

Assainissement non collectif

Études de sol à la parcelle: Fiche de cas N°1, communauté de communes Quillebeuf- sur-Seine

Préambule

Cette série de trois fiches de cas a pour objectif d'illustrer l'enquête nationale menée en 2015 par le Cerema à la demande de la direction de l'eau et de la biodiversité du Ministère en charge de l'Environnement. Cette enquête en ligne a sollicité près de 4200 services publics d'assainissement non collectif (SPANC). Suite aux conclusions de l'étude publiée en 2016, il a été décidé d'approfondir la réponse de 3 des 281 services ayant complété le questionnaire. C'est l'objet de ces 3 fiches de cas.

Remarque : en raison des évolutions rapides en matière de regroupements de communauté de communes, ces fiches de cas rendent uniquement compte de la situation à la date de l'enquête.

Table des matières

.1. Méthodologie.....	2
1.1 Choix des trois services.....	2
1.2 Entretien et visite.....	2
.2. Principaux résultats.....	2
2.1 Description du service et des installations.....	2
2.2 Description du contexte territorial.....	3
2.3 Description des pratiques du SPANC.....	4
2.4 Retour d'expérience sur le traitement des dossiers	5
.3. Bilan -Conclusion.....	6

Assainissement non collectif



. 1. Méthodologie

1.1 Choix des trois services

Le choix des services retenus pour ce travail complémentaire s'est effectué selon les critères suivants, appliqués aux résultats de l'enquête en ligne :

- accord du service pour être recontacté lors de l'enquête en ligne,
- nombre de dossier traité par an : au minimum une dizaine (réhabilitations et installations neuves),
- présence de contraintes liées au territoire, caractère obligatoire ou non des études de sol, proportion de traitement et évacuation par le sol.

Le choix s'est ainsi porté sur (illustration 1) :

- la communauté de communes de Quillebeuf-sur-Seine (Eure),
- le parc naturel régional des Grands Causses (Aveyron),
- la communauté de communes Côtes de Meuse Woivre (Meuse).

La répartition géographique des trois territoires permet de plus de couvrir différentes situations **pédo-climatiques**.

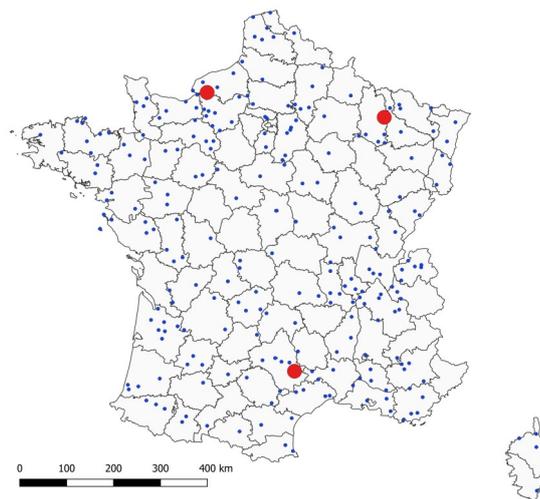


Illustration 1 : Localisation des 3 services parmi les répondant à l'enquête en ligne en France métropolitaine

1.2 Entretien et visite

Afin de mener à bien ce travail complémentaire, la méthodologie employée a consisté en trois étapes s'appuyant sur des grilles de questionnement homogènes :

- **Analyse du questionnaire et recueil d'informations complémentaires sur le territoire.**
- **Entretien téléphonique**
- **Rencontre du SPANC et visite du territoire.** Cette visite a eu lieu les 15 et 16 juin 2017.

. 2. Principaux résultats

2.1 Description du service et des installations

Le service, les installations d'ANC

Le SPANC, créé en 2005, regroupe 14 communes¹ pour une population de 6 150 habitants. Ce territoire comporte **2 106 installations d'ANC** en 2014.

1 Depuis le 1^{er} janvier 2017 et la loi Notre, la communauté de communes de Quillebeuf sur Seine a fusionné avec 3 autres ComCom formant la nouvelle communauté de communes-Roumois Seine qui rassemble 62 communes. Les évolutions et la mutualisation des services sont, actuellement, en cours de réflexion due a la création relativement récente de la nouvelle collectivité Roumois Seine

Le territoire présente la particularité d'abriter un taux important de résidences secondaires. Dans le service, **1,25 agent** travaille à temps plein, dont un agent sur un poste technique. La réalisation des missions de contrôle des installations neuves ou réhabilitées par le SPANC est assurée en régie intercommunale.

