

COMMUNE D'ISÔMES
Maître d'ouvrage

ÉTUDE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

de la commune
d'**ISOMES**
(Haute-Marne)

NOTICE EXPLICATIVE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



RAPPORT
Avril 2017

Réalisé par :

SOLEST
ENVIRONNEMENT

16 rue Emile Simon
52000 CHAUMONT

SIRET 817 382 930 000 11

Partenaires :


conseil départemental
HAUTE-MARNE


agence
de l'eau
RHÔNE MÉDITERRANÉE
CORSE
établissement public de l'État


Communauté de Communes
**Auberville
Vingeanne
et Montsaigeonnais**

SOMMAIRE

1.	OBJECTIFS ET CADRE REGLEMENTAIRE	4
1.1.	<i>Les enjeux</i>	4
1.2.	<i>Pourquoi un zonage d'assainissement</i>	4
1.3.	<i>Le cadre législatif et réglementaire</i>	5
2.	ETAT DES LIEUX	6
2.1.	<i>Situation régionale</i>	6
2.2.	<i>Plan de situation</i>	7
2.3.	<i>Caractéristiques physiques du village</i>	8
2.3.1.	<i>Cadre géographique</i>	8
2.3.2.	<i>Géologie – Hydrogéologie</i>	8
2.3.3.	<i>Hydrographie - hydrologie</i>	9
2.3.4.	<i>Milieux naturels</i>	11
2.4.	<i>Données communales</i>	12
2.4.1.	<i>Population et habitat</i>	12
2.4.2.	<i>Activités non domestiques</i>	13
2.4.3.	<i>L'urbanisme</i>	15
2.4.4.	<i>La distribution de l'eau potable</i>	15
3.	ASSAINISSEMENT : EQUIPEMENTS EXISTANTS	17
3.1.	<i>Le réseau de collecte des eaux pluviales</i>	17
3.2.	<i>Les équipements individuels</i>	18
4.	ÉTUDE DES SOLS	19
4.1.	<i>Principes</i>	19
4.2.	<i>Description des sols</i>	19
5.	FAISABILITES DE L'ASSAINISSEMENT	20
5.1.	<i>La faisabilité de l'assainissement collectif</i>	20
5.1.1.	<i>Rappel de la réglementation sur l'assainissement collectif</i>	20
5.1.2.	<i>Les capacités de raccordement au réseau</i>	20
5.2.	<i>La faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	21
5.2.1.	<i>Rappel de la réglementation sur l'assainissement non collectif</i>	21
5.2.2.	<i>Les capacités de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectifs</i>	22
5.3.	<i>Orientations dans les choix d'assainissement du village</i>	24
6.	LES SCENARIOS ENVISAGEABLES	25
6.1.	<i>Le choix des scénarios</i>	25
6.2.	<i>Les scénarios proposés</i>	25
6.2.1.	<i>Scénario 1 : l'assainissement collectif</i>	25
6.2.2.	<i>Scénario 2 : l'assainissement non collectif</i>	27
6.3.	<i>Comparatif des scénarios proposés</i>	28
6.3.1.	<i>Comparatif technique</i>	28
6.3.2.	<i>Comparatif financier</i>	28
7.	LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	30
7.1.	<i>Les critères de définition des zones</i>	30
7.2.	<i>Choix retenu par la collectivité</i>	30
8.	LE PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT	31
8.1.	<i>Les principaux travaux et coût du schéma d'assainissement</i>	31
8.2.	<i>Les coûts du schéma d'assainissement en fonction du montant de subventions</i>	32
9.	L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT	34
9.1.	<i>La mission du SPANC</i>	34
9.2.	<i>Les responsabilités et obligations</i>	34
9.3.	<i>Le financement du service</i>	35
9.4.	<i>Les eaux pluviales</i>	35
10.	CONCLUSION	35

ANNEXES

- ANNEXE 1 : LEXIQUE
- ANNEXE 2 : TEXTES REGLEMENTAIRES PRINCIPAUX
- ANNEXE 3 : SCHEMAS DE PRINCIPE DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
- ANNEXE 4 : BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES
- ANNEXE 5 : DEROULEMENT DE LA PROCEDURE DE VALIDATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
- ANNEXE 6 : DELIBERATION MUNICIPALE PORTANT SUR CHOIX DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
- ANNEXE 7 : DELIBERATION PORTANT SUR LA FIXATION DES TARIFS DE LA REDEVANCE ANC
- ANNEXE 8 : PLAQUETTE D'INFORMATION AU PUBLIC

PLANS ANNEXES

- PLAN 1 : RECOLEMENT DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT
- PLAN 2A : FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
- PLAN 2B : FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

PARTIE 1 :
ÉTUDE DE L'HABITAT
ET
DIAGNOSTIC DE L'EXISTANT

1. OBJECTIFS ET CADRE REGLEMENTAIRE

1.1. Les enjeux

L'eau, élément essentiel à la vie, est une ressource de plus en plus menacée par le développement de l'urbanisme et de l'activité économique. Les usages multiples - industriels, agricoles, et bien sûr domestiques - imposent, à tous les niveaux, une gestion stratégique de ce patrimoine commun à tous.

Pour cette raison, et plus simplement par mesure d'hygiène, l'assainissement des eaux usées, y compris pour les petites collectivités, est devenu une nécessité incontournable.

Le Code des Collectivités Territoriales répond à cette préoccupation par l'obligation de réaliser le zonage d'assainissement des communes.

1.2. Pourquoi un zonage d'assainissement

Le "zonage d'assainissement" vise à définir :

- le ou les modes de collecte des eaux usées domestiques dans l'agglomération et ses écarts éventuels, les filières d'épuration de ces effluents et le mode de rejet, après traitement, dans le milieu naturel ;
- les incidences techniques et financières de l'assainissement, notamment sa répercussion sur le prix de l'eau potable distribuée ;
- les responsabilités et obligations respectives des usagers et de la collectivité en matière d'assainissement.

L'étude du zonage d'assainissement répond à trois préoccupations :

- clarifier la situation actuelle de l'assainissement par un bilan général des équipements et des projets existant sur la commune ;
- respecter les obligations du Code de l'Environnement et du Code Général des Collectivités Territoriales. Ce dernier précise que toutes les communes doivent procéder à l'enquête publique "zonage d'assainissement", afin de distinguer les secteurs relevant de l'assainissement collectif de ceux relevant de l'assainissement non collectif ;
- respecter la réglementation en vigueur qui précise que les particuliers ont l'obligation de ne rejeter que des eaux convenablement épurées, tandis que le maire se voit attribuer la charge de contrôler le fonctionnement des installations privées.

