



**HAL**  
open science

**Cahier de l'ouvrage destiné à l'assainissement non collectif des immeubles d'habitation allant jusqu'à 20 pièces principales. Partie III : Trame type de cahier de l'ouvrage traduisant les rôles et obligations des acteurs depuis la conception jusqu'à la vente du bien**

Abdel Lakel

► **To cite this version:**

Abdel Lakel. Cahier de l'ouvrage destiné à l'assainissement non collectif des immeubles d'habitation allant jusqu'à 20 pièces principales. Partie III : Trame type de cahier de l'ouvrage traduisant les rôles et obligations des acteurs depuis la conception jusqu'à la vente du bien. 2022. hal-03795487v2

**HAL Id: hal-03795487**

**<https://cstb.hal.science/hal-03795487v2>**

Submitted on 17 Oct 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**Cahier de l'ouvrage destiné à l'assainissement non collectif  
des immeubles d'habitation allant jusqu'à 20 pièces  
principales**

*Partie III : Trame type de cahier de l'ouvrage traduisant les rôles et  
obligations des acteurs depuis la conception jusqu'à la vente du  
bien*

*Version du 1<sup>er</sup> octobre 2022*

Établissement public au service de l'innovation dans le bâtiment, le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, exerce quatre activités clés : la recherche, l'expertise, l'évaluation, et la diffusion des connaissances, organisées pour répondre aux enjeux de la transition écologique et énergétique dans le monde de la construction. Son champ de compétences couvre les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes.

Avec plus de 900 collaborateurs, ses filiales et ses réseaux de partenaires nationaux, européens et internationaux, le groupe CSTB est au service de l'ensemble des parties prenantes de la construction pour faire progresser la qualité et la sécurité des bâtiments.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille, 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 1<sup>er</sup> juillet 1992 – art. L 122-4 et L 122-5 et Code Pénal art. 425).  
© CSTB 2022

### Comité de lecture et d'orientation

Animation confiée à DECOUT Alexandre (Président de l'ATANC Loire Bretagne et Outre-Mer, expert à la CCFAT)

Pilote et rédacteur du guide: LAKEL Abdel (Centre scientifique et Technique du Bâtiment)

Experts :

- AMBLARD Cécile (SPANC de Tours Métropole Val de Loire, ATANC LB&OM)
- ARTUIT Pierre (Conseil Départemental de la Mayenne, ANSATESE et ATANC LB&OM)
- AUMETTRE Benoît (Conseil Départemental de Dordogne, ARTANC Adour Garonne)
- BOUDRE Sylvie (**Office de l'Eau de la Martinique**)
- DESMYTTER Laurent (**Conseil Départementale de l'Allier, ANSATESE, ATANC LB&OM**)
- DUBOURG Laure (Syndicat Départemental « Charente-Eaux », ARTANC AG, experte à la CCFAT)
- DUMEL Jean-Baptiste (Communauté de Communes du pays de MAICHE, DOUBS, ATANC LB&OM, expert CCFAT).
- LE BESQ Rémi (**agence de l'eau – Loire-Bretagne**)

## Cahier de l'ouvrage

Partie I : Modalités de conception d'ouvrages pérennes sous l'angle de la stabilité de leurs structures et de la robustesse dans leurs fonctionnements

Partie II : Méthode de détermination du niveau de maîtrise des techniques de construction à l'aide du classement PRI\_M\_E

**Partie III : Trame type de cahier de l'ouvrage traduisant les rôles et obligations des acteurs depuis la conception jusqu'à la vente du bien**

Partie IV : Conditions de remblayage des techniques agréées sur la base de retour d'expériences (à venir)

*En matière de construction, a fortiori en ANC, savoir définir les exigences nécessaires à la construction des ouvrages dans une logique de stabilité, de pérennité et d'usages, est primordiale. On construit naturellement avec des produits de construction mais ces derniers doivent toujours « rester au service » de l'ouvrage et du maître d'ouvrage, la logique de préservation du patrimoine immobilier devant toujours primer.*

**Note :** le terme cahier de l'ouvrage est préféré à « carnet de vie » car en assainissement ce dernier a une connotation réglementaire et vise l'exploitation

## **Glossaire commun à l'ensemble du cahier de l'ouvrage**

AQC (Agence Qualité Construction) : association loi 1901 reconnue d'intérêt général, ayant pour vocation la prévention des désordres et l'amélioration de la qualité de la construction. Créée en 1982, son histoire prend ses racines dans le dispositif mis en place par la loi SPINETTA relative à la responsabilité et à l'assurance dans le domaine de la construction. Elle réunit 47 organismes membres (<https://qualiteconstruction.com/aqc/nos-membres/>).

ANC : Assainissement Non Collectif, se reporter à la définition "Ouvrage d'ANC".

ATec ou Avis Technique : désigne l'avis formulé par un groupe d'experts représentatif des professions, appelé Groupe Spécialisé (GS), sur l'aptitude à l'emploi des procédés innovants de construction. Ils sont délivrés par la CCFAT (voir glossaire). L'ATec prend la forme d'un DTA (voir glossaire) si le produit de construction visé est marqué CE. Un ATec est délivré pour une durée de 2 à 7 ans et est renouvelable après analyse par le GS. (Article 6 de l'Arrêté du 21 mars 2012).

C2P : Commission « Prévention-Produits » de l'AQC ayant pour objet la prévention des désordres liés aux produits et aux procédés, ainsi qu'aux textes qui définissent leur mise en œuvre. Dans ce cadre, elle décide de la mise en observation de familles de produits ou de procédés de construction qui peuvent, éventuellement, faire l'objet de conditions spéciales de souscription d'assurance.

**Clause type (contrat d'assurance)** : cette clause définit ce que l'assureur considère comme les techniques admises dont le risque est connu grâce, notamment, à un large retour d'expérience. Elle couvre automatiquement tout ce qui entre dans le champ de la technique courante.

CCFAT : Commission Chargée de Formuler les Avis Techniques<sup>1</sup> et des documents techniques d'application sur des procédés, matériaux, éléments ou équipements utilisés dans la construction dont le cadre réglementaire a été mis à jour par l'arrêté du 21 mars 2012.

Certification de produit ou de service (régie par l'Article L433-3 du Code de la consommation) : la certification permet d'attester de la performance d'un produit et/ou d'un service, selon un référentiel établi avec des représentants de la profession et de la société. Cette démarche volontaire garantit la constance de la qualité des produits et/ou des services certifiés, notamment via un suivi des process de fabrication, ou un suivi des dispositions de service. L'élaboration du référentiel de certification incombe à l'organisme certificateur qui recueille le point de vue des parties intéressées.

Codification des ouvrages : il y a lieu de distinguer la codification des ouvrages de celle concernant les produits de construction.

Conciliateur de justice : le conciliateur de justice doit trouver une solution amiable pour régler un différend entre 2 parties, qu'elles aient ou non déjà saisi un juge.

Constructeur : on entend par constructeur d'ouvrage :

- Tout architecte, entrepreneur, technicien ou autre personne liée au maître de l'ouvrage par un contrat de louage d'ouvrage,
- Toute personne qui vend, après achèvement, un ouvrage qu'elle a construit ou fait construire,
- Toute personne qui, bien qu'agissant en qualité de mandataire du propriétaire de l'ouvrage, accomplit une mission assimilable à celle d'un locateur d'ouvrage (art. 1792-1 du Code civil).

Contentieux : litige ou querelle portée devant les tribunaux pour être tranchée par un juge.

Dispositif : le terme « dispositif » donné dans l'arrêté technique ANC équivaut à celui de produit de construction (au sens du RPC) préfabriqué et/ou assemblé sur site d'assemblage constitutif d'une installation (ouvrage).

**Document Technique d'Application (DTA)** : appellation d'un ATec couvrant un produit de construction.

<sup>1</sup> [www.ccfat.fr](http://www.ccfat.fr)  
1<sup>er</sup> octobre 2022

Document Technique Unifié (DTU) : historiquement créé par le CSTB, un DTU définit les conditions techniques et contractuelles pour la bonne exécution des ouvrages. Le DTU constitue une norme de construction, depuis 1993, il est **révisable tous les 5 ans. Il n'est pas réglementaire et peut être rendu contractuel entre le maître d'ouvrage et le constructeur.**

Dommage : **préjudice porté à quelqu'un ou à quelque chose.**

DTU 64.1 : **il s'agit de la NF DTU 64.1 « Dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) - Pour les maisons d'habitation individuelle jusqu'à 20 pièces principales ».** Créé en 1992, il a le statut de norme homologuée depuis 2013.

E<sub>B</sub> : **niveau des basses eaux correspondant au niveau d'étiage, considéré comme permanent.**

E<sub>E</sub> : niveau des eaux exceptionnelles ou des plus hautes eaux qui désigne la crue centennale.

E<sub>H</sub> : **niveau des hautes eaux correspondant à l'amplitude de la crue décennale.**

EH : Equivalent Habitant (voir ci-après).

Equivalent-habitant (EH) : **il s'agit d'une unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'un système d'épuration, basée sur la quantité de pollution émise par personne et par jour. Selon l'article 2 de la Directive "eaux résiduaires urbaines" du 21/05/1991, l'équivalent habitant est « la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en 5 jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour ».** Au sens de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, 1 équivalent-habitant est égal à 1 pièce principale.

ETPM : Évaluation Technique de Produits et Matériaux ; <https://evaluation.cstb.fr/fr/evaluation-technique-produits-materiau/>.

Etats limites : les états limites définissent des bornes admissibles vis-à-vis de la sécurité des personnes et des biens, et vis-à-vis de l'aspect de la structure. **Il convient de vérifier que l'ensemble des cas de charges (remblai, nappe,...) permet de couvrir tous les cas réels les plus défavorables.** Les paramètres à prendre en compte sont notamment les actions, les propriétés des matériaux et les données géométriques et leur imperfection. Il existe deux états limites : les états limites ultimes (ELU) et les états limites de service (ELS).

Faute dolosive : la faute dolosive est une faute d'une gravité exceptionnelle, laquelle est commise, selon la Cour de cassation, « lorsque de propos délibéré même sans intention de nuire, il (le constructeur), viole par dissimulation ou par fraude ses obligations contractuelles » (Civ.10 janv. 2020).

Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) : est un document dont le cadre est normalisé [AFNOR, 2019 c]. **Elle présente les résultats de l'Analyse de Cycle de Vie environnementale d'un produit.**

GC-NORBAT (Groupe de coordination normalisation du bâtiment) : il a pour mission de coordonner et de veiller à la cohérence du programme des normes de construction des bâtiments, à l'exclusion des normes relatives aux engins, matériels de chantier et à la sécurité du travail. Cette mission s'exerce principalement sur les normes de construction dites DTU.

Groupe Spécialisé (GS) n°17 : **groupe d'experts de la CCFAT représentatif des professions de l'assainissement en charge de formuler les ATec.**

Guide professionnel de remblais: guide collectif définissant les conditions de remblais par nature d'enveloppe (cuveries) permettant un calcul aux états ultimes.

Guide de pose : **document décrivant les modalités de mise en œuvre et d'exploitation établi par un fabricant pour un dispositif.**

**Impropriété à destination d'un ouvrage** : terme juridique et assurantiel désignant l'inaptitude à la destination d'un ouvrage.

Dans le cas d'un ANC, tout dysfonctionnement sur une installation peut amener à une impossibilité d'utiliser l'habitation. La notion d'impropriété à destination est une notion distincte du seul respect des normes de construction (DTU). On doit

**garantir au maître d'ouvrage la construction d'un ouvrage sans désordre pour un usage normalement attendu (LAKEL et al., 2021 article soumis à la revue TSM).**



Liste Verte de la C2P<sup>2</sup> : elle recense les dispositifs et/ou procédés bénéficiant d'un ATec ou d'un DTA en cours de validité. Cette mention, par dispositif, est également disponible sur le fichier de comparaison des dispositifs agréés : [http://www.graie.org/graie/graiedoc/reseaux/ANC/Tableau\\_filierees\\_agreees.xlsm](http://www.graie.org/graie/graiedoc/reseaux/ANC/Tableau_filierees_agreees.xlsm)

Litige : un litige est l'expression d'un différend entre deux ou plusieurs parties, un conflit portant sur un point de fait ou de droit et pouvant donner lieu à procès. Mais le procès n'est plus le seul moyen de résoudre un litige. Il peut aussi donner lieu à une médiation, une conciliation ou un arbitrage.

**Maître d'ouvrage** : cette notion n'est pas vraiment précisée dans le Code Civil. Tant qu'il n'y a pas de marché conclu, il n'y a pas de maître d'ouvrage au sens du code civil. Le Droit des assurances dans l'article A243-1 cite le « maître de l'ouvrage » et le définit comme : la personne physique ou morale, désignée aux conditions particulières, qui conclut avec les réalisateurs les contrats de louage d'ouvrage afférents à la conception et à l'exécution de l'opération de construction. La Norme française NF P03-001, présente le maître d'ouvrage comme la personne physique ou morale pour le compte de qui les travaux sont exécutés. Ainsi, le maître d'ouvrage fait sienne l'obtention de l'autorisation de construire et en communique copie à l'entrepreneur.

Marquage CE : procédure européenne de déclaration de performances des produits de construction sous la stricte responsabilité du fabricant pour sa mise sur le marché. Ces déclarations peuvent être vérifiées par les services de la répression des fraudes. Ce marquage CE est régi par le Règlement de produit de construction 305 (RPC) et les annexes dites « ZA » des normes harmonisées. Seules les annexes ZA sont réglementaires. Pour l'ANC, et jusqu'à 50 habitants, la série de norme NF-hEN12566 relatives aux « Petites stations d'épuration préfabriquées ou assemblées sur site ». Ce marquage CE vise, via des essais, à tester la durabilité des matériaux des produits ainsi que la stabilité structurelle, l'étanchéité et la performance épuratoire de ce produit. Dans le cadre de l'ANC, le niveau d'attestation du marquage CE est dit de « niveau 3 » c'est-à-dire que le produit fourni à tester est choisi par l'industriel en absence de contrôle de la production par tiers indépendant.

Norme de construction : norme visant la mise en œuvre et les ouvrages (NF-DTU), à distinguer de la norme « produit » (norme avec marquage CE) visant les caractéristiques d'un produit de construction.

*Obligation in solidum* : principe jurisprudentiel selon lequel, dans le cas des responsabilités, chacun des responsables d'un dommage ayant concouru à le causer en entier doit être condamné envers la victime à en assurer l'entière réparation, sans même qu'il y ait lieu d'envisager l'éventualité d'un recours à l'égard d'un autre co-auteur (la clause du contrat excluant les condamnations *in solidum* pour les dommages relevant de la responsabilité contractuelle de droit commun du constructeur, est opposable aux tiers ; Cass.3è civ.,14 février 2019 pourvoi N° 17-26.403nP+B+I).

**Ouvrage d'ANC** : un ouvrage d'ANC est une construction encreée dans le sol dont le but est d'assurer le traitement des eaux usées et l'évacuation lorsque ces dernières sont traitées. Les ouvrages d'ANC sont soumis à la garantie décennale. Les assureurs classe ce type d'ouvrage dans l'activité « VRD ».

Pièce principale (PP) : pièce destinée au séjour ou au sommeil, éventuellement une chambre isolée à l'exclusion des pièces de service, telles que cuisines, salles d'eau, cabinet d'aisance, buanderies, débarras, séchoirs ainsi que, le cas échéant, des dégagements et des dépendances [Article R-111-1-1 du Code de la construction et de l'habitation].

Produits de construction : éléments entrant dans la composition de l'ouvrage. La libre circulation des produits de construction à l'intérieur du marché de l'Union Européenne est régie par le Règlement européen Produits de Construction n°305/2011 (RPC) à travers leur marquage CE (<http://www.rpcnet.fr/>).

---

<sup>2</sup> <http://listeverte-c2p.qualiteconstruction.com/>  
1<sup>er</sup> octobre 2022

Sinistre : **tout dommage ou ensemble de dommages causés à un tiers, engageant la responsabilité de l'assuré, résultant d'un fait dommageable et ayant donné lieu à une ou plusieurs réclamations** (C. ass., art. L 124-1-1).

Sinistre sériel : ensemble de faits dommageables qui peuvent être rattachés à une même cause technique. Par cet effet de globalisation, il y a **application d'un seul sinistre** (C. ass. Art. L. 124-1-1 : « Un ensemble de faits dommageables ayant la même cause technique est assimilé à un fait dommageable unique. »).

SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif.

Techniques classiques : **techniques autorisées par l'article 6 de l'arrêté « technique ANC » en vigueur décrite dans l'annexe 1, à savoir tranchées et lit d'épandage sur sol en place, filtres à sable vertical (drainé, non drainé et terre d'infiltration), filtre à sable horizontal et filtre à massif de zéolithe.**

Techniques courantes : techniques considérées par les assureurs comme générant un risque « normal », à savoir techniques **faisant l'objet de norme de construction** (DTU 64.1), ou des dispositifs inscrits sur la liste verte de la C2P (ATec et DTA). Les **ATEX ayant fait l'objet d'un avis favorable entrent également dans le champ des techniques courantes.**

Techniques traditionnelles : techniques classiques décrites dans le DTU 64.1, à savoir **tranchées et lits d'épandage, filtres à sable verticaux drainés et non drainés et tertres d'infiltration.**

Techniques non courantes : par opposition aux techniques courantes, ce sont les techniques non décrites dans le DTU 64.1, les dispositifs **non-inscrits sur la liste verte de la C2P ou non munis d'un ATEX.**

Techniques innovantes : par opposition aux techniques traditionnelles, ce sont les techniques classiques non décrites dans le DTU 64.1 ainsi que les dispositifs agréés.

Vigifiche : outil de veille, destiné à tout professionnel de la construction, de détection et d'analyse des situations susceptibles de sinistralité dans le secteur du bâtiment ; [formulaire-vigifiche-agc](#)

## **Préambule commun à l'ensemble du cahier de l'ouvrage**

L'ANC fait l'objet de questionnements techniques depuis l'avènement du marquage CE des dispositifs d'épuration préfabriqués et/ou assemblés sur site en 2005. Une procédure d'agrément visant ces produits (avec son premier avis au Journal Officiel délivré en juillet 2010) avait été mise en place pour vérifier que ces dispositifs respectent bien les exigences réglementaires sur le plan sanitaire et environnemental, le tout en accord avec règles européennes de circulation des produits de construction. Rappelons que les Etats membres ne peuvent pas fixer dans les réglementations nationales des essais supplémentaires sur les caractéristiques visées par les normes européennes harmonisées « support » du marquage CE.

En matière de retours de terrain, les différentes investigations *in situ* ([notamment celle du Groupe National Public en 2017](#)) et les différentes publications techniques montrent que ni la question de l'efficacité épuratoire des ouvrages construits avec des dispositifs agréés ni celle de leur pérennité structurelle ne sont véritablement réglées.

Les dysfonctionnements observés sont dus généralement à des dimensionnements non sécurisés à l'échelle de l'ouvrage, et avec des taux de pannes des organes essentiels loin d'être négligeables.

Sur le plan de l'exploitation, il découle de ces retours les enseignements suivants :

- ❑ Les guides destinés aux usagers associés aux agréments proposent assez souvent des conditions d'entretien et d'exploitation complexes. L'utilisateur est parfois mis à contribution pour, par exemple, démonter électriquement un compresseur d'air, nettoyer un préfiltre, ou élaguer un filtre planté de roseaux. Ces sollicitations du particulier s'éloignent du principe de « l'entretien raisonnable » (anciennement dit de « bon père de famille ») que l'on attend d'un maître d'ouvrage du bâtiment.
- ❑ Les constructeurs devraient avoir une meilleure prise de conscience de ce principe même si le maître d'ouvrage se donne possibilité d'intervenir davantage sur son installation.