Au total, 99% des installations sont de type « traditionnelles avec traitement par le sol » et 100% proposent une évacuation des eaux usées traitées par infiltration dans le sol. Sur le territoire du SPANC, environ 30 installations, en moyenne, sont réhabilitées chaque année et 30 installations neuves y sont réalisées, toujours en privilégiant le traitement par le sol et l'évacuation des eaux usées traitées par infiltration dans le sol. Les filières agréées installées sur le territoire sont peu nombreuses : quelques microstations, filtres compacts et filtres plantés.

Le rejet des eaux usées traitées n'est pas autorisé dans le milieu hydraulique superficiel². Seules deux installations, sur le territoire, présentent un rejet conventionné au réseau communal. Les quelques microstations implantées sont équipées d'une évacuation par infiltration dans le sol (par exemple : noue d'infiltration, mare, aire de dispersion par lit d'épandage...). Sur le territoire, peu d'habitations présentent des contraintes de surface (cf. plus loin) ce qui fait que même lorsque le sol est peu favorable à l'infiltration, la surface dédiée à l'infiltration peut être augmentée. Aucun puits d'infil-

tration n'est installé à l'échelle de la communauté de communes. De nombreux dispositifs évacuent les eaux via des noues plantées ou des mares.

Le SPANC n'a pas rendu obligatoire **l'étude de sol** en amont de l'étude de conception. Il met à disposition des pétitionnaires sur son site internet une demande type de contrôle de conception d'un dispositif d'ANC (illustration 2) ainsi qu'une liste de bureaux d'études exerçant sur le territoire.

2.2 Description du contexte territorial

Le territoire de la communauté de communes de Quillebeuf sur Seine, intégré en partie au parc naturel régional (PNR) des boucles de la Seine Normande, comprend trois entités paysagères contrastées situées sur la rive gauche de la Seine (illustration 3) :

- le plateau agricole du Roumois (illustration 4). L'agriculture s'est développée sur des formations de limons des plateaux (formation éolienne quaternaire) de perméabilité relativement faible (10^{-5} m/s), pouvant recouvrir des formations à silex argileuses. Le tout vient recouvrir la craie.

- Le Marais Vernier, vaste zone humide classée Natura 2000 et site RAMSAR, il correspond à un ancien méandre de la Seine (illustrations 5 et 6). L'habitat est localisé au pied de la falaise dominant le marais. Le sol souvent tourbeux repose sur des alluvions modernes.

- Les bords et coteaux de Seine (illustrations 7 et 8). Le coteau assez raide correspond à l'affleurement de la craie et à sa base à des alluvions modernes et à des colluvions sur les versants.

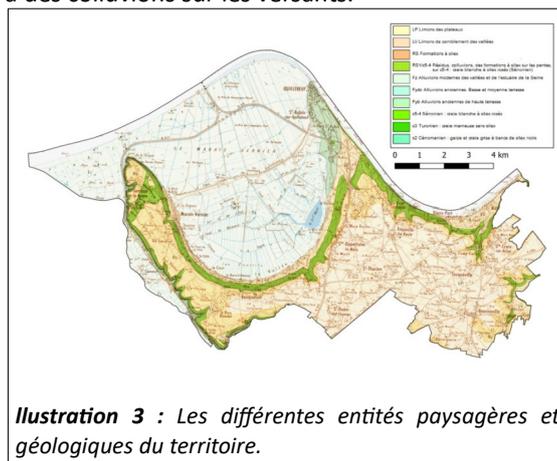


Illustration 3 : Les différentes entités paysagères et géologiques du territoire.

En raison de ce contexte géologique, les contraintes physiques principales de ce territoire sont pédo-géologiques et hydro(égo)logiques :

- Présence de **sols argileux**.
- Présence de **zones inondables** et humides et de **nappes à faible profondeur** (<1 m).
- Présence de **cavités souterraines**.