Au-delà d'une simple mise en conformité avec la réglementation, la démarche entreprise par la municipalité s'inscrit dans le cadre de la protection des eaux superficielles et souterraines.

Le présent dossier, porté en **enquête publique**, comporte :

- la synthèse des éléments apportés par l'étude de zonage d'assainissement ;
- l'explication des choix faits en matière d'assainissement par la municipalité et la définition des règles d'assainissement ;
- les références aux textes réglementaires relatifs à l'assainissement ;

Cette enquête a pour objectif d'informer la population locale et de justifier les options retenues par la municipalité pour l'assainissement des eaux usées. Elle permet, en outre, de recueillir les observations éventuelles des habitants sur le zonage d'assainissement proposé par la municipalité.

La consultation du public fait suite à l'étude "zonage d'assainissement" lancée par la Commune sous l'égide de la Communauté de Communes Auberive Vingeanne Montsaugonnais et réalisée entre février 2016 et octobre 2016. Celle-ci aura permis de rassembler les éléments nécessaires à la décision de la municipalité quant au mode d'assainissement le plus adapté au contexte local.

Après l'approbation définitive de ce "zonage d'assainissement" par le Conseil municipal, **les règles définies s'appliqueront à l'ensemble des habitations existantes et à venir sur le territoire de la commune.**

1.3. Le cadre législatif et réglementaire

Cf Annexe 2 : Textes règlementaires principaux

En matière d'assainissement, les collectivités doivent se mettre en conformité avec le Code Général des Collectivités Territoriales et le Code de l'Environnement en vigueur. D'autres codes peuvent également intervenir comme le Code de la Santé Publique, le Code de l'Urbanisme et le Code de la Construction et de l'Habitation.

Code Général des Collectivités Territoriales (articles L 2224-1 à L 2224-12)

Démarches à entreprendre :

- délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif
- adoption du zonage d'assainissement par arrêté municipal, après enquête publique
- création d'un service public d'assainissement à caractère industriel et commercial, dont un service public d'assainissement non collectif (SPANC) chargé du contrôle des installations privées
- obligation, pour toute commune dotée d'une collecte des eaux usées, de mettre en place un traitement de ces eaux

Prise en charge par la collectivité, moyennant une redevance adaptée, du contrôle des systèmes d'assainissement non collectif et, éventuellement, de l'entretien (vidanges des fosses septiques, bacs dégraisseurs,...).

Arrêté du 21 juillet 2015

- relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.

Arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012

- fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

Arrêté du 27 avril 2012

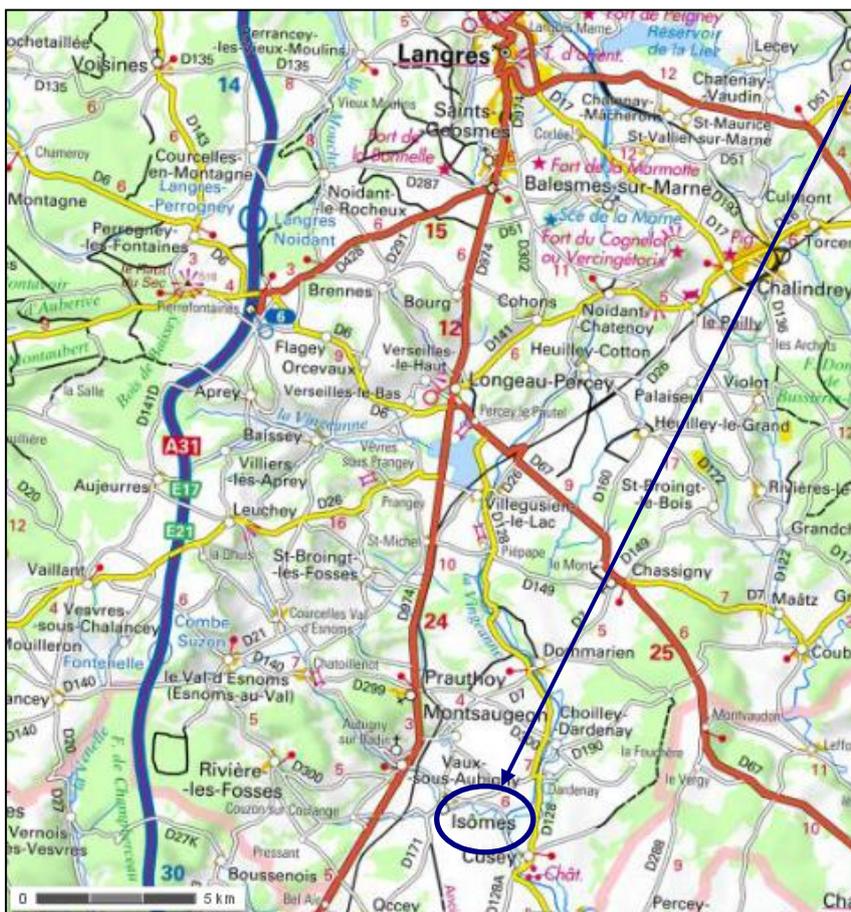
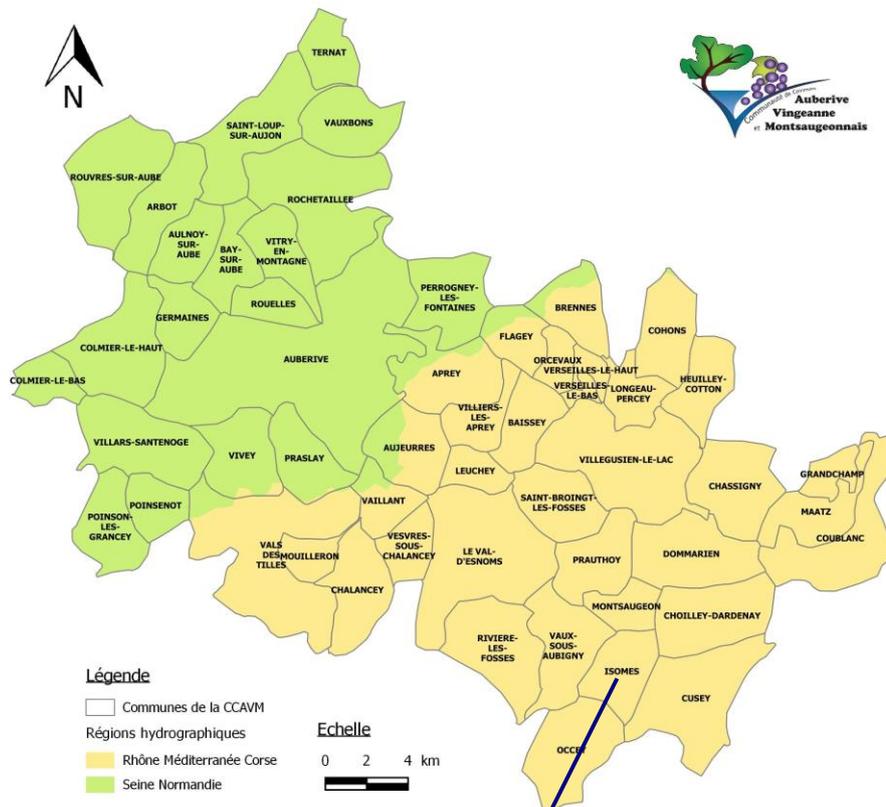
- relatif au contrôle des installations d'assainissement non collectif