Dans cet esprit, le contrat d'entretien n'étant pas obligatoire, il serait plus « sage » que les constructeurs (pour limiter le risque de sinistres) orientent le maître d'ouvrage vers des solutions d'exploitation simples ou envisagent d'autres voies qui limitent les efforts du maître d'ouvrage. Cela peut être une surveillance automatisée des dispositifs alertant le maître d'ouvrage sur la nécessité des opérations d'exploitation ou sur un défaut électrique.

Sur le plan du coût de la construction, les subventions publiques notamment des Agences de l'Eau dans des opérations de réhabilitation (changements complets des installations anciennes) devraient être orientées vers des modes constructifs maîtrisés, qu'ils soient traditionnels ou innovants, afin de pérenniser les constructions (logique de préservation de patrimoine immobilier)<sup>3</sup>.

L'ensemble des points évoqués ci-avant montre que l'outil réglementaire mis en place en matière de cadrage des ouvrages d'ANC doit être complété par des démarches complémentaires pour sécuriser ces constructions.

Cette sécurisation passe par le renforcement des exigences sur les ouvrages dans le cadre volontaire. Elle vise la stabilité, la pérennité et l'usage (notamment en limitant autant que possible l'impropriété à destination dans les 10 ans de la vie de

---

<sup>3</sup> Rappelons que compte-tenu du prix de l'assurance dommage-ouvrage (4 000 € environ), il est difficile pour le maître d'ouvrage, dans le cas de la réhabilitation complète de son ANC, de « se défendre » rapidement en cas de malfaçons et ceux d'autant que ces dernières généralement ne perturbent pas son quotidien malgré l'impropriété à destination de son ouvrage.

l'installation, avec un entretien raisonnable accessible à un maître d'ouvrage réputé techniquement « incompetent » devant le juge).

Dans ce sens, depuis 2015, certains opérateurs économiques ont choisi la démarche d'ATec et de DTA qui codifie au cas par cas l'aptitude à l'usage des dispositifs agréés<sup>4</sup>. C'est une approche reconnue par les contrôleurs et les assureurs pour sa robustesse et son efficacité. Les documents informatifs qui en découlent impliquent d'une part, l'observation des ouvrages sur le terrain par des suivis *in situ* annuels des performances, et d'autre part la vérification par tierce partie de la constance de fabrication des produits entrant dans la construction des ouvrages.

De plus, la norme de construction NF-DTU 64.1 (en cours de révision) relatives aux techniques extensives (utilisant le sol en place ou reconstitué par du sable) fait l'objet d'un renforcement des exigences sur la qualité de la cuverie utilisée (fosse septique et poste de relevage, cette dernière étant sujette sur le terrain à des déformations et à des corrosions<sup>5</sup>.

Par ailleurs, les constructeurs intervenant dans l'acte de bâtir (architecte, ingénieur conseil, concepteur et entreprise de pose) ont l'obligation *in solidum* de fournir un ouvrage qui ne présente ni dommage ou sinistre dans les 10 ans après réception des travaux. En cas de faute dolosive, la responsabilité des constructeurs est recherchée après les 10 ans.

Il est également primordial, à l'instar des autres secteurs du bâtiment, que le devoir de conseil<sup>67</sup> des professionnels à destination des maîtres d'ouvrages<sup>8</sup> soit généralisé tout autant que celui de l'information émanant des SPANC au-delà de leur mission du contrôle réglementaire (basée principalement sur des aspects de santé et d'environnement).

**La prise de conscience par le maître d'ouvrage** est donc une des clés de la réussite d'un bon assainissement sachant que ce dernier constitue un élément de son patrimoine immobilier. L'existence d'un **cahier de l'ouvrage** peut certainement l'aider, et ce d'autant que les constructeurs et les contrôleurs municipaux se saisissent de ce « creuset » dans le cadre de leurs missions respectives. Chaque opération serait ainsi renseignée. Un des buts est également de limiter autant que possible des réhabilitations au motif que les installations deviennent défaillantes par mauvaises constructions ou mauvaises exploitations. Finalement, à travers cet outil, il s'agit tout simplement de responsabiliser les professionnels sans jamais oublier que le maître d'ouvrage sera toujours considéré (par le juge) comme techniquement incompetent. Le SPANC reste le « témoin » de l'opération de construction.

Le cahier de l'ouvrage est composé de quatre parties indépendantes faisant l'objet chacune d'un document spécifique :

- Partie I relative à la conception pérenne des ouvrages d'ANC sous l'angle de la stabilité structurelle et de la robustesse du fonctionnement débouchant sur contrat type pour d'étude de conception,
- Partie II relative à la détermination du niveau de maîtrise des techniques de construction à l'aide du classement PRI\_M\_E,
- Partie III traduisant les es rôles et obligations des acteurs dans une trame type de cahier de l'ouvrage,
- Partie IV (à venir) devant traduire un premier retour d'expérience réussi sur les modalités de pose des dispositifs agréés.

<sup>4</sup> [Liste verte AQC](#)

<sup>5</sup> L'AQC a publié en juillet 2020 deux plaquettes à destination des maîtres d'ouvrages et des professionnels. Elles portent sur les risques à éviter et les bonnes pratiques à avoir. Elles rappellent d'une part, la nécessité d'assurer correctement en décennale les dispositifs notamment ceux agréés et d'autre part, ceux qui relèvent strictement de la technique courante (DTU, DTA et ATec sous liste verte de l'AQC).

<sup>6</sup> [AQC-plaquette-devoir-de-conseil](#);

<sup>7</sup> [AQC-plaquette-ANC-professionnels](#);

<sup>8</sup> [AQC-Plaquette-ANC-particuliers](#).

1<sup>er</sup> octobre 2022

*Partie III*

*Trame type de cahier de l'ouvrage traduisant les rôles et obligations des acteurs depuis la conception jusqu'à la vente du bien*

## Table des matières

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.     | Domaine <b>d'application du présent document</b> .....                 | 15 |
| 2.     | Obligations des acteurs des ouvrages .....                             | 15 |
| 2.1.   | <b>Maître d'ouvrage</b> .....  | 15 |
| 2.2.   | Constructeurs, exploitants, notaires et fabricants .....               | 17 |
| 2.2.1. | Constructeurs, exploitants et notaires .....                           | 17 |
| 2.2.2. | <b>Fabricants dans l'acte de construire en bâtiment</b> .....          | 18 |
| 2.3.   | SPANC .....  | 19 |
| 2.3.1. | Missions de contrôle .....   | 19 |
| 2.3.2. | <b>Devoir d'information</b> .....                                      | 19 |
| 3.     | <b>Trame du cahier de l'ouvrage</b> .....                              | 20 |
| 3.1.   | Information sur la qualité des ouvrages .....                          | 20 |
| 3.2.   | Etude de conception .....  | 20 |
| 3.3.   | Avis du SPANC sur la conception .....                                  | 22 |
| 3.4.   | <b>Phase d'exécution des travaux</b> .....                             | 22 |
| 3.5.   | Avis du SPANC sur les travaux .....                                    | 23 |
| 3.6.   | <b>Phase de fonctionnement de l'installation</b> .....                 | 23 |
| 3.7.   | Surveillance et contrôle du bon fonctionnement .....                   | 23 |
| 3.8.   | Vente de la maison .....   | 24 |
|        | Annexe 1 : Démarche à entreprendre en cas de sinistre .....            | 26 |
|        | Annexe 2 : <b>Formulaires de la trame du cahier de l'ouvrage</b> ..... | 27 |
|        | Annexe 3 : Bibliographie .....   | 35 |

## 1. **Domaine d'application** du présent document

Dans ce document, une trame de cahier de l'ouvrage est proposée. cette trame permet de tracer l'ensemble des informations dès le premier contact d'un particulier avec un SPANC jusqu' à la vente du bien immobilier en passant par les phases de conception, de travaux et d'exploitation de l'ouvrage.

Cette trame est basée d'une part, sur les apports méthodologiques des deux premières parties du cahier de l'ouvrage et d'autre part, sur le rappel des obligations et devoirs des acteurs en charge de la construction des ANC.

Ce document **s'applique à la France hexagonale et l'Outre-Mer**. Néanmoins, des adaptations seront proposées ultérieurement pour tenir compte des spécificités régionales ultramarines.

**Les installations visées sont celles destinées aux immeubles d'habitation ayant une capacité d'accueil au maximum de 20 pièces principales.**

Ce document a pour objectif **d'aider le maître d'ouvrage à concevoir, à mettre en œuvre et à surveiller son ANC** dans une logique de de stabilité, de **pérennité et d'usage raisonnable**, logique sous-jacente à tout patrimoine immobilier. Il se décompose en trois parties :

- La première concerne les obligations et devoirs des acteurs des ouvrages,
- La seconde donne la trame type du cahier de l'ouvrage,
- La troisième est relative à la conclusion.

## 2. Obligations des acteurs des ouvrages

### 2.1. **Maître d'ouvrage**

Lorsque son immeuble est situé en zone d'ANC, le maître d'ouvrage doit être doté d'un ANC en bon état de fonctionnement<sup>9</sup>. Rappelons qu'en matière de construction d'ouvrage du bâtiment, il est « réputé » non-sachant. Il a, toutefois, l'obligation de souscrire à une garantie « dommage-ouvrage » pour son compte ou pour celui des propriétaires successifs, **et ceci, avant l'ouverture du chantier** (Code civil). Lorsque les constructeurs ont concouru à la réalisation du même dommage, le maître d'ouvrage peut actionner n'importe lequel d'entre eux et lui réclamer la réparation de l'intégralité de son préjudice. La dette est ensuite répartie entre les constructeurs en pourcentage au regard de leurs fautes dans le cadre des recours subrogatoires. Ce mécanisme est actionné par le biais de l'assurance « dommage-ouvrage ».

C'est une garantie légale **d'ordre public**. Le maître d'ouvrage n'a pas besoin de prouver la faute. Il devra seulement prouver l'existence d'un dommage imputable aux constructeurs et répondant aux caractéristiques fixées par la loi.

En l'absence d'assurance « dommage-ouvrage », le maître d'ouvrage peut directement saisir le tribunal (annexe 1). Le maître d'ouvrage devra alors adresser à l'entreprise une lettre (recommandée avec accusé de réception) de

<sup>9</sup> art. L-1331-1-1 du Code de la santé publique.  
1<sup>er</sup> octobre 2022



mise en demeure de réparations des malfaçons de l'ouvrage d'ANC. Cette lettre peut être également rédigée par l'entreprise qui a conclu le contrat avec l'entrepreneur.

