

Réhabilitation de l'assainissement non collectif sous maîtrise d'ouvrage publique

Retours d'expériences de Spanc du Morbihan

■ R. LE BESQ¹, E. GUILLOU², A. DECOUT³, X. COURTOT⁴, G. DEBLADIS⁵, S. JEHANNO⁶

Mots-clés : réhabilitation, assainissement non collectif, maîtrise d'ouvrage publique, expériences réussies, qualité, coûts

Keywords: rehabilitation, individual sanitation facility, public project owner, experiences, quality, costs

Introduction

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (Lema) de 2006 fixe la date du 31 décembre 2012 comme la date ultime pour la mise en œuvre effective par les communes de leur obligation d'effectuer le contrôle de toutes les installations d'assainissement non collectif (ANC). La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Grenelle 2, a simplifié et précisé certaines dispositions législatives relatives aux modalités de contrôle par les communes des installations d'assainissement non collectif, notamment afin de limiter le coût des travaux supportés par les usagers. Par ailleurs, le délai maximum entre deux visites de fonctionnement a été porté à 10 ans. Ainsi, à l'issue de ces premiers contrôles de fonctionnement, les installations pouvant comporter un risque sanitaire pour les personnes ou un risque avéré de pollutions de l'environnement devront être réhabilitées dans un délai de 4 ans. L'arrêté interministériel du 27 avril 2012 définit la grille définitive d'évaluation de ces risques. Les travaux de réhabilitation des ANC s'inscrivent

dans le cadre de l'article L. 2224-8 partie III du Code général des collectivités territoriales qui précise le rôle et les missions de la collectivité compétente et les obligations de l'usager du service.

Pour faciliter et accompagner les particuliers dans la réalisation de leurs travaux, un certain nombre d'aides sont disponibles :

- de l'éco-prêt à taux zéro (éco PTZ), selon des conditions d'éligibilité, pour des travaux concernant la réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif ne consommant pas d'énergie (loi de finances n° 2008-1425 du 27 décembre 2008, pour 2009). Le montant est plafonné à 10 000 euros et est cumulable avec les aides définies ci-dessus ;
- de l'application d'un taux réduit de TVA, selon certaines conditions ;
- de la possibilité pour les communes ou structures de coopération intercommunales concernées de prendre en charge ces travaux, à la demande des particuliers, leur faisant ainsi bénéficier, dans certaines situations, des subventions des conseils généraux et des agences de l'eau.

Pour ces dernières, la réhabilitation de l'assainissement non collectif sera inscrite dans les priorités de leurs dixièmes programmes d'intervention (2013-2018), dans le cadre de partenariats avec les services d'assainissement non collectif. Les agences de l'eau consacreront 800 millions d'euros d'aide, en partie dans le cadre du fonds de solidarité urbain-rural.

¹ Agence de l'eau Loire-Bretagne – délégation Ouest-Atlantique – 1, rue Eugène-Varlin – BP 40521 – 44105 Nantes cedex 4.

² Spanc du SIAEP de Questembert – rue Albert-Calmette – ZA de Kervault Ouest – 56230 Questembert.

³ Spanc du SIAEP de la région de Saint-Jacut-les-Pins – 1, rue des Moulins – 56220 Saint-Jacut-les-Pins.

⁴ Service assainissement de Baud Communauté – BP 35 – 56150 Baud.

⁵ Contrôle assainissement de Lorient Agglomération – Direction de l'eau et de l'assainissement – BP 20001 – 56314 Lorient cedex.

⁶ Spanc de Locminé Communauté – Zone de Kerjean – BP 10369 – 56509 Locminé cedex.

Cependant et sans attendre ce nouveau programme, l'agence de l'eau Loire-Bretagne, au cours de son 9^e programme (2007-2012) et comme la Lema le permettait, a accompagné des collectivités ayant pris la compétence optionnelle « réhabilitation » et parfois la compétence « entretien », en vue de réaliser des programmes de travaux chez les particuliers sous maîtrise d'ouvrage publique.

Le choix fait par certaines collectivités de travailler sous maîtrise d'ouvrage publique est motivé par la nécessité du service de répondre à l'attente des usagers, à savoir la réalisation d'une opération clés en main, comprenant le choix du bureau d'études et de l'entreprise, le suivi et la réception des travaux, la garantie de la qualité des matériaux. Ces réalisations et le taux important de nouvelles réhabilitations de travaux menés sous cette forme confirment le besoin d'accompagnement de nombreux usagers du service.

Dans ce cadre, le service public d'assainissement non collectif (Spanc) procède, d'une part, à un marché d'études et à un marché de travaux pour la consultation des entreprises. D'autre part, il signe, avec le particulier, une convention d'étude, puis une convention de travaux mentionnant les devoirs et obligations des deux parties.

Avant la mise en œuvre de ces opérations, peu de travaux de réhabilitation sous maîtrise d'ouvrage privée avaient été menés, même si une autre voie de financement de la réhabilitation de l'ANC par l'agence existe, il s'agit de la convention de mandat. Celle-ci implique que l'utilisateur avance l'intégralité des dépenses et qu'il prenne lui-même en charge l'opération, y compris le choix du bureau d'étude et de l'entreprise, et le suivi des travaux ; cette convention n'est pas décrite dans le présent article.

Le travail présenté ci-après a pour but de montrer la faisabilité de cette démarche et de décrire les étapes clés associées à la réhabilitation de l'ANC sous maîtrise d'ouvrage publique et dans des structures publiques de statuts juridiques différents (syndicats d'eau, communauté de communes, agglomération). Ce document fait état de la procédure, des filières retenues, des coûts, de la qualité de service et de la satisfaction du client final, l'utilisateur du Spanc.

