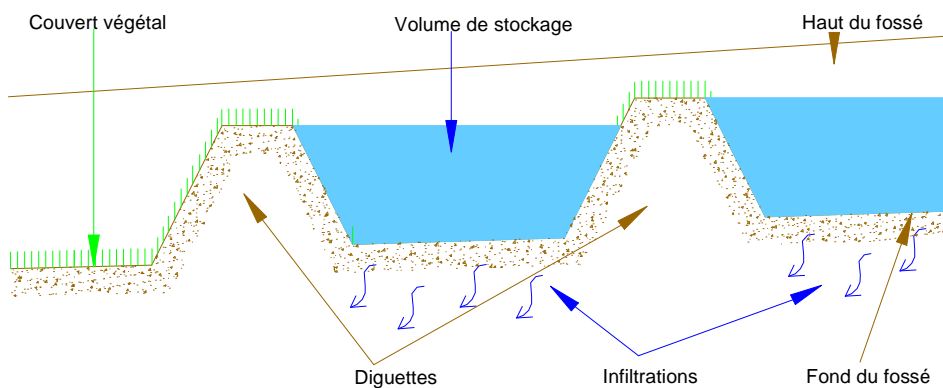
Ou mise en place de 2 cuves en série, la première pour la valorisation des pluies, la seconde pour le stockage/régulation

FOSSÉS D'INFILTRATION

Coupe type d'un fossé d'infiltration (en bordure de voirie par exemple)

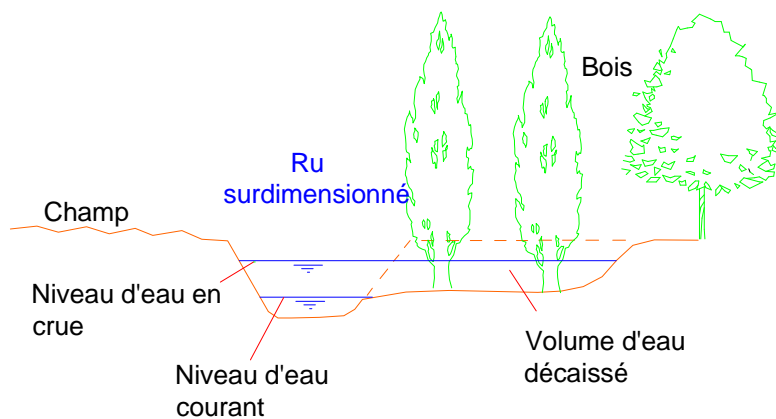


Coupe type d'un fossé en escalier



CREATION D'UNE ZONE TAMPON

Coupe type d'une zone tampon



MISE EN PLACE DE HAIES