Toutes les mesures visant à la réalisation d'ouvrages de traitement, éventuellement de collecte, et faisant appel au contrôle de l'autorité communale, répondent à l'obligation générale d'assainissement que s'est fixée la Communauté Européenne dès 1991.

2. ETAT DES LIEUX

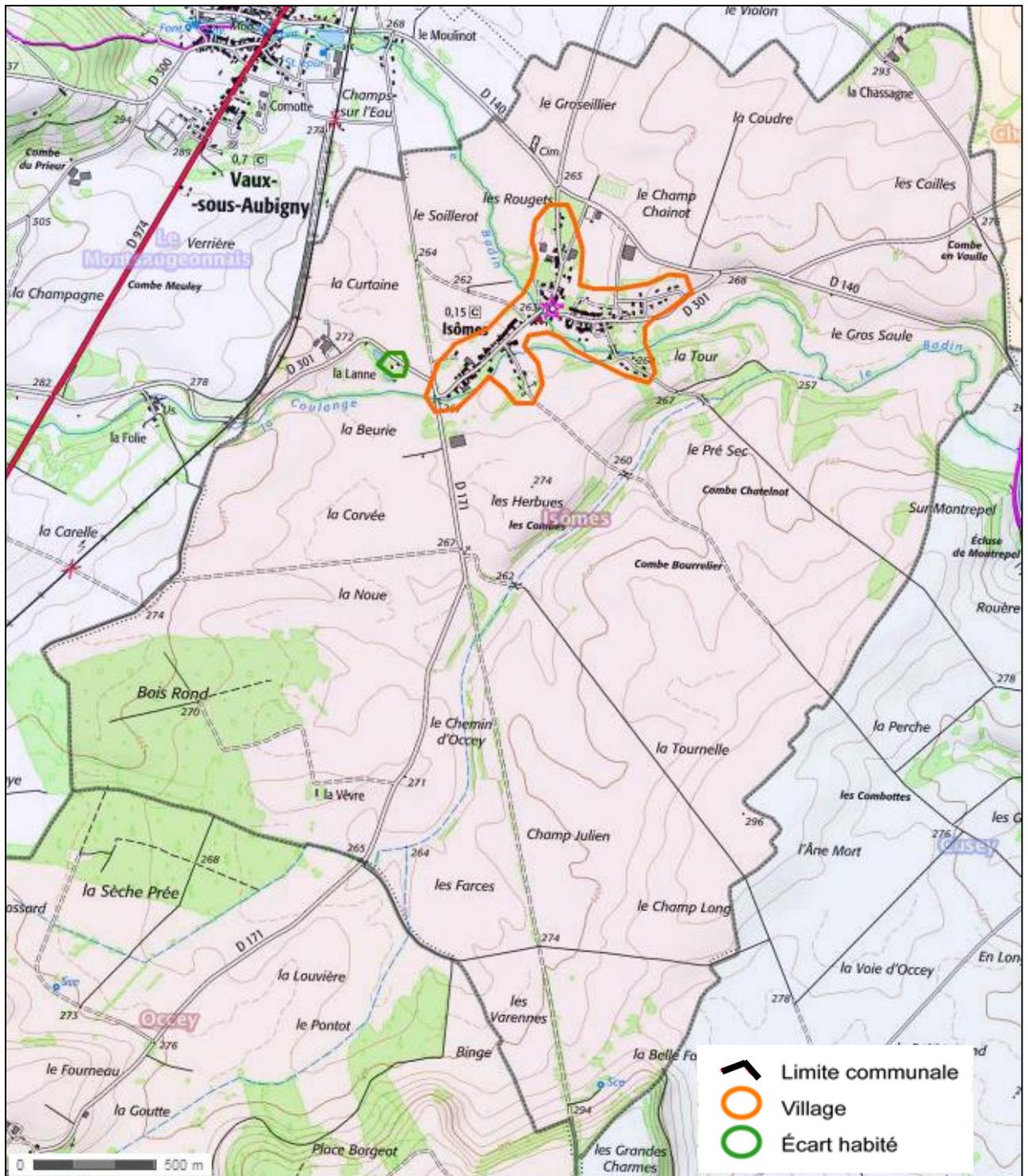
2.1. Situation régionale

Territoire de la Communauté de Communes d'Auberive Vingeanne Montsaigeonnais (CCAVM)