1. La communication

Préalablement à la mise en place d'une opération de réhabilitation, il est important de connaître l'ensemble des installations nécessitant une réhabilitation sur le territoire sur lequel l'opération est envisagée, conformément à l'arrêté du 27 avril 2012, et de les hiérarchiser en fonction des risques sanitaires et de pollution qu'elles présentent (rejet des eaux-vannes dans le milieu superficiel, installations situées dans un périmètre de protection ou en bordure de cours d'eau...). Les aides de l'agence de l'eau sont conditionnées à la bonne caractérisation des installations à risque. À défaut, l'agence demande au Spanc la réalisation d'une visite complémentaire des installations ou d'un complément d'informations de terrain, par exemple à l'issue des visites périodiques. Une stratégie sur la manière de mener le programme coordonné de la réhabilitation sur le territoire devra être réalisée. Les premières opérations de réhabilitation pourront être menées sur des installations situées en zones sensibles et/ou présentant des risques sanitaires avérés et être engagées dans un second temps vers les installations présentant un risque environnemental.

Quelle que soit la stratégie adoptée, il est nécessaire d'adapter sa communication.

Dans tous les cas, les éléments de communication qui seront utilisés pour présenter cette opération comprendront les points suivants :

- sensibilisation des usagers lors des visites de fonctionnement ;
- organisation de réunions publiques d'information ;
- envoi de courriers ciblés ;
- relais par des articles dans la presse locale et par les bulletins municipaux ;
- rencontres entre les élus et les administrés (vœux du maire...) ;
- sites Internet de la collectivité concernée et de la structure compétente.

1.1. Sensibilisation lors des visites de fonctionnement

Lors de la visite périodique de fonctionnement, pour les propriétaires identifiés d'installations à risque, une présentation succincte de l'opération doit être

effectuée en présentant les différentes étapes et les démarches à suivre. À l'issue de cette information, le propriétaire pourra préciser l'intérêt qu'il porte à cette opération.

Cette sensibilisation est un point essentiel dans la communication sur l'opération de réhabilitation. Elle rend possible un échange direct entre l'utilisateur et le service permettant de lever les interrogations éventuelles.

1.2. Organisation de réunions publiques d'information

Ces réunions publiques d'information favorisent la discussion entre la collectivité et les particuliers. Cependant, si le nombre des personnes invitées est trop important, il est souhaitable de réaliser plusieurs réunions afin de faciliter les échanges. Lors de cette réunion, les points à aborder sont les suivants :

- définir ce qu'est une installation à risque ; rappeler la réglementation en vigueur, en insistant sur la nécessité pour l'utilisateur d'avoir une installation en bon état de fonctionnement ;
- présenter le programme envisagé de travaux de réhabilitation et leurs conséquences ;
- détailler les aides possibles ;
- décrire les différentes étapes de la réhabilitation ;
- préciser les démarches à effectuer pour s'inscrire dans le programme de travaux.

Les personnes intéressées seront informées sur les points suivants :

- les études de sol et de filières ;
- les différents intervenants et leurs rôles ;
- les coûts estimés.

Lors de la présentation, il est recommandé d'avoir la présence du bureau d'études et de l'entreprise effectuant les travaux (si elle est connue) afin qu'ils précisent leurs modalités d'intervention aux usagers.

1.3. Envoi de courriers ciblés

Pour les personnes absentes lors de ces réunions publiques, un courrier ciblé peut être envoyé aux propriétaires d'installations à risque. Ce courrier présentera les différentes étapes de la réhabilitation et les démarches à effectuer pour y adhérer. Il peut également être joint à ce courrier une convention d'études de sol et de filières.

L'envoi de ce courrier permet de relancer/informer les usagers sur la possibilité d'intégrer une opération de réhabilitation.

1.4. Articles dans la presse locale, les bulletins municipaux et site Internet

Lorsque la réhabilitation a déjà débuté sur le territoire du service, il est important de réaliser des articles pour les bulletins municipaux et la presse locale sur les travaux en cours. Ces articles permettent aux usagers (notamment pour les hésitants) de prendre conscience de l'intérêt d'une telle opération de réhabilitation des ANC les plus défaillants et de susciter leur adhésion.

2. Le volet étude

2.1. Phase préalable

Préalablement à la réalisation d'une nouvelle installation d'assainissement non collectif, il est nécessaire (parfois obligatoire selon les territoires) de réaliser une étude d'avant-projet détaillé à la parcelle par un bureau d'études spécialisé. Cette étude permet de définir la filière d'assainissement non collectif techniquement et économiquement la plus adaptée, y compris en frais de fonctionnement.

Dans le département du Morbihan, l'étude de sol et de filière a été rendue obligatoire par arrêté municipal ou par délibération.

Dans le cadre d'une réhabilitation sous maîtrise d'ouvrage publique, la collectivité procède à un appel d'offres pour choisir le bureau d'études. Elle rédige pour cela un cahier des charges précis décrivant les prestations requises en tenant compte du contexte local (littoral, périmètre de captage, densité d'habitat...). Il est exigé des candidats de disposer de solides références dans le domaine et de posséder si possible une expérience en maîtrise d'œuvre. Le candidat produira un modèle de dossier type pour évaluer la qualité de sa prestation. Ce dossier sera composé des éléments principaux suivants :

- sur la page en-tête du document une photographie de l'habitation et toutes les coordonnées du dossier ;
- un plan de situation de la parcelle du Scan 25 de l'IGN en couleur ;
- un extrait cadastral du quartier avec la parcelle identifiée en couleur à l'échelle ;

- un plan de l'habitation afin de pouvoir évaluer le nombre de pièces principales de la maison ;
- un plan de masse couleur du projet de l'installation d'assainissement non collectif ;
- un profil en long ou à plat de la filière d'assainissement non collectif au 1/200 ou au 1/500 ;
- une étude d'aptitude du sol à l'assainissement non collectif complète ;
- une note technique précisant tous les éléments de l'étude avec les éléments importants à prendre en compte ;
- des fiches « techniques types » et des schémas de la filière d'assainissement mise en place ;
- quatre photographies minimum du site où se dérouleront les travaux : lieux des ouvrages, les accès, la maison où sera mise en place la nouvelle filière.

Par ailleurs, et dans l'hypothèse où la dispersion par le sol ne peut pas être assurée, le candidat indiquera dans son dossier l'emplacement de l'exutoire de surface nécessaire à l'évacuation gravitaire des effluents. Le coût d'éventuels travaux en dehors des limites de propriété sera évalué.