Si malgré l'envoi de cette mise en demeure, l'entrepreneur s'obstine à ne pas réaliser les travaux nécessaires dans le délai prévu, le maître d'ouvrage pourra intenter une action en justice devant le tribunal de grande instance où le logement est situé.

L'assurance habitation est obligatoire pour les locataires. L'obligation d'assurance pour les co-proprétaires se limite à la garantie responsabilité civile envers la copropriété, les voisins et tiers, ainsi que les éventuels locataires.

L'assurance habitation permet de protéger le patrimoine familial. La plupart des assureurs proposent des assurances multirisques habitation (MRH). Ce type de contrat couvre principalement les dommages aux biens, la responsabilité civile de l'assuré et la responsabilité civile « vie privée ».

Le MRH couvre les dommages qui pourraient affecter les biens de l'assuré : incendie, dégât des eaux, gel des canalisations, catastrophe naturelle et tempête, cambriolage et vandalisme, bris de glace :

- Biens immobiliers garantis par la MRH : locaux à usage d'habitation, clôtures et murs de soutènement, quote-part des parties communes pour les co-proprétaires, dépendances (principalement construites en dur), garages et les caves, aménagements immobiliers, vérandas (si déclarée lors de la souscription).
- Biens immobiliers exclus de la MRH : bâtiments en cours de construction, plantations, végétaux, installations d'éclairage ou de loisirs, canalisations extérieures, abris de jardin.

*Note : En principe, les espèces, titres et valeurs, les biens professionnels et les véhicules ne sont pas garantis par le contrat MRH. Les objets de valeurs sont garantis en fonction des contrats.*

Lettre de mise en demeure (**envoyée par lettre recommandée avec accusé de réception à l'entrepreneur chargé des travaux**).

Elle permet de demander la réalisation des travaux dans un délai indiqué. Le maître d'ouvrage doit préciser :

- La date et la nature du contrat conclu avec l'entrepreneur (construction, rénovation),
- La nature des travaux ainsi que l'adresse du chantier,
- La nature des malfaçons (cuve déformée, déboitements d'équipement, mouvement dans le sol, tampon défectueux, qualité de l'assainissement avec éventuellement les impacts environnementaux à l'exutoire, le colmatage des drains d'évacuation, ...) ainsi que leur date de survenance,
- Un délai raisonnable à l'entrepreneur pour remédier aux défauts.

*Note : les observations formulées par le SPANC peuvent être d'une forte utilité en y joignant des photos.*

Plus récemment, depuis le 1er janvier 2020 et en application de l'article 68 de la Loi ELAN, une étude de sol dite étude géotechnique est obligatoire pour toute vente de terrain à bâtir. Tout vendeur d'un terrain constructible devra fournir une étude de sol de niveau G1PGC (selon norme NF P94-500 de novembre 2013), dans le but de prévenir l'acheteur sur l'existence d'éventuels risques de dégradation, de fissures, de mouvements de terrain dans les zones classées en aléa moyen ou fort de retrait gonflement des argiles et de préciser les principes généraux de construction sur la parcelle. Bien que cette étude ne soit pas une exigence, elle est très utile pour les constructeurs d'ANC.

| Obligation réglementaire du maître d'ouvrage   |
|--|
| <p><b>En matière d'ANC :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Être doté d'une installation en bon état de fonctionnement</li> <li><input type="checkbox"/> Soumettre une étude de conception au SPANC et obtenir un avis favorable avant toute réalisation des travaux ou avant tout dépôt de permis de construire</li> <li><input type="checkbox"/> Permettre au SPANC de réaliser un contrôle d'exécution des travaux avant remblaiement</li> <li><input type="checkbox"/> Permettre au SPANC de réaliser un contrôle de bon fonctionnement avec une périodicité établie dans son règlement de service</li> <li><input type="checkbox"/> Réaliser ou faire réaliser par des personnes compétentes les opérations de maintenance nécessaires au maintien du bon fonctionnement de son installation.</li> <li><input type="checkbox"/> Conserver les justifications d'entretiens (bons de vidange) et des opérations de maintenance</li> <li><input type="checkbox"/> Demander au SPANC un contrôle d'exécution ou de bon fonctionnement avant une vente ou revente du bien immobilier (en absence de ce dernier ou si le précédent contrôle date de plus de 3 ans).</li> </ul> <p><i>Note : Il est préférable qu'un contrôle de fonctionnement soit fait avant chaque revente.</i></p> |
| <p>En matière de construction (Code civil) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Assurance « dommage ouvrage » obligatoire notamment lors d'une construction.</li> <li><input type="checkbox"/> Obligation loi Elan sur les sols</li> </ul>  |

## 2.2. Constructeurs, exploitants, notaires et fabricants

Chaque professionnel réalise sa mission dans le respect des exigences réglementaires liées à l'ANC tout en satisfaisant ses obligations en matière de règles de la construction.

### 2.2.1. Constructeurs, exploitants et notaires

*Note : la définition d'un constructeur est donnée dans le glossaire.*

L'ANC est assujéti à l'obligation d'assurance de responsabilité civile décennale des constructeurs. Elle est régie par les articles 1792 et suivants du Code civil couvrant les dommages portant atteinte à sa solidité (ex. fissure d'ouvrages, ...) ou le rendant impropre à sa destination [BRIANT *et al.* ; 2018].

Cette impropriété à destination peut avoir différentes origines ; on citera à titre d'exemple :

- Pompe de relevage en panne générant un défaut d'écoulement des effluents,
- Colmatage du média filtrant,
- Tranchées d'épandage en charge,
- Panne d'aérateur ou du surpresseur produisant un dysfonctionnement de l'ouvrage pouvant induire notamment un colmatage de l'aire d'infiltration des eaux traitées ou la pollution du milieu récepteur.

De plus, les constructeurs ont un devoir d'information (au sens de l'article 1112-1 du Code civil) et de conseils auprès des particuliers comme rappelé dans la plaquette AQC « Le devoir de conseil des professionnels de la construction » [AQC, 2022 b]. Le non-respect de ces devoirs peut entraîner une faute dolosive dont la sanction civile va au-delà de la durée liée à la responsabilité décennale (par ex. mise en place un dispositif non conforme à la réglementation en vigueur (Cour d'appel, Rennes, 4e chambre, 7 Mars 2019 – n° 16/01978)).

| Missions et obligations des constructeurs, exploitant et notaire |   |  |
|--|---|--|
|  | Mission au titre de l'ANC   | Obligation au titre de la construction (Code civil)  |
| Architecte, BE, concepteur                                       | Etablir une étude de conception d'installation sur la base : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> D'une étude d'aptitude du sol à l'infiltration</li> <li>D'une étude de filières</li> </ul> | 1. Devoir de conseil : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Technique courante et technique non courante</li> <li><input type="checkbox"/> Liste verte</li> <li><input type="checkbox"/> Plaquette AOC</li> <li><input type="checkbox"/> Obligation solidaire des professionnels</li> </ul> 2. Parfaire la prestation de conception selon l'angle « construction »<br>3. <b>Fournir une attestation d'assurance au maître d'ouvrage</b><br>4. <b>Exposé de la réalité de l'exploitation au maître d'ouvrage</b> |
| Entreprise de pose   | Réaliser les travaux en respect notamment de l'étude de conception et l'avis favorable du SPANC sur le projet d'assainissement<br>Permettre au SPANC de réaliser le contrôle d'exécution avant remblaiement             | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Devoir de conseil</li> <li><input type="checkbox"/> Obligation solidaire des professionnels</li> <li><input type="checkbox"/> Exécuter les travaux dans le respect des règles de la construction</li> <li><input type="checkbox"/> Fournir un plan de récolement</li> <li><input type="checkbox"/> Etablir un PV de réception</li> </ul>   |
| Exploitant   | Réaliser l'entretien conformément aux exigences établies dans l'étude de conception.<br>Fournir un bordereau de vidange pour chaque opération<br>Pour les conserver les CR d'intervention                               | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Devoir de conseil</li> <li><input type="checkbox"/> Obligation solidaire des professionnels</li> <li><input type="checkbox"/> Conditions d'exploitations « sécurisées »</li> <li><input type="checkbox"/> Prise en compte des conditions imposées par la garantie décennale</li> </ul>   |
| Notaire  | Exiger une étude de diagnostic établi par le SPANC  | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Devoir de conseil</li> <li><input type="checkbox"/> Niveau de pérennité, stabilité et d'usage</li> </ul>   |

2.2.2. **Fabricants dans l'acte de construire en bâtiment**

Dans le Code civil, les fabricants de produits ne sont pas des constructeurs et n'interviennent pas directement dans la construction d'ouvrages. Ils fournissent des produits aux maîtres d'ouvrages par l'intermédiaire des constructeurs.

| Rôle du fabricant |  |   |
|-------------------|--|---|
|                   | Mission au titre de l'ANC  | Obligation au titre de la construction (Code civil)   |
| Fabricant         | <b>Pas d'intervention prescriptive du fabricant auprès du maître d'ouvrage</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Devoir de conseil :</li> <li><input type="checkbox"/> Eléments Pouvant Engager Responsabilité Solidaire (produits orientés chantier : poste de relevage, microstation, regard, fosse,...)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Exposé de la réalité de l'exploitation aux constructeurs</b> et les limites de ses produits</li> </ul> |

Lorsque les fabricants proposent des produits ou des dispositifs orientés vers le chantier (qu'ils soient agréés ou non), leurs responsabilités peuvent être engagées en cas de sinistre sur l'ouvrage (dysfonctionnement,

déformation, corrosion,...) via le mécanisme des EPERS<sup>10</sup> (élément pouvant entraîner une responsabilité solidaire). Ce mécanisme a été renforcé récemment par la loi Elan.