2.2. Plan de situation

Extrait de la carte IGN



2.3. Caractéristiques physiques du village

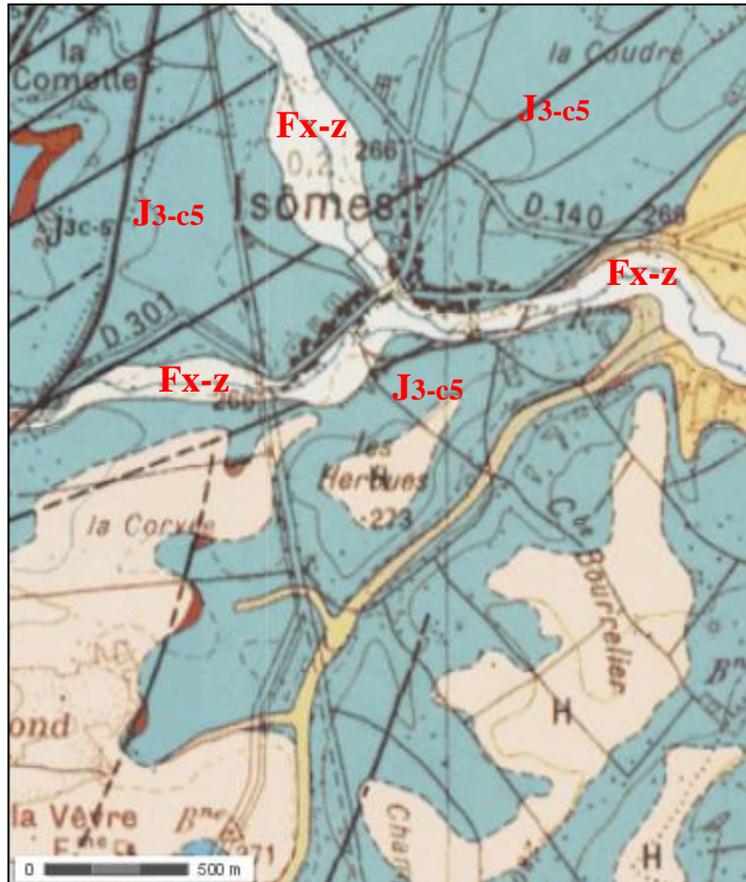
2.3.1. Cadre géographique

Situation communale	<p>La superficie communale est de 1 063 ha.</p> <p>Chaumont - chef-lieu du département - est situé à 60 km, au nord d'Isômes et Langres est à 25 km, au nord.</p> <p>La commune est située au sud de la Haute-Marne à la limite de la Côte-d'Or et de la Haute-Saône.</p>
Desserte communale	<p>La commune est traversée par trois routes départementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la RD 140 permettant l'accès à Vaux-sous-Aubigny, à l'ouest et à Cusey, à l'est ; la RD 140 permet de rejoindre la RD 974. - la RD 171 permettant l'accès à Montsaugéon, au nord et Occey, au sud, - la RD 301 relie Rivière-les-Fossés, à l'ouest et Choilley-Dardenay, à l'est.

2.3.2. Géologie – Hydrogéologie

Le bourg d'Isômes se trouve à la confluence entre deux cours d'eau, la Coulange et le Badin. De ce fait, des remblaiements alluviaux (**F_{x-z}**) forment une couverture importante sur des couches de calcaires et d'oolithes (**J_{3c-5}**). Autour du village, on va retrouver principalement des dépôts de remplissage colluvial (**H**) en partie sud et des calcaires compacts comblanchoïdes (**J_{2b}**) en partie est.

Étages géologiques	Description
CF_H Dépôt de remplissage colluvial	Composé d'argiles brun-ocre ou jaunâtres décalcifiées. Ce remplissage est le résultat d'un entraînement des fines particules à partir des placages limoneux superficiels dans les vallées.
F_{x-z} Remblaiement alluvial de la vallée	Dans la vallée de la Vingeanne et ses affluents, la nappe alluviale est réduite. Vers Cusey, les alluvions sont très argileuses avec une couleur brun-rouge et contiennent des grains d'oxyde de fer. On retrouve également des placages limoneux.
H Complexe argileux superficiel (Pliocène - Quaternaire)	Formation composée d'argiles ou limons brun-rouge ou ocre, décalcifiés, très riches en concrétions d'oxyde de fer. Plus particulièrement, sur la région sud-est où se trouve Isômes, d'importants placages argileux, d'épaisseur variable (quelques mètres) sont présentes.
J_{5a-b} Ensemble calcaréo-marneux (Oxfordien moyen à supérieur)	C'est un ensemble homogène composé à la base de calcaires argileux feuilletés intercalés de niveaux plus marneux gris-beige avec imprégnations d'oxydes de fer. Vers le haut, on passe graduellement à des calcaires fins beige-café-au-lait constitués d'une succession de petits bancs feuilletés et compacts. Cette formation mesure 30 à 50 m d'épaisseur.
J_{3c-5} Ensembles de couches (Callovien supérieur – Oxfordien moyen)	Ensembles de couches peu épaisses (quelques décimètres) et très fossilifères. Cette formation est composée de calcaires jaunâtres (légèrement argileux et très fossilifères, à tâches grises ou rouille), de calcaires à filaments (très durs et généralement très fossilifères, gris bleuté) et de d'oolithe ferrugineuse (calcaires argileux, gris clair, à oolithes ferrugineuses).
J_{2b} Calcaire compact comblanchoïde (Bathonien moyen)	Les calcaires comblanchoïdes offrent une grande diversité de faciès dans cette région. De manière générale et de manière plus locale au sud de Prauthoy, cette formation est représentée par des calcaires compacts, résistants, de couleur beige, blanche ou rose, à cassure franche, en bancs réguliers d'un mètre d'épaisseur. Cette couche géologique a une épaisseur de 40 m à 65 m.



Extrait de la carte géologique (source : BRGM)

2.3.3. Hydrographie - hydrologie

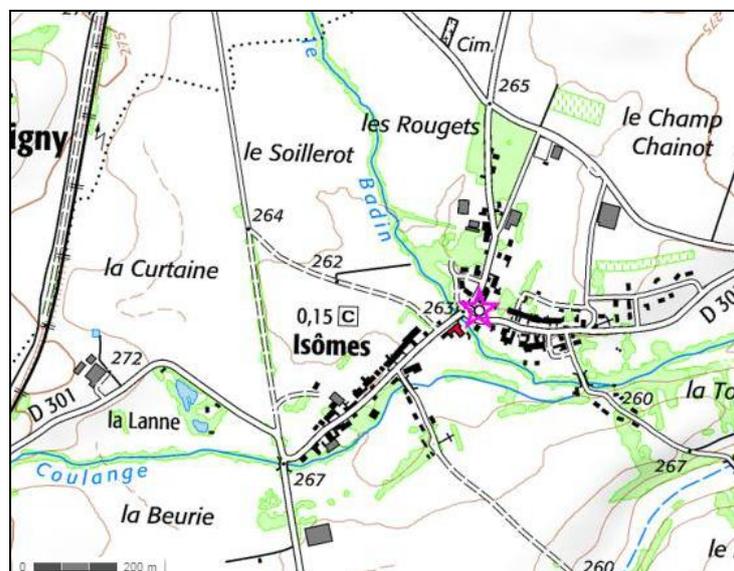
Le territoire d'Isômes est traversé par la rivière la Coulange et par le ruisseau le Badin appartenant au bassin versant de la Saône.