Une fois le bureau d'études choisi, une réunion de cadrage est systématiquement réalisée avec ce dernier afin de préciser les attentes de la collectivité et de définir le planning de son intervention.

Le *tableau I* donne une indication du coût d'une étude sur les différentes opérations menées dans le département du Morbihan entre 2008 et 2012.

Collectivité	Nombre d'études/an	Prix de l'étude
SIAEP de St-Jacut-Les-Pins	59	298,10 € TTC
Lorient Agglomération	80	257,86 € TTC
Baud Communauté	120	299,00 € TTC
SIAEP de Questembert	84	310,00 € TTC
Coût moyen d'une étude : 291,94 € TTC		

SIAEP : syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable.

Tableau I. Comparaison du coût des études sur les différents services publics d'assainissement non collectif (Spanc)

À titre informatif, le coût moyen d'une étude de sol réalisée dans le Morbihan par un particulier peut varier entre 380 et 500 € TTC lors de programmes non coordonnés.

2.2. Phase de terrain

Afin de réaliser une étude précise, le bureau d'études doit collecter tous les documents nécessaires (plans, croquis de l'installation existante...). Lors de la visite, qui dure environ 1h30, il sera mené sur la parcelle les investigations suivantes.

2.2.1. Caractérisation des contraintes liées à la parcelle et à son environnement

La caractérisation des contraintes liées à la parcelle et à son habitat concerne :

- la typologie de l'habitat, résidentiel (principal ou secondaire) ou artisanal, la nature des effluents à traiter ;
- l'accessibilité de la parcelle ;
- l'identification des sorties d'eaux usées, leur profondeur, la présence d'un vide sanitaire ;
- la présence de risques souterrains dans le secteur d'étude (ancienne carrière ou mines, remblais) ;
- l'existence d'un cours d'eau, d'un étang, d'une nappe superficielle, de sources, de zones de stagnation ou de zones inondables pouvant justifier le recours à un dispositif étanche ou hors sol ;
- l'existence d'arbres ou végétaux ;
- l'aménagement au sol (terrasse, surfaces bétonnées...);
- les ouvrages ou réseaux enterrés (eau potable, téléphone, pluvial, etc.) ;
- les zones de circulation (voirie, chemin d'accès) ;
- la présence d'un puits et son mode d'utilisation (consommation humaine, arrosage...);
- le cheminement des eaux pluviales ;
- la présence ou l'absence d'un exutoire sur ou à proximité de la parcelle (cas des filières drainées).

2.2.2. Réalisation de l'étude de sol

Conformément au cahier des charges et afin d'apprécier l'aptitude du sol à l'assainissement non collectif, le bureau d'études réalise trois sondages à la tarière à une profondeur minimale de 1,20 mètre. Ces investigations essentielles permettent de qualifier le sol et son aptitude à l'épuration.

Les résultats permettent de définir le type de filière d'assainissement à mettre en place, sachant que les filières traditionnelles faisant appel à l'infiltration dans le sol naturel sont privilégiées et, le cas échéant, le choix d'une filière agréée sera justifié (dimensionnement, rendement).

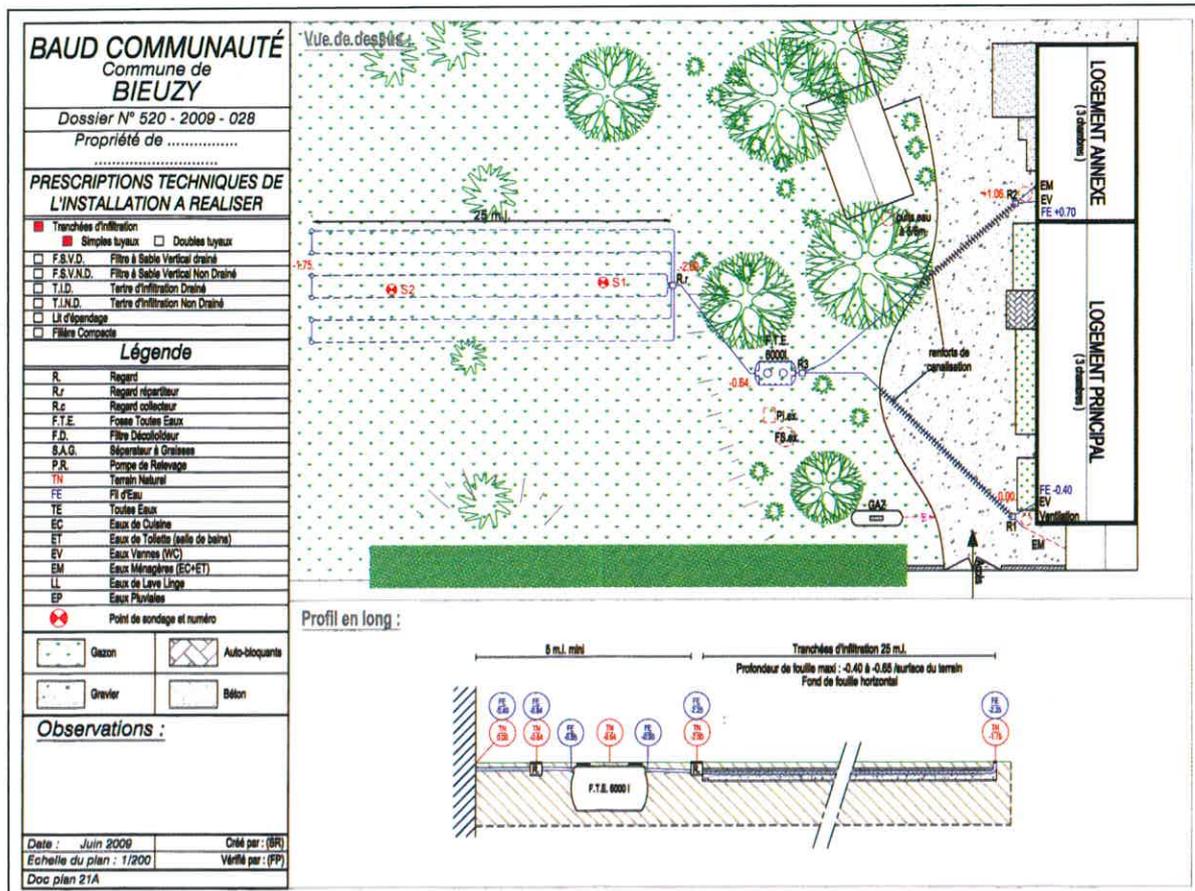


Figure 1. Présentation d'un projet de réhabilitation réalisé par un bureau d'études

2.2.3. Réalisation du levé topographique

Le bureau d'études réalise un levé topographique en prenant pour référence le point zéro (borne, palier). Les mesures prises permettront de réaliser le profil hydraulique du système et de préciser les différentes cotes de profondeur des ouvrages. Elles définiront également la nécessité ou non d'installer un poste de relevage.