SERVICE PUBLIC
D'ASSAINISSEMENT
NON COLLECTIF

Demande de contrôle de conception d'un dispositif d'ANC

Le contrôle de la conception et de la réalisation de toute installation d'assainissement non collectif est obligatoire et effectué par le SPANC. Il est encadré par l'arrêté du 7 mars 2012 modifiant les prescriptions techniques du 7 septembre 2009 et par l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de la mission de contrôle des SPANC.

Les missions de contrôle du SPANC sont :

- examen préalable de la conception d'une installation d'ANC,
- vérification de la bonne exécution des travaux avant remblaiement,
- contrôle de bon fonctionnement et d'entretien de l'installation.

Ce présent document doit être renseigné de manière la plus complète possible et accompagné de l'ensemble des pièces complémentaires demandées.

IDENTIFICATION

Date de la demande : _____

Nom et prénom du propriétaire de l'immeuble : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Commune : _____

Tél. : _____ Courriel : _____

Adresse de l'installation d'assainissement (si différente de l'adresse du propriétaire) : _____

Code postal : _____ Commune : _____

Références cadastrales du terrain (section et n° des parcelles) : _____

Le projet d'installation d'ANC est prévu dans le cadre :

- de la création d'une installation avec un permis de construire d'une construction neuve
- de la modification d'une installation dans le cadre d'un permis de construire d'une construction déjà existante
- de la création d'une installation d'ANC sans demande d'urbanisme
- de la réhabilitation d'une installation d'ANC sans demande d'urbanisme
- d'une modification du projet d'ANC suite à un avis défavorable préalable

NOM - Coordonnées de l'installateur : _____

Illustration 2 : Demande de contrôle de conception mis à disposition des pétitionnaires par le SPANC

Il existe des **zones à enjeux sanitaires** (au sens de l'arrêté du 27 avril 2012) au niveau des périmètres de captages AEP. Ces enjeux concernent uniquement certaines habitations sur la commune du Vieux Port, 7 habitations dans le périmètre rapproché et une dizaine dans le périmètre éloigné. De plus, le SPANC considère toutes installations ANC existantes avec une absence de traitement (exemple : puisard) comme une installation présentant un enjeu environnemental.



Illustration 4 : Paysage typique du plateau du Roumois

2.3 Description des pratiques du SPANC

Il existe un zonage d'assainissement sur le territoire communautaire depuis 2007. Des cartes d'aptitude des sols à l'ANC ont été réalisées à l'échelle communale en se basant sur une approche statistique de la nature des sols par secteur. Le SPANC n'y a pas recours dans le cadre de l'examen préalable de conception. Au fil des années et des dossiers de conception contrôlés, le SPANC a en effet acquis une très bonne connaissance des secteurs, des natures de sols associées et des contraintes (parcellaire limité en bas de coteau-falaise, zones humides, zones argileuses, ...). En cas de doute, le SPANC peut être amené à consulter les études de sol réalisées sur des parcelles voisines. Les installations sur lequel le SPANC est intervenu ainsi que les documents associés (diagnostic, conception, réalisation, bon fonctionnement) sont recensés et stockés par le logiciel SIG [Cart@jour](#). Les dossiers de conception sont scannés et une version papier est archivée. A ce jour près de 25 % des installations sont ainsi saisies sous informatique.



Illustration 5 : Vue du Marais Vernier à partir du plateau.

Même si les études de sol ne sont pas rendues obligatoires, le SPANC estime que dans 95 % des cas il en existe

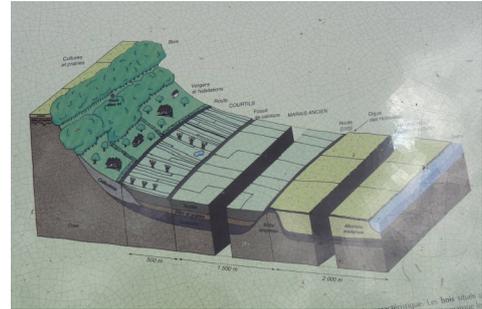


Illustration 6 : Coupe topographique, paysagère et géologique entre le plateau (à gauche), au marais Vernier puis à la Seine (à droite). - (Source : panneau du PNR)