Au même titre que les constructeurs, les fabricants ont une obligation d’information et de conseils (jurisprudence : vente d’un dispositif inadapté au sol en place, malgré une étude géotechnique qui démontrait la présence d’une nappe phréatique (Cour d’appel, Toulouse, 1re chambre, 1re section, 6 Juillet 2020 – n°18/02777)).

### 2.3. SPANC

#### 2.3.1. Missions de contrôle

La mission de contrôle de l’ANC, attribuée aux communes et exercée par les SPANC, doit être analysée, suite à l’avis du Conseil d’État du 10 Avril 1996, comme service rendu soumis à redevance et non comme une opération de police administrative (contrairement par exemple à l’instruction du permis de construire, qui relève de la police administrative).

En effet, le III de l’article L. 2224-8 du CGCT attribue le contrôle de l’assainissement non collectif à la commune au titre de ses compétences. Il ne s’agit en aucun cas d’un pouvoir de police du maire.

#### 2.3.2. Devoir d’information

Les SPANC, dans le cadre de leur devoir d’information au public [code général de la fonction public], sensibilisent les usagers [FRONTOUT, 2020] sur les règles de la construction [AQC, 2018] et les assurances (obligation de garantie décennale de professionnels, recours possibles en cas de litiges, ...) en diffusant des documents didactiques élaborés par l’Agence Qualité Construction [AQC, 2017 a, 2017 b, , 2020 a, 2020 b, 2022 a, 2022 b].

Les SPANC constituent donc des « observateurs » dans les opérations de construction par la formulation d’avis tout au long de la vie de l’ouvrage. Par leurs « interventions » (contrôles uniquement réglementaires ne correspondant pas à un contrôle du bâtiment) avec information des parties prenantes, ils contribuent à la qualité des constructions, à la préservation de l’environnement et des milieux naturels, à la protection sanitaire de la population et au rayonnement de la commune auprès des citoyens.

| Rôle du SPANC  |   |
|--|---|
| Contrôle réglementaire des installations   | Devoir d’information  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Arrêté contrôle d’avril 2012</li> <li><input type="checkbox"/> Arrêté technique du 7/09/2009 modifié</li> <li><input type="checkbox"/> Avis d’agrément</li> <li><input type="checkbox"/> Règlement de service</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Dommage-ouvrage, garantie décennale</li> <li><input type="checkbox"/> Technique courante (dont liste verte) /non courante</li> <li><input type="checkbox"/> Durée de vie des ouvrages</li> <li><input type="checkbox"/> Plaquettes AQC (site ATANC LB &amp; OM)</li> <li><input type="checkbox"/> Etude GNP (résumé)</li> </ul> |

<sup>10</sup> La responsabilité du fabricant peut être recherchée dans la mesure où son produit est « orienté vers le chantier ». 1<sup>er</sup> octobre 2022

Commentaire : La vérification de la conception se fera sur la base d'une trame type remplie. Cette trame devra contenir les éléments techniques notamment sur le type de sol, la nappe et la pente. Elle permet de s'assurer s'il est possible de mettre en place une technique traditionnelle. Le classement PRIME peut être utilisé pour informer le maître d'ouvrage sur le niveau de fiabilité de l'ouvrage proposé.

### 3. Trame du cahier **de l'ouvrage**

Ce chapitre propose un canevas type de cahier de l'ouvrage. Ce canevas se décompose comme suit :

1. Informations à délivrer au maître d'ouvrage,
2. Etude de conception,
3. Avis du SPANC sur la conception,
4. **Phase d'exécution** des travaux
5. Avis du SPANC sur les travaux exécutés,
6. Surveillance du fonctionnement,
7. Contrôle de bon fonctionnement,
8. **Vente de l'immeuble.**

Le tableau 1 propose un synoptique de la vie de l'installation. L'ensemble des fiches-modèles est donné en annexe 2.

#### 3.1. Information sur la qualité des ouvrages

Du fait de leurs compétences techniques et de leur devoir d'information, les SPANC sont à même à éclairer les maîtres d'ouvrages sur les problématiques liées à la construction des ouvrages. Sans parti pris sur une solution particulière, ou un mode constructif, ils peuvent renseigner le maître d'ouvrage à travers la grille d'analyse développée dans ce cahier de l'ouvrage qui vise à positionner l'installation sur la qualité de la construction dans le respect des contraintes sanitaires et environnementales. En effet, le service public peut être dans l'accompagnement dans la lecture des critères PRI\_M\_E sachant que ceux sont les critères liés au milieu qui fixent les conditions d'application de l'ouvrage, ce dernier intégrant les produits ou dispositifs utilisés.

#### 3.2. Etude de conception

La première étape consiste à identifier :

1. Les enjeux sanitaires, environnementaux et climatiques dans la zone où se situe la parcelle. La fiche F0 permet de renseigner les éléments obtenus.
2. Les compétences techniques des constructeurs (F1) : **il est important que le maître d'ouvrage ait conscience de manière sommaire de la nature des missions que les constructeurs pourront lui proposer et du type de document qu'il pourra leur demander (justifications sur les compétences et d'assurance décennale).**

|            |    |                             |  | Maître d'ouvrage                      |  | SPANC |   | Professionnels (fabricant/distributeur, BE, entreprise de pose, exploitant, notaire) |              |                  |           |                       |              |  |       |   |
|------------|----|-----------------------------|--|---------------------------------------|--|-------|---|--|--------------|------------------|-----------|-----------------------|--------------|--|-------|---|
|            |    |                             |  |                                       |  |       |   | Fabricants   | Conception   |                  | Travaux   |                       | Exploitation |  | Vente |   |
| Etape      |    |                             |  | Actions                               | Pièces à conserver   |       |   | Vente  | Etude de sol | Etude de filière | Exécution | Réception des travaux | Entretien    | Maintenance réparation   |       |   |
| Conception | 1  | Genèse du projet            |  | Prise de contact avec SPANC           | Echanges électroniques, courriers  |       | X |  |              |                  |           |                       |              |  |       |   |
|            | 2. | Etude de sol et de filières |  | Consultation BE                       | Devis, Attestation d'assurance, rapport  |       |   |  | X            |                  |           |                       |              |  |       |   |
|            | 3. | Etude de conception         |  | Consultation BE                       | Devis, rapport Cahier des charges travaux  |       |   |  |              | X                |           |                       |              | X (Programme précis d'entretien et de maintenance à annexer à l'étude de conception) |       |   |
|            | 4. | Avis de conception          |  | Dépôt de l'étude de conception        | Avis de conception   |       | X |  |              |                  |           |                       |              |  |       |   |
| Travaux    | 5. | Travaux de mise en œuvre    |  | Consultation entreprises              | Devis détaillé, plan exécution, Attestation assurance, Photos, plan de récolement, PV de réception |       |   | X  |              |                  |           | X                     |              |  |       |   |
|            | 6. | Avis sur l'exécution        |  |                                       | Avis sur l'exécution   |       | X |  |              |                  |           |                       |              |  |       |   |
| Entretien  | 7. | Entretien exploitation      |  | Consultation d'entreprises ou contrat | Devis, PV d'entretien et de maintenance  |       |   |  |              |                  |           |                       |              | X  |       |   |
|            | 8. | Avis sur le fonctionnement  |  |                                       | Avis sur le fonctionnement   |       | X |  |              |                  |           |                       |              |  |       |   |
| Vente      | 9. | Vente                       |  | Consultation SPANC                    | Diagnostic vente   |       | X |  |              |                  |           |                       |              |  |       | X |

Tableau 1 : Synoptique de la vie de l'installation avec renvoi à l'annexe 2.

La seconde étape portant sur l'**étude de conception** proprement dite. Elle est composée de 4 parties :

1. **L'étude de l'aptitude du sol à l'épuration/infiltration** des eaux usées : pour cette mission, les principaux points à formaliser (F2) **portent sur l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux usées et l'environnement** dans lequel peut se faire (ou non) cette infiltration (hauteur de nappe,...).
2. **L'étude de sol pour les aspects** stabilité structurelle des ouvrages (F3).
3. **La proposition d'ouvrages possibles en prenant soin de bien présenter au moins 3 techniques dont 2 au moins en techniques courantes. Parmi les techniques courantes, l'une sera une technique traditionnelle (F4) si la surface de la parcelle le permet.**
4. **Après, discussion avec le maître d'ouvrage, le concepteur établira la description du dispositif choisi sous la base du modèle établi (F5) en justifiant le choix retenu et en indiquant les éventuels risques liés au choix. De plus, il est impératif que le concepteur donne son avis sur les conditions d'entretien en termes de fréquence, de difficultés et de coûts (F6).**

Finalement, l'**étude de conception, sur la base des données obtenues précédemment doit permettre d'établir les notes techniques pour les choix constructifs des ouvrages. Il s'agira d'établir la conception de l'ouvrage en considérant :**

- Le critère M lié au milieu et contraintes de la parcelle,
- Les critères techniques P, R, I relatifs à la construction des ouvrages.

**Sur cette base, le classement qualitatif de l'ouvrage (PRI\_M) peut être appliqué obtenu. Le cas échéant, le bureau d'études mentionnera sa labélisation E pour ce type de travaux.**

### 3.3. Avis du SPANC sur la conception

**L'Avis du SPANC sur le projet de conception est formulé sur la base des exigences réglementaires. Il peut être accompagné d'informations reprenant les observations techniques faites par le SPANC.**

*Note : L'étude de conception peut être déposée au SPANC préférentiellement avec ces deux volets (étude d'aptitude du sol à l'épuration et à l'infiltration des eaux usées traitées et étude de sol pour la stabilité de l'ouvrage). Néanmoins, réglementairement, le dépôt de l'étude de sol seul est normalement recevable. Le règlement de service pourra mentionner à titre informatif, le niveau de complétude de l'étude.*

### 3.4. Phase d'exécution des travaux

**L'exécution des travaux est réalisée par l'entreprise de pose en respectant l'étude de conception validée par le SPANC sur ces aspects réglementaires (F7). L'installateur fournira lors de la signature du devis :**

- Une attestation d'assurance pour le dispositif concerné.
- Une attestation de sa qualification professionnelle le cas échéant.
- Le projet de conception complété de documents tels que des plans et un tableau des caractéristiques techniques des produits utilisés.