À la fin de la visite, le bureau d'études définit le dispositif d'assainissement non collectif à installer. L'objectif est d'optimiser l'intégration du système d'épuration dans l'espace parcellaire (nuisances, esthétique...) en respectant au mieux les aménagements et plantations existantes.

La filière d'assainissement retenue sera présentée au particulier. Il lui sera aussi proposé l'implantation afin de regarder avec lui les travaux qui seront à réaliser. Le particulier fera également part de ses propres contraintes et peut proposer, à ce stade, de prendre

en charge certains travaux (arbre à retirer, engazonnement, etc.).

2.2.4. Retour d'expérience dans le Morbihan

Dans le cadre des différentes opérations menées dans le département du Morbihan, les données de la figure 2 et du tableau II font état de la typologie des filières généralement installées.

Les figures 3 à 5 présentent quelques exemples de travaux réalisés.

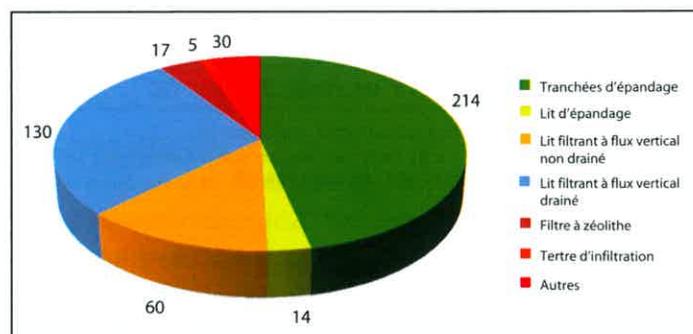


Figure 2. Types de filière mise en place lors de l'opération de réhabilitation (filières extensives majoritaires)

Collectivité	Tranchées d'épandage	Lit d'épandage	Lit filtrant à flux vertical non drainé	Lit filtrant à flux vertical drainé	Filtre à zéolithe	Terre d'infiltration	Autres
SIAEP de St-Jacut-Les-Pins	18 (31 %)	0	0	28 (47 %)	7 (12 %)	1 (2 %)	5 (8 %)
Lorient Agglomération	57 (52 %)	3 (3 %)	13 (12 %)	33 (30 %)	1 (1 %)	3 (3 %)	0
Baud Communauté	126 (54 %)	10 (4 %)	45 (19 %)	39 (17 %)	0	0	15 (6 %) filière compacte à laine de roche
SIAEP de Questembert	13 (24 %)	1 (2 %)	2 (3 %)	30 (53 %)	9 (16 %)	1 (2 %)	0

SIAEP : syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable.

Tableau II. Typologie des filières installées

2.3. L'étude avant projet

Les ouvrages sont précisés par un dossier de type projet, complété par des plans cotés, un profil hydraulique des ouvrages et renforcé par un argumentaire détaillé.

Le mémoire technique comprend :

- la description des ouvrages existants à vidanger, combler ou extraire ;
- l'inventaire et la localisation des ouvrages, végétaux (arbres) à supprimer ;

- la description des interventions à réaliser sur les aménagements existants (terrasse, muret, cour...) ;

- la justification du choix de la filière d'assainissement en fonction des contraintes de la parcelle et de la nature du sol ;

- les bases de dimensionnement de la filière d'assainissement avec une note de calcul ;

- la proposition d'un point de rejet, en cas de proposition de filière drainée (ex. : fossé) ;

Exemples de travaux réalisés



Figure 3. Suivi des travaux lors de l'exécution d'un filtre à sable drainé de 30 m² (maîtrise d'ouvrage du SIAEP de St-Jacut-les-Pins)



Figure 4. Mise en place d'une fosse toutes eaux de 4 m³ et d'un lit filtrant à flux vertical drainé de 30 m² (coût de l'opération 6 644,70 € TTC avant subventions)



Figure 5. Mise en place d'une fosse toutes eaux, d'un poste de relevage et des tranchées d'épandage (coût de l'opération 7760,42 € TTC avant subventions - maîtrise d'ouvrage Baud Communauté)

- le type d'engins, dispositions particulières pour la réalisation des travaux (travail manuel, engins mécaniques...);
- les possibilités d'accès à la parcelle pour les travaux;
- le récapitulatif général des travaux;
- l'estimation des volumes et des quantités définissant la filière proposée.

Le bureau d'études dispose d'une garantie décennale sur tous les projets qu'il réalisera. Cette garantie est exigée comme pièce constitutive du marché public.

2.4. Contrôle de conception

Le contrôle de conception est effectué par le Spanc. Lors de ce contrôle, il s'assure du respect du cahier des charges, à savoir :

- l'étude de sol remise correspond bien à la parcelle concernée;
- le levé topographique et les sondages pédologiques ont été réalisés sur l'ensemble de la zone étudiée;
- la description du sol en place (avec notamment des éléments sur l'hydromorphie, la structure et la texture du sol);
- le bon dimensionnement de la filière par rapport à la capacité d'accueil de l'immeuble et la perméabilité du sol;
- la filière proposée est bien adaptée au sol en place (favoriser l'infiltration), aux aménagements (actuels et futurs) de la parcelle, et à la topographie du terrain;
- les pentes minimales sont respectées;
- les distances obligatoires et conseillées sont respectées (et, le cas échéant, les mesures compensatoires mises en place);
- les préconisations de mises en place.