La Coulange prend naissance à Rivière-les-Fosses, passe par Vaux-sous-Aubigny et rejoint le Badin à l'est du village d'Isômes pour se jeter dans la Vingeanne.

Le Badin prend sa source au niveau des territoires de Le Val-d'Esnoms et de Leuchey, il traverse le village de Vaux-sous-Aubigny et Isômes pour rejoindre la Vingeanne sur sa rive droite entre Cusey et Choilley-Dardenay.

La Vingeanne est le principal affluent de la Saône dans la partie sud du département.

Reséau hydrographique sur la commune (source : IGN)



Les tableaux ci-dessous récapitulent les objectifs et les données connues pour les masses d'eaux superficielles concernant la commune.

<i>Cadre réglementaire</i> Masse d'eau FRDR10410 : "ruisseau le Badin"	Police de l'eau Police de la pêche	Programmes d'aménagement	Catégorie piscicole
Cours d'eau primaire : le Badin	DDT de la Haute-Marne	- pas de SAGE ⁽¹⁾ , - contrat de rivière Vingeanne (en cours d'élaboration)	Pas de catégorie
Cours d'eau secondaire : la Coulange			

⁽¹⁾ SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

On retrouve trois stations de mesures de qualité des eaux :

- sur le Badin, à Le Val-d'Esnois à 10 km à l'ouest d'Isômes,
- sur la Coulange, en aval d'Isômes,
- une dernière à la confluence entre le Badin et la Coulange au sud d'Isômes.

Objectifs de qualité – Données connues en 2015

Cours d'eau	Objectifs de qualité (SDAGE ⁽¹⁾ Rhône-Méditerranée 2016-2021)				Qualité biologique et physico-chimique mesurée
	Etat écologique	Objectif	Etat chimique	Objectif	
Ruisseau Le Badin à Le Val-d'Esnois (06402150) (FRDR10410)	Bon état en 2015	Bon état en 2015	/	/	/
Ruisseau La Coulange à Isômes (U6402140) (FRDR10410)	Bon état en 2015	Bon état en 2015	/	/	/
Ruisseau Le Badin à Isômes 1 (U6402130) (FRDR10410)	Bon état en 2015	Bon état en 2015	/	/	/
Masse d'eau : Ruisseau Le Badin (FRDR10410)	Bon état en 2009	Bon état en 2015	Bon état en 2009	Bon état en 2015	/

⁽¹⁾ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

En conclusion, les objectifs de qualité pour 2015 ont été atteints pour la Coulange et le Badin (bon état). A noter qu'Isômes se trouve en zone vulnérable concernant la pollution des cours d'eau par les nitrates.

Pour les mesures de débit, une station hydrométrique est répertoriée à Saint-Maurice-sur-Vingeanne à 12 km en aval d'Isômes.

Cours d'eau	Débits mesurés (station de Saint-Maurice-sur-Vingeanne)		
	Moyen (Qm)	Crue QJ ⁽¹⁾	Etiage QMNA 5 ⁽²⁾
Rivière La Vingeanne (U0924010)	9,970 m ³ /s	30 m ³ /s	0,270 m ³ /s

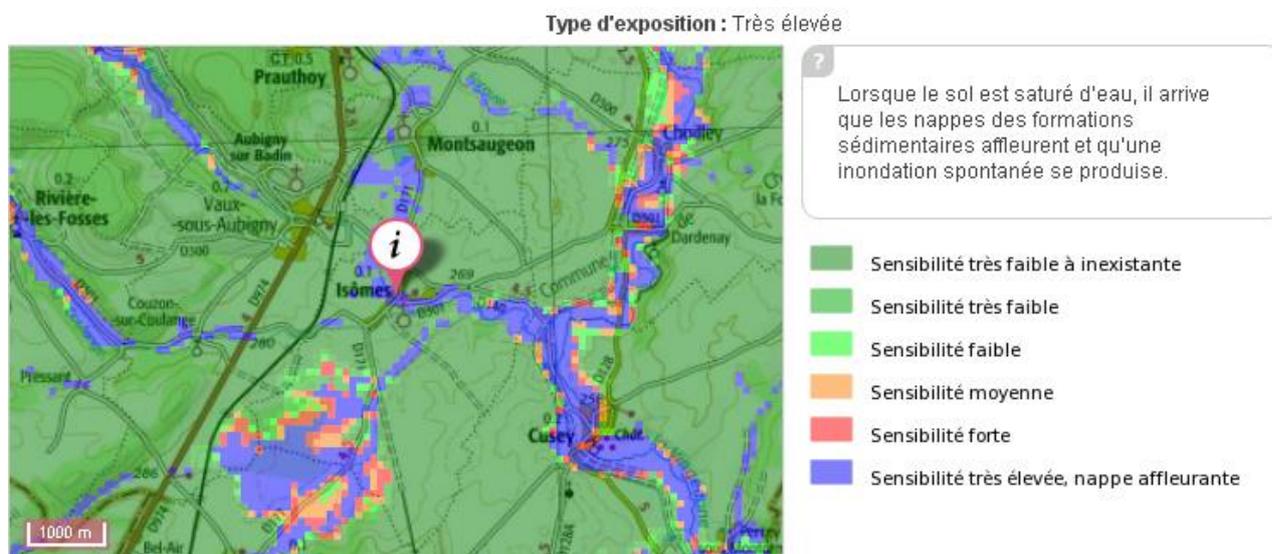
⁽¹⁾ QJ : débit moyen journalier maximal sur une période de 2 ans

⁽²⁾ Débit d'étiage mensuel quinquennal

Il n'y a pas de plan de prévention des risques « inondations » à Isomes, ni de risque d'inondations majeures.

Le document donnant une vue d'ensemble du risque est fourni par le site géorisques : **le risque d'inondation par remontée de nappe dans les sédiments y est qualifié de très élevé.**

Ce risque concerne essentiellement les prairies et abords immédiats des cours d'eau.