Le cas échéant, l'entreprise de pose mentionnera sa labélisation pour ce type de travaux.

A l'issue des travaux, l'entreprise fournira au maître d'ouvrage :

- Un plan de récolement,
- L'ensemble des notices des produits utilisés paraphées et des photos du chantier montrant les étapes clés de l'installation.

L'entreprise devra obligatoirement réaliser un PV de réception.

### 3.5. Avis du SPANC sur les travaux

L'Avis du SPANC sur les travaux est basé sur l'avis de conception reprenant les exigences de l'étude de conception. Le SPANC est invité à mentionner dans une rubrique ad-hoc ses observations si elles sont à même d'informer le maître d'ouvrage sur des écarts à l'étude de conception et aux règles de l'art sachant que ces éléments peuvent servir à faire intervenir les constructeurs dans le cadre de la garantie décennale en cas de nécessité.

### 3.6. Phase de fonctionnement de l'installation

Le programme d'entretien et de maintenance devra être scrupuleusement suivi selon le canevas annexé à l'étude de conception (F8, F9 et F0).

### 3.7. Surveillance et contrôle du bon fonctionnement

Lors du contrôle réglementaire le SPANC pourra compléter les fiches F8, F9 et F10 par une rubrique « commentaire ». Ses éléments pourront le cas échéant servir utilement à établissement de la conformité de bon fonctionnement. Les dispositifs relevant de la procédure d'agrément ont été reconnus réglementairement à travers les seuils suivants :

- 30mg/L pour les MES,
- 35 mgO<sub>2</sub>/L pour la DBO<sub>5</sub>.

Lors des mesures in situ, on doit être capable d'apprécier ses performances avec des tests simples et rapides. Ces tests n'ont pas pour objet de donner un caractère de conformité réglementaire et ne peuvent pas remplacer les mesures de MES et de DBO<sub>5</sub>.

Le protocole (non opposable) proposé pour cette appréciation du fonctionnement de l'ouvrage permet à tout chacun d'estimer le fonctionnement des installations. Les SPANC peuvent les réaliser et mentionner les résultats dans la rubrique commentaires de leurs avis. Ces tests peuvent en appui des constations visuelles faites sur l'installation :

- Si la valeur de rejet en DCO est supérieure à 120 mgO<sub>2</sub>/L alors la probabilité de non-conformité du rejet est très forte,
- Si la valeur de rejet en DCO est supérieure à 80 mgO<sub>2</sub>/L alors la probabilité d'avoir un rejet < à 20 mg/L en MES et 20 mgO<sub>2</sub>/L en DBO<sub>5</sub> du rejet est très forte,
- Si la valeur de rejet en DCO est supérieure à 40 mgO<sub>2</sub> alors la probabilité d'avoir un rejet < à 10 mg/L en MES et 10 mgO<sub>2</sub>/L en DBO<sub>5</sub> du rejet est très forte.

Par ailleurs, l'emploi d'un test d'oxydation au KMnO<sub>4</sub> en kit couplé à une mesure du potentiel Redox peut également constituer une approche des performances de l'ouvrage.



Dans le cas d’une eau usée traitée qui ne présente aucun trouble, de manière indicative, si la valeur moyenne du redox réalisée (sur 3 échantillons) est supérieur à 200 mv alors la probabilité d’avoir un effluent conforme est très probable.

Les mesures bandelettes « nitrates » et ammonium peuvent renseigner sur l’état d’aération des systèmes filtrants insaturés. Le test bandelettes « nitrates » n’a que peu d’utilité pour les dispositifs doté d’un système de recirculation qui produit une dénitrification.

| Méthode                                 | Appréciation visée  | Type d’échantillon   |
|---|---|--|
| DCO                                     | Respect des seuils de rejet   | Echantillon 2h collecté en plusieurs faction et mis en glacière à 4 °C |
| KMnO <sub>4</sub>                       | Appréciation du fonctionnement  | Echantillon ponctuel   |
| Redox                                   | Si valeur > 150 mV, la probabilité d’avoir un fonctionnement correct est élevée | 4 mesures sur 4 prélèvements instantanés                               |
| Bandelette NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | Capacité d’aération de tout système   | Echantillon ponctuel   |
| Bandelette NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Capacité d’aération des systèmes filtrants insaturés                            | Echantillon ponctuel   |
| pH et test de décantabilité             | Effet de l’acidification sur la décantabilité des boues                         | Echantillon ponctuel   |

\* la nitrification générant de l’acidité qui à un certain stade empêche la décantation des boues à un certain stade.

Tableau 2. Méthode de contrôle *in situ*.

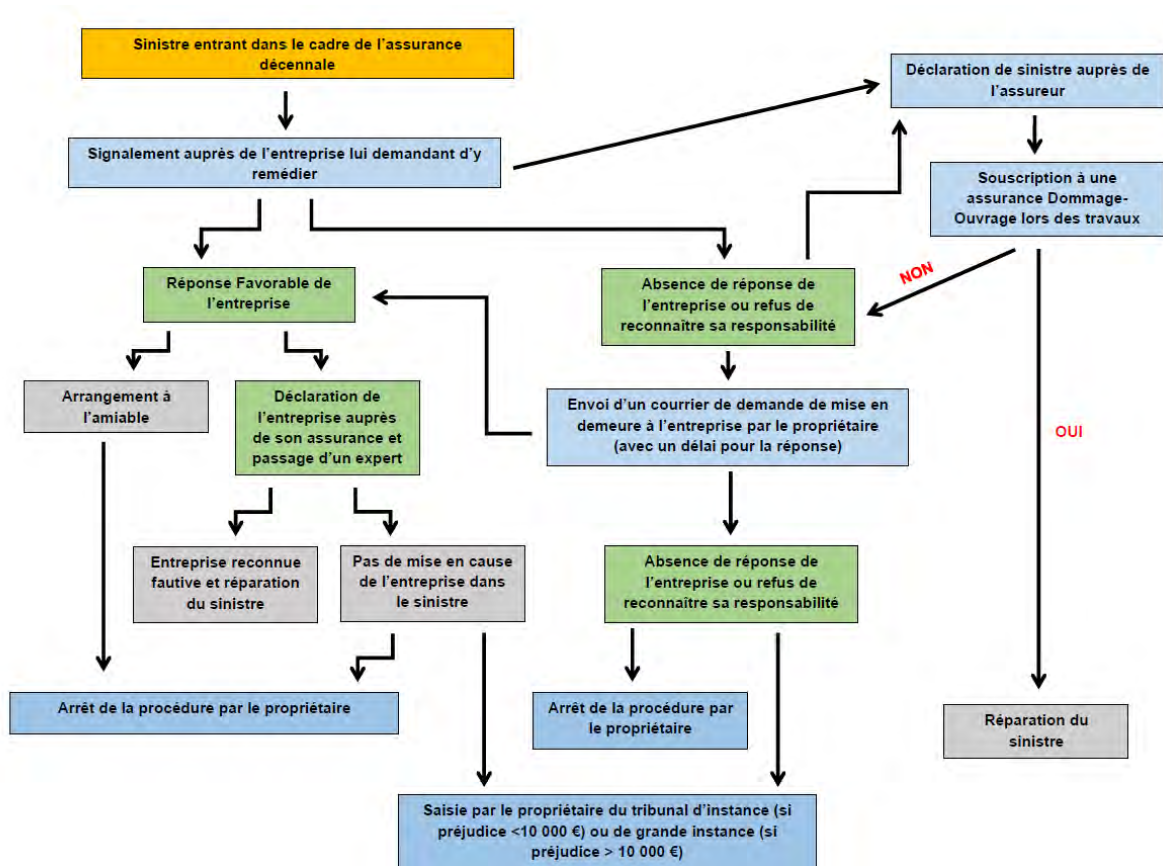
Note : En cas de la réhabilitation, le processus doit être engagé avec une étude de conception. Naturellement, les informations sur l’ouvrage initial peuvent être considérées.

### 3.8. Vente de la maison

Le maître d’ouvrage avertit le SPANC avant la transition immobilière. Il fournira une copie de l’ensemble du cahier de l’ouvrage. Sur la base du cahier de l’ouvrage et d’une visite de contrôle du fonctionnement de l’ouvrage de l’ANC, le SPANC réalisera un diagnostic avant-vente de l’installation. Il pourra utilement consulter le cahier de l’ouvrage renseigné par le maître d’ouvrage et les constructeurs. Avant la signature de l’acte de vente du bien, il est recommandé un contrôle *in situ* complet (avec mesures de performances) de l’installation à réaliser par un prestataire de service sous accréditation COFRAC pour le prélèvement et la mesure où par le SPANC s’il propose cette prestation facultative.