On notera qu'il appartient à la collectivité, maître d'ouvrage de l'étude, de vérifier que tous les points étudiés sont bien conformes au cahier des charges techniques particulières (CCTP). Le mémoire technique comprend également la copie des autorisations administratives (autorisation de rejet, autorisation d'implanter le système à l'intérieur du périmètre d'un puits de captage d'alimentation en eau potable (AEP), etc.).

2.5. Remise du rapport

Le rapport est remis à la collectivité qui valide le projet avant transmission au particulier. En cas d'accord, le propriétaire retourne la convention signée de travaux à la collectivité.

3. Les travaux de réhabilitation

3.1. Cahier des charges des travaux

Le Spanc rédige un appel d'offres à destination des entreprises de travaux. À ce stade, la collectivité définit un type et une qualité de produit (postes de relevage, fosses toutes eaux, regards, canalisations) et matériaux (sables et graviers) qui seront mis en place. Pour ce faire, il est préconisé de monter une commission spécifique composée d'élus et de techniciens du service afin de recevoir les fournisseurs et fabricants pour connaître les différents produits existants. Au sein de cette commission, les éléments suivants sont étudiés :

- les modèles de fosses qui seront mises en place (béton, polyéthylène haute densité renforcée, polyester...);
- les types de tuyaux (NE, polyéthylène CR4, CR4 CSTBAT, CR8...);
- les matériaux : les graviers et sables (0/4, 6.3/10...);
- les différentes sortes de pompe et de poste de relevage (eaux chargées, eaux claires); etc.

Il s'agit là de faire les choix opportuns afin de trouver le meilleur rapport qualité-prix pour les produits et de garantir la pérennité des installations par des matériaux adaptés pour assurer une bonne qualité d'installation à un prix acceptable par l'utilisateur.

3.2. Estimatif des travaux

À l'issue du contrôle de conception, le Spanc et l'entreprise de terrassement retenue se rendent sur la parcelle afin d'établir un estimatif du montant des travaux et de permettre aux différentes parties de se rencontrer et de clarifier un certain nombre de points (interrogations du particulier, accessibilité du chantier, remises en état...). Cette opération est d'une durée moyenne d'une heure. À ce stade, l'entreprise a déjà remis à la collectivité un bordereau de prix dans le cadre de son offre, ainsi qu'une estimation des coûts pour quelques installations types et qu'il est alors nécessaire d'adapter sur le terrain en tenant compte des aléas et des particularités de chaque installation. Le devis, qui engage l'entreprise vis-à-vis du maître d'ouvrage, est ensuite réalisé et transmis à la collectivité pour validation (vérification du respect du bordereau de prix, des métrés, etc.). Le Spanc adresse alors au particulier le devis définitif des travaux avec une proposition de convention en précisant le montant des aides financières accordées.

3.3. Convention de travaux

Le particulier dispose d'un délai moyen de 2 mois pour retourner la convention remplie et signée. Ce document reprend les règles générales d'engagement des deux parties (particulier et Spanc) :

- présentation de la procédure : maîtrise d'ouvrage, accès aux propriétés, déroulement, garanties et exécution avec les domaines d'intervention (responsabilités de chacun) ;
- le volet financier : montant de l'opération (travaux et frais annexes), des acomptes, des aides financières et des modalités de solde ;
- le suivi technique du Spanc : visites et consignes d'entretien des ouvrages ;
- l'attestation de TVA.

Ce document est essentiel, car il définit précisément les engagements réciproques de la collectivité et de l'usager tout au long du déroulement des travaux. Il est le garant de la bonne exécution de l'opération.

3.4. Piquetage général (implantation)

Après confirmation du début du chantier, un rendez-vous est organisé sur la parcelle en présence du propriétaire, d'un huissier (*encadré*), de l'entreprise et d'un technicien du Spanc.

Sur le nombre de chantiers réalisés, la présence de l'huissier a effectivement permis de régler la très grande majorité des cas, et des points de vigilance complémentaires comportant des risques de contentieux ont été consolidés (seuils de portail, voiries d'accès, enrobés). Les autres cas ont été résolus directement par l'entreprise.

Cette étape permet de reprendre les points essentiels de l'étude de sol et de filière et de fixer les bases du bon déroulement des travaux. À ce stade, il est important de vérifier qu'aucune interrogation ne subsiste (implantation de la ventilation de fosse, des ouvrages par exemple). Puis les ouvrages validés par la collectivité sont installés tels que prévus dans l'étude de sol.

Rappel du rôle de l'huissier

- Réaliser un état initial de toute la propriété avant travaux
- Synthétiser les interventions et la répartition des tâches
- Rédiger un mémoire et compléter par des photographies
- Garantir les intérêts de chacune des parties

3.5. Planning des travaux

Avant la réalisation des travaux, un planning est élaboré par l'entreprise puis validé par le Spanc en intégrant le souhait des particuliers et certaines contraintes du site (ex. : période sèche recommandée ou de situations d'urgence). Un à deux chantiers sont prévus en moyenne par semaine et par équipe.

3.6. Suivis technique et opérationnel des travaux par le Spanc

Dans le cadre de cette opération sous maîtrise d'ouvrage publique des travaux, les agents du Spanc assurent le suivi des opérations chez le particulier (il n'y a pas dans ce cas de maîtrise d'œuvre en tant que telle) selon les quatre étapes suivantes.

3.6.1. Au démarrage des travaux

Sur le terrain en présence du particulier et de l'huissier (§ 3.4), le Spanc et l'entreprise analysent tous les points et spécificités du dossier d'avant-projet détaillé à la parcelle qui seront à réaliser.

3.6.2. Pendant les travaux

Le 1^{er} ou le 2^e jour selon l'avancement du chantier, le Spanc contrôle les travaux et complète une fiche de bilan où sont indiqués les travaux déjà réalisés (accès au chantier, recherche et dégagements des sorties d'eaux usées de l'habitation, comblement de la fosse existante) et ceux restant à exécuter (pose de la filière de traitement, ventilations, tampons de visite...). Ce document est signé par le responsable de chantier de l'entreprise et l'agent du service. Lors de ce suivi, toutes les modifications et les observations techniques particulières seront intégrées à cette fiche.