*Risques de remontée de nappe
(source : BRGM)*

2.3.4. Milieux naturels

Le territoire de la commune d'Isômes est concerné par une "zone à dominante humide" répertoriée par les services de la DREAL aux abords des cours d'eau et des mouillères. Cette zone est modélisée en bleu sur le document ci-dessous.



Extrait de la carte « CARMEN » de la DREAL Champagne-Ardennes

2.4. Données communales

2.4.1. Population et habitat

Après une forte augmentation, la population se stabilise. Elle est aujourd'hui estimée à 157 habitants.

Evolution de la population (Source : INSEE et commune)

Année	1982	1990	1999	2007	2011	2012	2015
Population sans double compte	148	125	103	140	150	159	157

Il y aurait aujourd'hui 66 logements habités en permanence, soit un taux d'occupation moyen de plus de 2 personnes par foyer (2,38).

Avec 2 résidences secondaires, la variabilité saisonnière est quasiment nulle. On dénombre également 11 habitations vacantes (encore habitables ou réhabilitables).

La commune possède une salle des fêtes pouvant accueillir 80 personnes avec une fréquence d'utilisation d'environ 25 fois/an.

A noter que la mairie va changer d'adresse au 8 Rue Bellefontaine. Les anciens locaux seront utilisés par une association locale.

Évolution du nombre de logements par catégorie (Sources : INSEE et commune)

	Données INSEE 2007		Données INSEE 2012		Données communales 2015	
Résidences principales	61	83,9 %	65	77,5 %	64	83,1 %
Résidences secondaires et logements occasionnels	4	5,9 %	4	5,0 %	2	2,6 %
Logements vacants	7	10,3 %	15	17,5 %	11	14,3 %
Total	72	100 %	84	100 %	77	100 %

Le nombre d'habitations est de 77. A ces habitations, il faut ajouter la mairie actuelle, la future mairie, la salle des fêtes, le centre de loisirs, l'entreprise « Les Cassis d'Alice », la brasserie « Bock N'Roll » et l'entreprise COVELLI, ce qui fait un total de 84 bâtiments. **Ce nombre sera utilisé pour l'ensemble des extrapolations techniques et financières du rapport.**

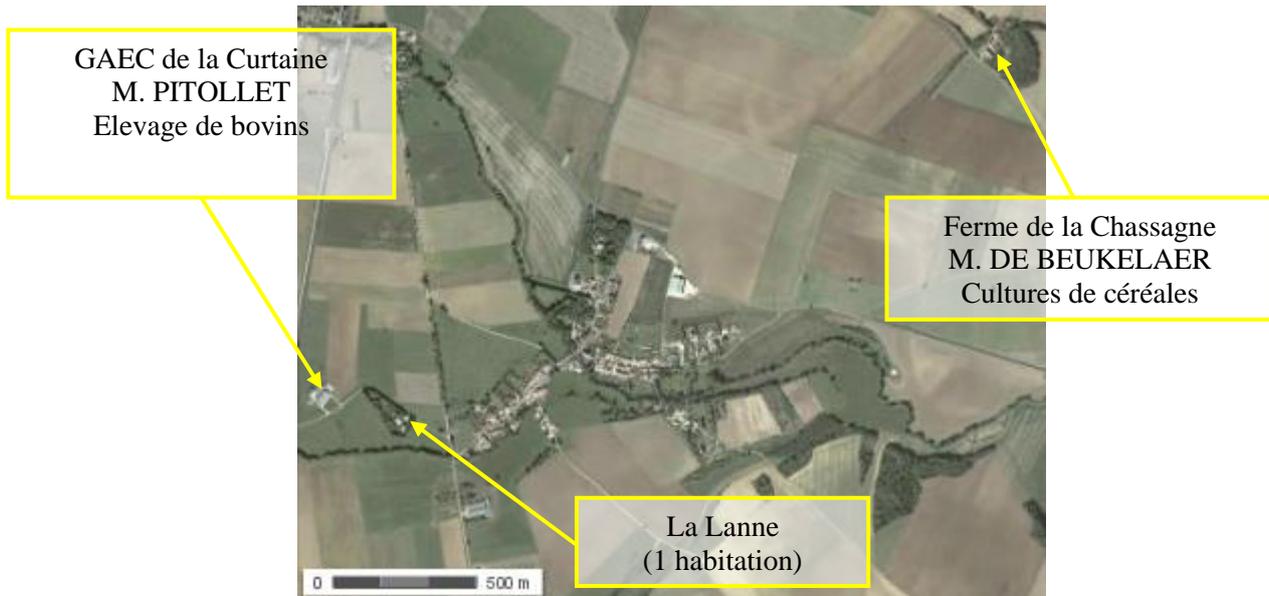
Localisation des écarts habités

Le village d'Isômes apparaît relativement bien groupé au niveau de son bourg. Il existe néanmoins un écart habité à l'ouest du village au lieu-dit "la Lanne".

Il existe aussi deux exploitations agricoles qui sont éloignées du village : le GAEC de la Curtaine, à l'ouest et la ferme de la Chassagne, au nord-est de la commune. Cette dernière n'est pas habitée.

Une grande majorité des habitations principales ont été construites avant 1968. Entre 1991 et 2009, on compte 18 nouvelles habitations.