## **Annexes**

Annexe 1 : Démarche à entreprendre en cas de sinistre



Annexe 2 : **Formulaires de la trame du cahier de l'ouvrage**

Identification de la parcelle concernée par la construction

| Fiche F0                         |   |              |  |
|----------------------------------|---|--------------|--|
| F0 Identification de la parcelle |   |              |  |
| Parcelle(s)                      | Nom du propriétaire   |              |  |
|                                  | Prénom du propriétaire  |              |  |
|                                  | <b>Voie (Rue,...)</b>   |              |  |
|                                  | Numéro  |              |  |
|                                  | Lieudit   |              |  |
|                                  | Code postal   |              |  |
|                                  | Ville   |              |  |
|                                  | <b>Section et N° de la parcelle cadastrale objet de l'ANC</b> |              |  |
| Identification Constructeur      | Nom et coordonnées  |              |  |
|                                  | Numéro de Siret   |              |  |
|                                  | <b>Attestation d'assurance du BET</b>                         |              |  |
| Type de milieu                   | Zone tempérée   | C0           |  |
|                                  | Zone tropicale et équatoriale                                 | C1           |  |
|                                  | Zone montagne   | C2           |  |
| Zone à enjeux                    | Zone inondable  | C3           |  |
|                                  | Milieu non sensible   | S0 et So_bis |  |
|                                  | Milieu sensible microbiologiquement                           | S1           |  |
|                                  | Milieu à moustique (tigre)                                    | S2           |  |

Identification des compétences techniques des constructeurs

| Fiche F1                                     |                                       |                       |
|--|---------------------------------------|-----------------------|
| Identification « constructeurs »             |                                       | Rubrique constructeur |
| Etude de sol<br>Infiltration                 | Nom et coordonnées                    |                       |
|  | Numéro de Siret                       |                       |
|  | <b>Attestation d'assurance du BET</b> |                       |
| Etude de sol<br>« mécanique »                | Nom et coordonnées                    |                       |
|  | Numéro de Siret                       |                       |
|  | <b>Attestation d'assurance du BET</b> |                       |
| Etude de conception                          | Nom et coordonnées                    |                       |
|  | Numéro de Siret                       |                       |
|  | <b>Attestation d'assurance du BET</b> |                       |
| Travaux de maçonnerie (le cas échéant)       | Nom et coordonnées                    |                       |
|  | Numéro de Siret                       |                       |
|  | <b>Attestation d'assurance du BET</b> |                       |
| Travaux <b>d'assainissement</b>              | Nom et coordonnées                    |                       |
|  | Numéro de Siret                       |                       |
|  | <b>Attestation d'assurance du BET</b> |                       |
| Travaux de plomberie (ventilation), couvreur | Nom et coordonnées                    |                       |
|  | Numéro de Siret                       |                       |
|  | <b>Attestation d'assurance du BET</b> |                       |

**Aptitude du sol à l'épuration des eaux usées et à l'infiltration**

| Fiche F2  |    |                       |
|---|----|-----------------------|
| <b>Etude de l'aptitude à l'infiltration</b>   |    | Rubrique constructeur |
| Surface et délimitation de la zone d'assainissement sur plan cadastral de la parcelle (m <sup>2</sup> ) |    |                       |
| Pente de la zone d'assainissement (%)   |    |                       |
| Nature du sol (triangle des textures)   |    |                       |
| Vitesse d'infiltration à 0,6 m de profondeur (méthode de Porchet) en mm/h                               |    |                       |
| Hauteur de nappe (zone d'infiltration) par rapport à la surface (m)                                     | Eh |                       |
| Hauteur de nappe (zone cuverie) par rapport à la surface (m)  | Eh |                       |
| Trace d'hydromorphie (oui/non)  |    |                       |
| Rejet par infiltration possible (oui/non)   |    |                       |
| Rejet en surface possible (oui/non)   |    |                       |
| Esquisse sur le plan cadastral  |    | Plan                  |
| Lien SIG  |    |                       |

Etude de sol pour les aspects mécanique de la cuverie

| Fiche F3   |           |
|--|-----------|
| Etude de sol pour la stabilité des ouvrages                    |           |
| Hauteur max de nappe au droit des cuves                        | EH (m)    |
| Hauteur max de remblai vis-à-vis du fil d’eau (m)              | Hr (m)    |
| Type de sol  |           |
| Dalle d’encrage pour nappe (note de calcul à fournir)          | Oui/non   |
| Barrière anti-racine (arbres)                                  | (oui/non) |
| Distance de tous ouvrages fondés > 5 m                         | (oui/non) |
| Distance de tous ouvrages fondés < 5 m (fournir justification) | (oui/non) |
| Poste de relevage amont système de traitement primaire         | (oui/non) |
| Poste de relevage en amont système de traitement secondaire    | (oui/non) |
| Poste de relevage aval système de traitement                   | (oui/non) |

Ouvrages possibles

| Fiche F4                             |                                    |               |
|--------------------------------------|------------------------------------|---------------|
| Ouvrages possibles                   | Possible/pas possible              | Justification |
| Technique courante (DTU)             | Tranchées d’épandage               |               |
|                                      | Lit d’épandage                     |               |
|                                      | Filtre à sable vertical non drainé |               |
|                                      | Filtre à sable vertical drainé     |               |
|                                      | Tertre d’infiltration              |               |
| Technique courante (liste verte AQC) |                                    |               |
|                                      |                                    |               |
| Technique non courante               |                                    |               |
|                                      |                                    |               |

Caractéristiques de l'ouvrage choisi

| Fiche F5  |   |  |           |                  |
|---|---|--|-----------|------------------|
|   | Dispositif choisi   |  | ex.       |                  |
|   | Dénomination commerciale précise pour les techniques agréées  |  | Nom       |                  |
|   | Dimensionnement /Modèle choisi pour les techniques agréées    |  | X PP, EH  |                  |
| CRITERE<br>PRI_M_E                                | Contexte de la parcelle                                       | Zone climatique (C0, C1, C2, C3)           | C1        | P1_R3_I2_ MS0_C1 |
|   |   | Milieu (M0/M1/M2)                          | M0        |                  |
|   | Dispositif  | Pérennité structurelle (P0, P1, P2)        | P2)       |                  |
|   |   | Robustesse fonctionnement (R0, R1, R2, R3) | R2        |                  |
|   | Travaux   | Installation (I0, I1, I2, I3)              | I2        |                  |
| Classement <b>final de l'ouvrage</b> installation |   |  | A         |                  |
| Economie Circulaire                               | Classement (ABC)  |  | A         |                  |
|   | Plan de l'installation sur la parcelle cadastrale             |  | Voir plan |                  |
|   | Plan en coupe avec point de référence altimétrique, TN et TTF |  | Voir plan |                  |
|   | Lien SIG de la parcelle                                       |  | Voir plan |                  |
|   | Plan d'exploitation (entretien et maintenance)                |  |           |                  |

Conditions d'entretien vérifiées par le concepteur de l'ouvrage

| Fiche F6  |                      |                    |                  |                  |                   |
|---|----------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Conditions d'entretien vérifiées par le concepteur de l'ouvrage |                      |                    |                  |                  |                   |
| Nom du dispositif   | Modalités            |                    | Fréquence (mois) | Matériel utilisé | Cout estimé (€tc) |
|   | Modalité d'entretien | Procédure /niveau* |                  |                  |                   |
| Fosse septique  | Vidange à 50 %       |                    |                  | Equipement usuel |                   |
| Système filtrant (extensif)                                     | Entretien            |                    |                  |                  |                   |
| Boites  | Curage               |                    |                  |                  |                   |
| Décanteur   | Vidange à 30 %       |                    |                  |                  |                   |
| Réacteur  | Vidange              |                    |                  |                  |                   |
| Décanteur secondaire  | Vidange              |                    |                  |                  |                   |
| Auget   |                      |                    |                  |                  |                   |
| Système de répartition  | Curage               |                    |                  |                  |                   |
| Compresseur   | Entretien des pièces |                    |                  |                  |                   |
|   | Changement           |                    |                  |                  |                   |
| Diffuseur d'air   | Nettoyage            |                    |                  |                  |                   |
|   | Changement           |                    |                  |                  |                   |
| Equipements électromécaniques de transferts des effluents       |                      |                    |                  |                  |                   |
| Recirculation des boues   | Entretien            |                    |                  |                  |                   |
|   | Changement           |                    |                  |                  |                   |
| Média support (culture immergée)                                | Nettoyage            |                    |                  |                  |                   |
|   | Changement           |                    |                  |                  |                   |
| Média filtrant (filtre insaturé)                                | Nettoyage            |                    |                  |                  |                   |
|   | Changement           |                    |                  |                  |                   |
| Armoire électrique  | Entretien            |                    |                  |                  |                   |
|   | Changement           |                    |                  |                  |                   |
| Filtre planté vertical  | Entretien            |                    |                  |                  |                   |
|   | Changement           |                    |                  |                  |                   |
| Filtre planté horizontal  | Entretien            |                    |                  |                  |                   |
|   | Changement           |                    |                  |                  |                   |
| Poste de relevage   | Entretien            |                    |                  |                  |                   |
| Pompe   | Entretien            |                    |                  |                  |                   |
|   | Changement           |                    |                  |                  |                   |

\*Niveau : I, II, III, IV ou V.



Phase d'exécution des travaux

| Fiche F7   |                        |  |  |
|--|------------------------|--|--|
| Exécution de travaux   |                        |  |  |
| Respect du projet de conception                              | O/N                    |  |  |
| Modifications mineures apportées au projet de conception     |                        |  |  |
| Validation du niveau de maîtrise des travaux de construction | I <sub>2</sub>         | I <sub>2</sub>   |  |
|  | I <sub>1</sub>         |  |  |
|  | I <sub>0</sub>         |  |  |
| Attestation d'assurance                                      | Technique courante     |  |  |
|  | Technique non courante |  |  |
| Attestation de qualification professionnelle                 |                        | L2   |  |
| Validation classement « PRIM »                               |                        | P <sub>2</sub> _R <sub>2</sub> _I <sub>2</sub> _MS <sub>0_c1</sub> |  |
| PV de réunion de chantier de démarrage                       |                        | Date et CR   |  |
| Plan de l'installation sur la parcelle cadastrale ajusté     |                        | Plan   |  |
| Plan en coupe ajusté   |                        | Plan   |  |
| Reportage photo (points clés)                                |                        | photos   |  |
| PV de récolement   |                        | PV   |  |
| PV de réception  |                        | PV   |  |

Surveillance du fonctionnement

| Fiche F8 |  |   |  |  |
|----------|--|---|--|--|
| Sortie   | Qualité des eaux traitées (optionnel)    |   |  |  |
|          | Appréciation du rejet                    | via DCO (mgO <sub>2</sub> /L)                             |  |  |
|          | Appréciation partielle du fonctionnement | KMnO <sub>4</sub>   |  |  |
|          |  | Redox   |  |  |
|          |  | Bandelette NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>                   |  |  |
|          |  | Bandelette NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (filtre insaturé) |  |  |
|          |  | pH (boues activées)                                       |  |  |
|          |  | Test de décantabilité (boues activées)                    |  |  |