3.6.3. À la réception partielle des travaux

Cette opération est menée par le Spanc avant remblaiement des ouvrages en présence de l'entreprise afin de vérifier que les conditions de pose et que l'avant-projet détaillé à la parcelle ont été bien respectés. Ces éléments sont consignés dans le rapport de préreception. Les différentes composantes du rapport sont :

- prise de photographies de l'installation ;
- relevé de terrain avec la réalisation d'un plan masse à l'échelle par triangulation de tous les ouvrages ;
- relevé altimétrique de toutes les cotes des fils d'eaux des canalisations aux entrées et sorties des ouvrages ;
- analyse technique de tous les ouvrages (prétraitement, traitement, pompe de relevage, exutoire...);

– quantités de matériaux selon le devis quantitatif estimatif (DQE).

Ce contrôle donne lieu à la rédaction d'un procès-verbal de préreception dans lequel, en l'absence de réserves, le Spanc procédera à la réception définitive de l'ouvrage.

3.6.4. À la réception définitive des travaux

Une visite complémentaire est réalisée environ deux mois après la préreception des travaux par l'entreprise et le Spanc. La réception définitive est réalisée en présence du propriétaire de l'habitation et ne peut se dérouler qu'après remise en état des lieux, en l'absence de réserves et sur présentation du procès-verbal des opérations préalables à réception signé par le Spanc et l'entreprise. Il s'agit de vérifier les points suivants :

- plan de récolement ;
- reportage photographique ;
- fiche technique ;
- liste des fournisseurs et fournitures ;
- consignes d'exploitation sous forme de carnet d'entretien ;
- certificat de vidange en cas d'abandon de l'ancienne fosse septique ;



Figure 6. Opération de vidange avant la mise hors service d'un ouvrage

– le cas échéant, nature et résultats des contrôles et tests effectués.

Cette dernière étape permet en plus de s'assurer que l'usager a bien compris le fonctionnement et les règles d'entretien de son nouvel assainissement non collectif.

3.7. Contrôle des matériaux

Les points de contrôle des matériaux sont présentés en *tableau III*.

Vidange et mise hors service des ouvrages existants	Vidange complète par une entreprise agréée avec remise du bordereau
	Désaffectation des ouvrages
Les matériaux utilisés : définis dans le cahier des charges et des documents techniques de référence	
La fosse toutes eaux	Son type : plastique ou béton
	Son volume : conforme à l'étude de sol validée
	Son préfiltre (présence de matériaux filtrants, extraction facile...)
Le poste de relevage	Ses caractéristiques
	Ses raccords
	Son volume
	Le type de pompe
Les tuyaux (épandage, distribution, collecte, refoulement)	Matériau (ex. : PVC, polyéthylène haute densité PEHD)
	Qualité (ex. : CR4, CR8)
	Diamètre
Les regards et rehausses (répartition, bouclage, collecte, tringlage)	Modèle
	Matériau (ex : béton, PEHD)
	Nombre de sorties
Le gravier	10-40 mm lavé
Le sable	Conforme au fuseau granulométrique (courbe de la carrière à l'appui)
Les films	Géotextiles
	Géogrilles
	Films imperméables
	Delta MS

Tableau III. Points de contrôle des matériaux

3.8. Mise en place des ouvrages

Les points de contrôle des ouvrages lors de la réception des travaux sont présentés en *tableau IV*.

Pose de la fosse	Orientation
	Lit de sable au fond de la fouille
	Sablage sur les côtés
	Recouvrement avec de la terre végétale dépourvue de cailloux
	Mise en eau complète
	Raccordement du préfiltre
Pose du poste de relevage	Sablage et recouvrement
	Branchement électrique étanche
	Ventilation
	Fonctionnement de la pompe
	Le bon assemblage
	La vanne de coupure
Pose des tuyaux de raccordement, de collecte, de refoulement	Présence d'un clapet anti-retour
	Sablage
	Pente
	Collage
Pose du dispositif de traitement : (tranchées d'épandage, filtres à sable, etc.)	Étanchéité
	Implantation (respect de l'étude de sol validée)
	Dimension (longueur de drains, surface de filtre, etc.)
	Pente des drains
	Espacement des drains
	Largeur des tranchées
	Épaisseur de gravier
	Profondeur d'implantation (respect du profil hydraulique)
	Horizontalité des regards
	Épaisseur du sable
	Remblaiement et apport de terre végétale de bonne qualité
Mise en place du géotextile	

Tableau IV. Points de contrôle des ouvrages lors de la réception des travaux



Figure 7. Présentation d'une filière lors d'une vérification

3.9. Fin des travaux

Les ouvrages sont recouverts en faisant bien attention de laisser accessibles les différents regards (rehausses si nécessaires). À ce stade, un soin tout particulier doit être apporté sur le niveau de finition (remblaiement avec de la terre végétale de bonne qualité). Un point est fait avec le propriétaire sur ses obligations en matière d'entretien et sur le suivi mené par le Spanc (visite périodique de fonctionnement).

Par ailleurs, l'expérience menée par ces différents Spanc présente un taux de contentieux très faible (inférieur à 1 %) et les réponses apportées sont les suivantes :

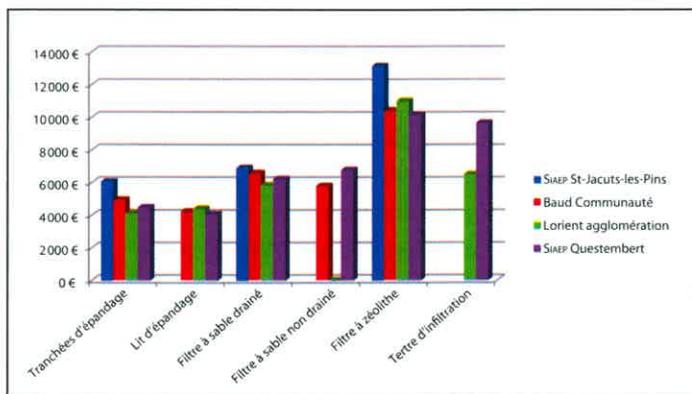
- dans la majorité des cas, le procès-verbal initial d'avant travaux réalisé par un huissier permet de régler les situations rencontrées ;
- les derniers cas ont été réglés avec l'assurance de l'entreprise.