Localisation des écarts



2.4.2. Activités non domestiques

2.4.2.1. Exploitations agricoles

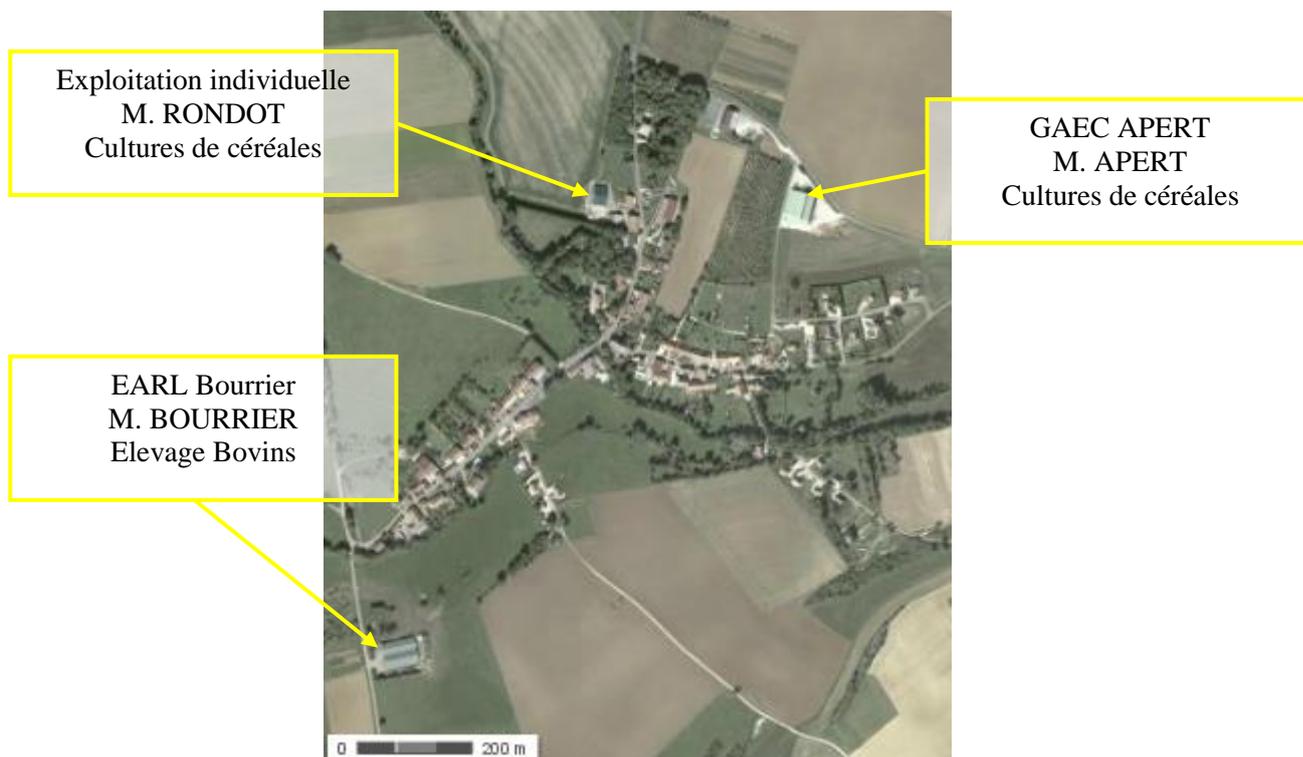
Cinq exploitations sont présentes sur le territoire communal.

Etat des exploitations agricoles

Nom de l'exploitation (GAEC, SCEA, exploitation individuelle...)	Nom du responsable ou associé local	Type de production	Bâtiments d'élevage	Rejet d'effluents au réseau d'assainissement	Intérieur/Extérieur du village
GAEC APERT	M. APERT Philippe	Cultures de céréales	non	non	Extérieur
GAEC Curtaine	M. PITOLLET Christian	Elevage de bovins	oui	non	Extérieur
EARL Bourrier	M. BOURRIER Eric	Elevage de bovins	oui	non	Extérieur
Exploitation individuelle	M. RONDOT Yohann	Cultures de céréales	non	non	Intérieur
Ferme de la Chassagne	M. DE BEUKELAER	Cultures de céréales	non	non	Extérieur

A priori, aucune de ces exploitations ne rejette des effluents dans le réseau d'assainissement pluvial communal.

Localisation des exploitations agricoles proches du village



2.4.2.2. Activités économiques - services publics

La commune d'Isômes dispose de 6 entreprises.

Etat des commerces et entreprises

Nom de l'entreprise	Nom du responsable ou associé local	Type de d'activité	Rejet d'effluents au réseau d'assainissement	Intérieur/Extérieur du village
SARL COVELLI Père et Fils	M. COVELLI Dominique	Maçonnerie / terrassement	?	Intérieur (4 B rue de la Tour)
Les Cassis d'Alice	Mme APERT	Vente de produits alimentaires	non	Extérieur (2 rue du Moulin)
ACC Serrurerie Menuiserie	M. CATHERINET	Serrurerie Menuiserie	non	Intérieur (4 rue du Moulin)
BAQUET Dominique	M. BAQUET Dominique	Travaux de peinture et vitrerie	?	Intérieur (5 rue de la Tour)
BAQUET Patrick	M. BAQUET Patrick	Travaux d'installations électriques	?	Intérieur (29 rue de la Tour)
Brasseur BOCK N'ROLL	M. POPPE Jérémie	Fabrication de bière	?	Intérieur (10 rue de l'église)

La commune d'Isômes dispose de plusieurs bâtiments communaux ne possédant qu'un dispositif de pré-traitement des eaux.

La future mairie qui se trouvera au 8 Rue Bellefontaine, utilisera la fosse septique existante de l'habitation.

Le bâtiment 1 rue Bellefontaine dispose de locaux au rez-de-chaussée pour la mairie et de locaux à l'étage pour le centre de loisirs « la Grande Récré ». Ce centre de loisirs accueille jusqu'à 40 personnes en semaine et jusqu'à 100 personnes pendant les vacances scolaires. Ce bâtiment dispose de WC raccordés au réseau communal.

A noter que le bâtiment attenant à la mairie à la mairie est une micro-crèche accueille en moyenne 10 enfants par heure.

La salle des fêtes possède une fosse septique. Elle peut accueillir 80 personnes avec une fréquence d'utilisation d'environ 25 fois/an.

2.4.3. L'urbanisme

La commune ne dispose actuellement d'**aucun plan d'urbanisme** (POS, PLU, carte communale). Ainsi, c'est le règlement national d'urbanisme (RNU) qui s'applique.