Ainsi presque tous les dossiers de conception pour des installations neuves contiennent une étude de sol et un dimensionnement de la filière. En effet, le SPANC et les constructeurs d'habitations conseillent fortement au particulier de réaliser une étude de sol et en cas de réhabilitation à participer au programme de réhabilitation regroupé où l'étude de sol est demandée. Ainsi, il n'y a que quelques dossiers en réhabilitation qui sont présentés sans étude de sol. Ils concernent généralement des particuliers qui veulent réaliser leurs travaux eux-mêmes ou des pétitionnaires qui veulent implanter de la phyto-épuration. Le Spanc peut aider à remplir le document en cas d'absence d'étude de sols. Il existe de plus depuis 2017 dans l'Eure une Charte de qualité en ANC garantissant le respect par les entreprises « chartées » (bureaux d'études, entreprises, ...) d'engagements spécifiques. Le SPANC communique aux particuliers les noms des entreprises « chartées » (disponibles sur le site du CD27). Le SPANC est équipé d'un perméamètre de type Porchet lui permettant d'intervenir sur le territoire, principalement en cas de dysfonctionnements.



Illustration 7 : Vue depuis la Seine (à droite) de la zone alluvionnaire et du coteau crayeux (Vieux Port)

Généralement, les bureaux d'études qui interviennent pour des études de sol à la parcelle sont des acteurs locaux, de petites à moyennes tailles et spécialisés. Le SPANC considère que les études de sol réalisées dans des contextes proches par des bureaux d'études différents présentent une bonne homogénéité.

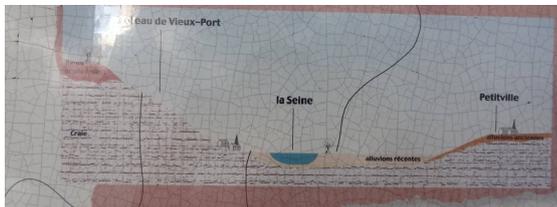


Illustration 8 : Coupe topographique, paysagère et géologique entre le plateau (à gauche) et la Seine (à droite) passant par Vieux-Port (Source : panneau du PNR).

Des opérations de réhabilitation regroupées sont engagées tous les ans avec financement (si risque sanitaire ou environnemental) du département de l'Eure et de l'Agence de l'eau Seine-Normandie

Sur le territoire, la priorité à l'étude de l'infiltration des eaux usées traitées est respectée.

Pour permettre l'examen des projets d'ANC, les porteurs de projets (constructeurs, propriétaires et bureaux d'études) doivent remettre les éléments suivants : le formulaire de déclaration dûment rempli, un plan cadastral de situation de la parcelle, un plan de masse de l'habitation et de son installation d'assainissement, à l'échelle, un plan en coupe des ouvrages et éventuellement une étude de sol et de définition de filière à réaliser par l'entreprise de son choix. En amont du dépôt de dossier de conception, le SPANC propose au particulier de réaliser un test de perméabilité (essai Porchet) pour qu'il puisse connaître la valeur de perméabilité de son terrain et ainsi il pourra compléter son dossier de conception en conséquence. Cet essai ne donne pas lieu à une facturation spécifique. Le SPANC estime réaliser 5 tests Porchet, pour des particuliers, par an.

Si le dossier de conception déposé par le particulier contient l'ensemble des pièces listées ci-dessus celui-ci est considéré complet et est examiné. En cas de dossier jugé insuffisant, le SPANC demande aux pétitionnaires des compléments d'information ou la pièce manquante. Le document le plus souvent omis est le plan de masse.

Environ 5 bureaux d'études travaillent, régulièrement, sur le territoire de Quillebeuf-sur-Seine. Pour déterminer la nature du sol, certains font des tests de perméabilité et d'autres uniquement des sondages à la tarière. Il apparaît que certains bureaux d'études semblent préférer certaines filières à d'autres.

Le SPANC estime que sur son territoire, la coupe de sondage et les observations pédologiques réalisées dans les études de sol sont suffisantes pour apprécier la perméabilité du sol. Généralement, dans les études de sol, un essai de perméabilité est réalisé, mais pas de façon systématique (il s'agit d'une mesure de sécurité), ainsi qu'un sondage de 1,2 m de profondeur. Selon le SPANC en zone peu favorable à l'infiltration on préfère le terte à la microstation. Il estime que les bureaux d'études/constructeurs prennent une marge de sécurité par rapport aux capacités d'infiltration.