Si ce dernier recours n'aboutissait pas, il peut être recommandé au Spanc de réaliser une provision comptable, sur le budget du service assainissement sous forme de dépenses exceptionnelles, et équivalente au montant d'une filière d'ANC. Au regard des réalisations suivies et des risques encourus, cette solution paraît plus économique pour le Spanc que de chercher à se couvrir par une assurance spécifique. Précisons que depuis la Lema et le Grenelle de l'environnement, et dans le cas de la prise de compétence « réhabilitation » ou « entretien » par le Spanc, ce dernier n'a plus l'obligation de recourir à la déclaration d'intérêt général (DIG) pour réaliser ces investissements publics sur des propriétés privées. Sa responsabilité ne peut être engagée que lorsque la garantie décennale du bureau d'études, ou à défaut de l'entreprise de travaux, est épuisée.

Les modalités de transfert de propriété des ouvrages au particulier après réhabilitation sont décrites dans la convention qui lie l'utilisateur et la collectivité. Il est indiqué notamment que « la collectivité s'engage à faire construire une installation conforme à la réglementation en vigueur. Après les travaux, l'installation sera automatiquement transférée au particulier ». Les conditions de garanties des ouvrages y sont également détaillées.

3.10. Facture et certificat de conformité

Après vérifications des métrés et contrôle complet de tous les ouvrages (par le service de contrôle et par



SIAEP : syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable.

Figure 8. Coût de l'opération en fonction du secteur géographique

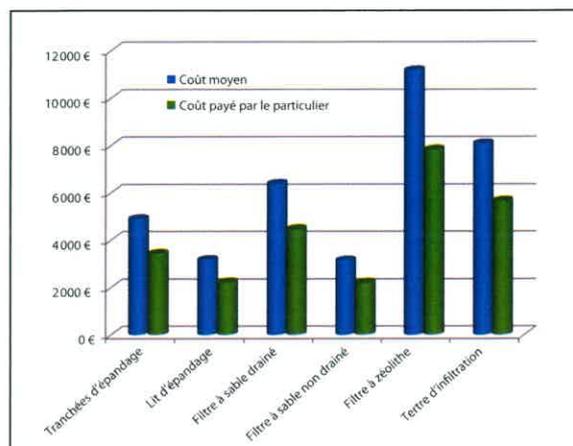


Figure 9. Représentation du coût moyen par installation et du coût moyen payé par l'utilisateur

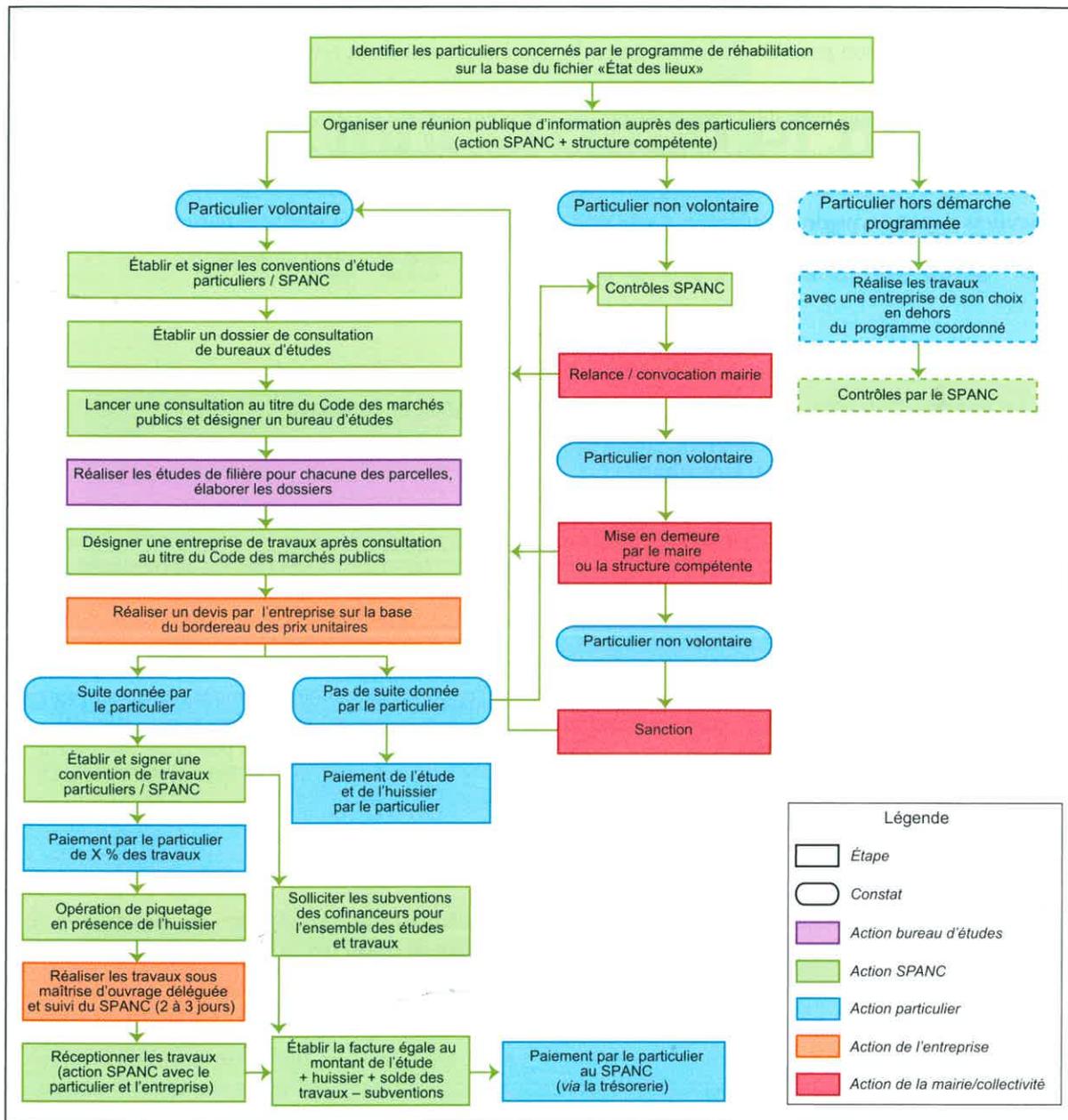
l'entreprise), la facture est transmise au Spanc qui se charge d'établir le décompte définitif des travaux (aides déduites). Le certificat de conformité est rédigé par le Spanc et adressé au propriétaire.