Surveillance du programme d’entretien

| Fiche F9                         |                      |           |                  |                                     |
|----------------------------------|----------------------|-----------|------------------|-------------------------------------|
| Rubrique entretien               |                      |           | Date :           |                                     |
| Nom du dispositif                | Entretien            |           | Fréquence (mois) | Matériel spécifique de l'exploitant |
|                                  | Modalité             | Procédure |                  |                                     |
| Fosse septique                   | Vidange à 50 %       |           |                  | Equipement usuel                    |
| Système filtrant (extensif)      | Entretien            |           |                  |                                     |
| Boîtes                           | Curage               |           |                  |                                     |
| Décanteur                        | Vidange à 30 %       |           |                  |                                     |
| Réacteur                         | Vidange              |           |                  |                                     |
| Décanteur secondaire             | Vidange              |           |                  |                                     |
| Système de répartition           | Curage               |           |                  |                                     |
| Compresseur                      | Entretien des pièces |           |                  |                                     |
|                                  | Changement           |           |                  |                                     |
| Diffuseur d'air                  | Nettoyage            |           |                  |                                     |
|                                  | Changement           |           |                  |                                     |
| Recirculation des boues          | Entretien            |           |                  |                                     |
|                                  | Changement           |           |                  |                                     |
| Média support (culture immergée) | Nettoyage            |           |                  |                                     |
|                                  | Changement           |           |                  |                                     |
| Média filtrant (filtre insaturé) | Nettoyage            |           |                  |                                     |
|                                  | Changement           |           |                  |                                     |
| Armoire électrique               | Entretien            |           |                  |                                     |
|                                  | Changement           |           |                  |                                     |
| Filtre planté vertical           | Entretien            |           |                  |                                     |
|                                  | Changement           |           |                  |                                     |
| Filtre planté horizontal         | Entretien            |           |                  |                                     |
|                                  | Changement           |           |                  |                                     |
| Poste de relevage                | Entretien            |           |                  |                                     |
| Pompe                            | Entretien            |           |                  |                                     |
|                                  | Changement           |           |                  |                                     |

Vérification de l'état de l'ouvrage

| Fiche F10                                    |   |      |  |
|--|---|------|--|
| Rubrique vérification de l'état de l'ouvrage |   |      |  |
| Eléments vérifiés                            |   | Date |  |
| Etat général                                 | Pas de déformation  |      |  |
|  | Absence de déboitement  |      |  |
|  | Raccordement correct  |      |  |
|  | Absence de stagnation   |      |  |
|  | Cuverie : absence de décoration (déformation, absence de corrosion, fissures,...)                                       |      |  |
| Accessibilité                                | Couvercles accessibles  |      |  |
|  | Accès sécurisés (poids suffisant, verrouillage)   |      |  |
|  | Couvercles : absence de détérioration (déformation, affaissement, corrosion, fissures, blanchissement du au soleil,...) |      |  |
| Fosse septique /Décanteur primaire           | Hauteur de boues  |      |  |
|  | Absence de déformation  |      |  |
| Réacteur                                     | Couleur de l'eau et profondeur de visibilité  |      |  |
|  | Fonctionnement de l'aération et du compresseur  |      |  |
|  | Dispersion de l'air sur toute la surface (homogène et suffisante)   |      |  |
|  | Absence de grosses bulles d'air   |      |  |
| Décanteur final                              | Absence de boues flottantes et de formation d'écume   |      |  |
|  | Fonctionnement de la recirculation des boues  |      |  |
|  | Ecoulement correct des eaux traitées  |      |  |
| Poste de relevage                            | Absence de boues quand il est situé en aval du traitement secondaire  |      |  |
|  | Pompe en bon fonctionnement,  |      |  |
|  | Flotteur en bon état de fonctionnement  |      |  |
|  | Absence de défaut de raccordement/branchement électrique (hauteur de déclanchement suffisante)                          |      |  |
| Equipements électromécaniques                | Fonctionnement des équipements  |      |  |
|  | Présence et test des systèmes d'alarme  |      |  |
|  | Etat de corrosion   |      |  |

Annexe 3 : Bibliographie

AJACCIO François-Xavier, PORTE Rémi, (2015). Responsabilités et garanties des constructeurs après réception : **Mieux comprendre les régimes de responsabilités et d'assurances des constructeurs**. Guide. Edition CSTB (Avril 2015).

AQC (Agence Qualité Construction) (2017 a). Maison individuelle : bien comprendre votre assurance construction Dommages-Ouvrage. CN1701 (Avril 2017). *Disponible en ligne* : <https://qualiteconstruction.com/publication/maison-individuelle-bien-comprendre-votre-assurance-construction-dommages-ouvrage>

AQC (Agence Qualité Construction) (2017 b). Responsabilités, garanties et assurances des artisans et entrepreneurs du bâtiment. AE1701 (Octobre 2017). *Disponible en ligne* : <https://qualiteconstruction.com/publication/responsabilites-garanties-et-assurances-des-artisans-et-entrepreneurs-du-batiment/>

AQC (Agence Qualité Construction) (2020 a). Bien choisir un produit de construction. MU2003 (Janvier 2020). *Disponible en ligne* : <https://qualiteconstruction.com/publication/bien-choisir-un-produit-de-construction/>

AQC (Agence Qualité Construction) (2020 b). Assainissement non collectif : les points sensibles. MU2005 (Juillet 2020). *Disponible en ligne* : <https://qualiteconstruction.com/publication/assainissement-non-collectif-anc-points-sensibles/>

AQC (Agence Qualité Construction) (2020 c). **Votre installation d'Assainissement Non Collectif**. REN02001 (Juillet 2020). *Disponible en ligne* : <https://qualiteconstruction.com/publication/installation-assainissement-non-collectif-anc/>

AQC (Agence Qualité Construction) (2022 a). Bâtiment : bien utiliser les textes de référence (Février 2022). *Disponible en ligne* : <https://qualiteconstruction.com/publication/batiment-bien-utiliser-textes-reference/>

AQC (Agence Qualité Construction) (2022 b). Le devoir de conseil des professionnels de la construction. (Mars 2022). *Disponible en ligne* : <https://qualiteconstruction.com/publication/le-devoir-de-conseil-des-professionnels-de-la-construction/>

BOUTIN, C., [OLIVIER, L.](#), [AGENET, P.](#), [PARISI, S.](#), [ARTUIT, P.](#), [BRANCHU, P.](#), [DECOUT, A.](#), [DUBOIS, V.](#), [DUBOURG, L.](#), [DHUMEAUX, D.](#), [JOUSSE, S.](#), [LEVAL, C.](#), [MOULINE, B.](#), [PORTIER, N.](#), [RAMBERT, C.](#), [SOULIAC, L.](#), [SZABO, C.](#) (2017 b). Assainissement non collectif : le suivi in situ des installations de 2011 à 2016. Rapport final, 186 p + annexes. *Disponible en ligne* : [http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ly2017-pub00054553\\_s2-2.pdf](http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ly2017-pub00054553_s2-2.pdf)

BOUTIN, C., [OLIVIER, L.](#), [AGENET, P.](#), [PARISI, S.](#), [ARTUIT, P.](#), [BRANCHU, P.](#), [DECOUT, A.](#), [DUBOIS, V.](#), [DUBOURG, L.](#), [DHUMEAUX, D.](#), [JOUSSE, S.](#), [LEVAL, C.](#), [MOULINE, B.](#), [PORTIER, N.](#), [RAMBERT, C.](#), [SOULIAC, L.](#), [SZABO, C.](#) (2017 c). Assainissement non collectif : le suivi in situ des installations de 2011 à 2016. Synthèse

ANC grand public disponible en ligne : [https://atanc-lb-om.fr/wp-content/uploads/2020/11/LY2017-PUB00054553\\_s3.pdf](https://atanc-lb-om.fr/wp-content/uploads/2020/11/LY2017-PUB00054553_s3.pdf)

BRIANT S., DECOU A., DUMEL J.-B., LAKEL A., LASNE B. (2018). Sinistralité en Assainissement non collectif. **De la réglementation aux règles de l'art, retours d'expériences et recommandations.** *Techniques Sciences et Méthodes* n°7/8 2018, pp.47-65. Disponible en ligne : <https://astee-tsm.fr/numeros/tsm-7-8-2018/briant/>

DECOU A., LAKEL A. (2021 a) Est-il pertinent de comparer un Assainissement Non Collectif à une station d'épuration collective, à un réfrigérateur, à une fenêtre ou à une chaudière ? *Techniques Sciences et Méthodes* n°7/8 2021, pp. 57-68

DECOU A., AUMETTRE B., DUMEL J.-B., LAKEL A (2021 b)., Assainissement non collectif : la mission de conception, étape clé pour la pérennité des ouvrages *Techniques Sciences et Méthodes* n°12 2021, pp. 111-138

LAKEL A., DECOU A., BOUTIN C. (2021) **Ouvrages d'assainissement non collectif - Analyses du retour d'expérience sous les angles de la stabilité, de la pérennité et des usages** *Techniques Sciences et Méthodes* n°9, 2021, pp. 23-60.

LAKEL A. (2010) **Etude des 8 filières de traitement d'assainissement autonome sur 4 ,5 ans.** Etude réalisée par le CSTB pour le compte de la société VEOLIA. 2010. Consultable sur demande.

LAKEL A. (2012). *Procédés non traditionnels d'assainissement autonome.* Guide pratique Editions CSTB. 09/2012.

LAKEL A. (2015 a). **Étude de l'infiltration des eaux usées traitées en ANC-CSTB-ONEMA-Présentation- AFNOR 2015.** Disponible en ligne :

LAKEL A. (2015 b). Installation d'assainissement non collectif - **Conception, mise en œuvre et entretien pour maison individuelle.** Guide pratique Editions CSTB- 02/2015.

VIGNOLES C. (2015). **Etude des performances in situ de petites installations d'assainissement dans le département du Tarn,** 226 p, Rapport confidentiel.

WESTERBERG E., BRACONNIER J., DUKAN S., LAKEL A., LIÉNARD A., PATOIS L., TEYSSANDIER M, TOURNAIRE M., ZINI S. (2009). Assainissement non collectif **Protocole d'évaluation technique** pour les installations **d'assainissement non collectif** dont la charge est inférieure ou égale à 20 équivalents habitants. **Rapport d'appui scientifique et technique Afsset.** 38 p + annexes, disponible en ligne : <https://www.anses.fr/fr/system/files/EAUX2008etDGS01Ra.pdf>