Le SPANC, sur la base des éléments fournis, étudie le dossier descriptif de l'installation proposée et les éléments justificatifs de son projet (étude de sol et de filière). Les principaux critères examinés par le SPANC sont dans l'ordre : la nature du sol par le profil pédologique proposé et/ou la valeur de perméabilité associée ; l'emplacement disponible sur la parcelle par rapport au dimensionnement proposé.

En cas d'incohérence ou d'informations manquantes, le SPANC peut se déplacer sur le terrain ou interroger le bureau d'études pour, par exemple, qu'il justifie le dimensionnement. Dans l'ensemble, les dossiers soumis permettent ainsi de réaliser de manière adéquate la mission d'examen préalable de la conception.

2.4 Retour d'expérience sur le traitement des dossiers

Ce retour d'expérience a été réalisé sur la base de l'examen de différents dossiers issus des trois entités paysagères constituant le territoire (cf ci-dessus) et associées à des contraintes différentes.

Au total, 36 dossiers ont ainsi été consultés, permettant de comparer les situations : 39 % correspondent au plateau, 25 % à la proximité du marais, 22 % en pied de falaise sur le bord de Seine et enfin 14 % en situation d'alluvions anciennes.

Cette sélection centrée sur des dossiers majoritairement de la période 2015-2017 permet également de s'intéresser à une période plus ancienne (2011-2014) et à différents entrepreneurs/bureaux d'études et à différentes solutions techniques (tranchées ou lit d'épandage, filtre à sable vertical, filtre compact, micro station boue activée, terte d'infiltration, filtre planté) avec un rejet par dissipation ou rejet en réseau superficiel (1 cas).

. 3. Bilan -Conclusion

Rédacteurs :

Ph. Branchu,
, A. Le Gall
(Cerema Ile-de-France)

C. Trozquier,
R. Suaire
(Cerema Est)

G. Pétilion
(Cerema Ouest)

Relecteur :

V. Le Boulch (MTES –
DEB),

Diffusion :

publique

Photographies :

Cerema

Les dossiers sont relativement homogènes avec des informations plus ou moins complètes. La nature du sol et sa description constituent l'information de base quant au choix du dispositif d'infiltration. La priorité est donnée au traitement par le sol ou massif reconstitué. À situation équivalente, les prescripteurs sont plus ou moins prudents. On retrouve ainsi sur deux parcelles voisines, sur la base d'une perméabilité estimée à partir de la coupe de sol, comme mauvaise dans un cas et bonne dans l'autre, une tranchée d'épandage dans le premier cas et un lit filtrant drainée suivi d'une noue plantée dans le second. Les solutions pour dissiper les eaux usées traitées sont cohérentes et privilégient le sol. Si l'étude de sol n'est pas obligatoire, la très bonne connaissance du territoire du SPANC et des pratiques vertueuses établies entre les acteurs de la filière et le SPANC permettent d'obtenir une orientation adéquate de la filière en lien avec les caractéristiques du sol et des contraintes.

La très grande majorité des installations respectent la priorité à la dissipation des eaux usées traitées par le sol en place. Dans certains cas, lorsque la dissipation par épandage n'est pas possible, elle est réalisée via des noues ou des mares. Dans ces derniers cas le dimensionnement des dispositifs de dissipation est empirique et mériterait, selon l'avis du SPANC, de faire l'objet de recommandations techniques.

Remerciements

- Fanny BERTEL, Technicienne du SPANC .
- Sylvain MARC, Ingénieur patrimoine immobilier – projets structurants.

DGALN

Direction Générale de
l'Aménagement, du
Logement et de la Nature.
Direction de l'eau
et de la biodiversité

Tour Séquoia
92 055 La Défense cedex
Tél. : 01 40 81 21 22
Fax : 01 40 81 94 49
www.developpement-durable.gouv.fr

Cerema

Centre d'Études
et d'expertise sur les
risques, l'environnement,
la mobilité et
l'aménagement