4. Logigramme résumant ces différentes étapes

La réalisation d'un programme groupé de réhabilitation sous maîtrise d'ouvrage publique des ANC classés à risque selon l'arrêté du 27 avril 2012 nécessite la mise en œuvre de différentes étapes. Ces étapes sont synthétisées dans le logigramme de la figure 10.

Conclusion

Les différentes étapes décrites dans cet article illustrent le rôle essentiel du Spanc dans le bon déroulement de ces opérations de réhabilitation des ANC défaillants. Ce retour d'expérience mené dans le département du Morbihan met également en avant le rôle primordial des entreprises et bureaux d'études retenus pour réaliser ces travaux afin de pouvoir conduire ces projets dans les meilleures conditions. Par ailleurs, les retours de terrain des particuliers ayant bénéficié de ces programmes sont intéressants et permettent notamment de mesurer une évolution de leur ressenti vis-à-vis du service rendu par le Spanc et par la collectivité compétente. Indéniablement, l'image du Spanc a beaucoup évolué pour passer d'un stade de service de « contrôles » à celui d'un service public d'appui et de conseil aux usagers. Le service « clé en main » apporté par le Spanc, allant du choix du bureau d'études à la réception définitive des



SPANC : service public d'assainissement non collectif.

Figure 10. Les principales étapes de la réhabilitation de l'assainissement non collectif (ANC) sous maîtrise d'ouvrage publique

ouvrages réhabilités, est largement plébiscité. À titre d'exemple, on peut noter que plus de 80 % des personnes volontaires ayant signé la convention « étude préalable à la réalisation des travaux » ont été jusqu'au bout de la démarche. Ce sont donc huit installations recensées à risque sur 10 qui sont désormais classées « conformes ». Autre point non négligeable, seule une opération groupée et coordonnée sous maîtrise d'ouvrage publique garantit une homogénéité des matériaux de construction des filières

d'assainissement non collectif. Cette homogénéité permet aux agents du Spanc d'avoir une bonne connaissance des installations, et pouvoir lors des visites périodiques de bon fonctionnement déceler rapidement les signes de dysfonctionnement de la filière, ainsi que les éventuels défauts d'entretien. Pour les services ayant pris la compétence entretien (facultatif), cette connaissance des ouvrages permet d'optimiser les interventions, notamment en les déclenchant si nécessaire (vidange, nettoyage du

préfiltre, nettoyage du poste de relevage...). Autre voie de la réhabilitation possible de l'ANC qu'est la convention de mandat ne pourra malheureusement pas garantir tous les éléments favorables cités ci-avant.

Le dixième programme des agences de l'eau pour la période 2013-2018 continuera d'accompagner les particuliers dans ce type de programme. Cette nouvelle impulsion incitera certainement plus encore les

particuliers dans la mise aux normes de leur filière d'assainissement non collectif permettant à la fois d'améliorer les conditions sanitaires et environnementales des rejets et de limiter le développement parfois inapproprié des réseaux de collecte en habitat diffus. On ne répétera jamais assez qu'un ANC bien conçu et bien réalisé est une véritable alternative à l'assainissement collectif.

Résumé

R. LE BESQ, E. GUILLOU, A. DECOU, X. COURTOT, G. DEBLADIS, S. JEHANNO

Réhabilitation de l'assainissement non collectif sous maîtrise d'ouvrage publique. Retours d'expériences de Spanc du Morbihan

Depuis le 1^{er} juillet 2012, une nouvelle réglementation s'applique pour le contrôle des installations d'assainissement non collectif (ANC). L'objectif est d'établir des règles plus claires de contrôle de ces installations, en précisant les points contrôlés et les règles d'interprétation. Cette analyse aboutit à la définition des ANC classés à risque et à réhabiliter dans un délai de 4 ans.

Dans ces conditions et afin d'accélérer la mise en œuvre de programme de travaux, certaines collectivités du Morbihan ont mené des opérations coordonnées de réhabilitation des ANC sous maîtrise

d'ouvrage publique. La pleine réussite de ces opérations s'accompagne d'un certain nombre d'étapes importantes tant d'un point de vue administratif que technique pour proposer aux usagers du service public d'assainissement non collectif (Spanc) la mise en place de filières d'ANC pérennes au meilleur rapport qualité/prix. Le retour d'expériences de différentes Spanc du département réalisé sur près de 450 installations réhabilitées illustre ces différentes étapes et souligne les points de vigilance à suivre pour conduire dans de bonnes conditions ce type d'opération.

Abstract

R. LE BESQ, E. GUILLOU, A. DECOU, X. COURTOT, G. DEBLADIS, S. JEHANNO

Implementation of individual sanitation conducted by public project owners. Feedbacks from local services in Morbihan, France

Since 1 July 2012, a new legislation has been in force for the control of individual sanitation facilities. The objective is to establish clearer rules for inspecting these installations, specifying the elements checked and the rules of interpretation. This analysis leads to the definition of the individual sanitation facilities classified as risk and requiring compliance work within 4 years. Under these conditions and to accelerate the implementation of the work program, certain municipalities from the Morbihan area have conducted coordinated rehabilitation operations by

public project owners. The complete success of these operations is associated with a number of important steps, both administrative and technical, to help users of the service achieve compliance of individual sanitations at the best price. The feedback from different services in the *département** based on nearly 450 rehabilitations illustrates these stages and highlights the points to follow to conduct this type of operation in optimal conditions.

* Administrative region of France.