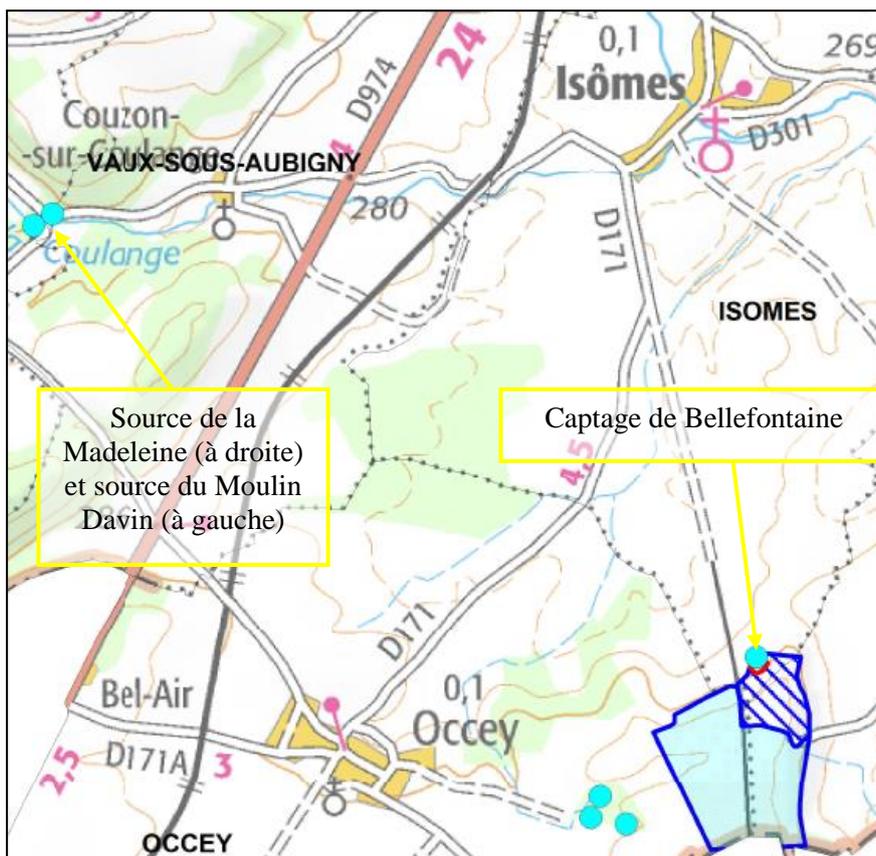
2.4.4. La distribution de l'eau potable

La commune est alimentée en eau potable par le captage de la source de Bellefontaine située dans la partie méridionale de la commune vers le lieu-dit « la Belle Fontaine ». Ce captage a été construit en 1960. Ce dernier dispose d'un périmètre de protection immédiat (PPI), d'un périmètre de protection rapproché (PPR) à cheval sur Occey, Montormontier et Isômes et d'un périmètre de protection éloigné (PPE) à cheval sur Occey, Montormontier et Isômes.

La distribution est assurée en régie communale (sauf pour l'habitation au lieu-dit la Lanne et la ferme de la Chassagne).

L'eau est de bonne qualité mais en quantité insuffisante en été. C'est pourquoi, l'alimentation en eau par ce captage se fait seulement pour la période d'hiver. En été, l'alimentation en eau se fait par le captage des sources de la Madeleine et du Moulin Davin à Couzon-sur-Coulange par le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Haute Vingeanne (52).

Captages d'eau



Données sur l'eau potable

Construction du réseau d'eau potable	<i>Inconnu</i>
État du réseau - rendement	<i>Inconnu</i>
Consommation domestique (2015)	8 151 m ³ , soit 51,92 m ³ /hab/an et 142,25 l/hab/jour
Consommation agricole (2015)	3 733 m ³
Prix de l'eau (2015) (usage domestique, entretien du réseau d'adduction)	Prix moyen de 1,32 € HT/ m ³
Redevance pollution reversée à l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse	0,29 € HT/ m ³
Location de compteur	16 € TTC/unité

3. ASSAINISSEMENT : EQUIPEMENTS EXISTANTS

3.1. Le réseau de collecte des eaux pluviales

Cf. plan 1 : Récolement du réseau d'assainissement

Le réseau d'assainissement actuel a été construit dans les années 60. Les eaux de ruissellement des chaussées et une partie des eaux pluviales des toitures rejoignent, pour l'essentiel, le réseau d'assainissement pluvial « pseudo unitaire » desservant l'ensemble des rues du village, par le biais de grilles avaloirs placées de part et d'autre de la chaussée.

Réseau pluvial "pseudo-unitaire"	
Caractéristiques du réseau	<p>Le réseau du village est composé de 3 tronçons principaux pour un linéaire total d'environ 1 360 mètres linéaires (ml).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le tronçon rue de l'Eglise/rue de la Tour : 600 ml principalement en béton diamètre 250 puis 400 puis 500 mm. Rejet dans le ruisseau le Badin derrière la SARL Covelli. - Le tronçon rue de la Tour (partie est) –rue du Moulin : 300 ml principalement en béton diamètre 250 puis 300 mm avec un bout en grès. Rejet dans le ruisseau le Badin en contre-bas au niveau du pont. - Le tronçon rue de Bellefontaine : 500 ml principalement en béton diamètre 250/300 puis 400 puis 500 mm. Rejet supposé dans le ruisseau en rive droite du Badin en face de la salle des fêtes. <p>Le tronçon secondaire Rue de la Marisette est en PVC diamètre 250 mm et se rejettent en fossé.</p> <p>Il y aurait donc 4 points de rejet au total dans le Badin pour les eaux usées. Il y a également 1 point de rejet pour un réseau pluvial rue du Moulin.</p>
État du réseau	<p>Le réseau, bien que vieillissant et dégradé par endroits, est globalement propre. Il y a néanmoins quelques regards encrassés notamment en tête de réseau rue de la Tour, rue de Bellefontaine et rue de l'Eglise (regards R2, R3, R7 et R9).</p>
Présence d'Eaux Claires Parasites (ECP)	<p><i>A priori</i>, aucune source n'est collectée dans le réseau. Aucune présence d'Eaux Claires Parasites (ECP) n'a été relevée. A noter un regard avec une ancienne chasse d'eau rue de Bellefontaine (Rchasse)</p>

Exemples et particularités du réseau communal	
<p>- Tête de réseau rue de l'Eglise (au nord) (regard R7) → regard encrassé</p>	<p>- Nœud de réseau rue de la Tour/rue du Moulin (regard R2) → regard encrassé</p>
	

<p>- Ancienne chasse d'eau rue de Bellefontaine (Rchasse)</p>	<p>- Nœud de réseau rue de l'Eglise/rue de la Tour</p>
	
<p>- 4 exutoires eaux usées principaux dont 2 visibles : exutoire n°2 rue du Moulin au niveau du pont (à gauche) et exutoire n°3 derrière la SARL Covelli (à droite)</p>	
	

3.2. Les équipements individuels

Une enquête s'est déroulée en février 2016 au moyen de questionnaires distribués dans tous les foyers de la commune. Sur les 77 habitations de la commune, 47 ont retourné en mairie un questionnaire exploitable, soit un taux de réponse de 60 %. Une extrapolation a été réalisée pour l'étude de zonage en fonction des informations recueillies auprès de la mairie.

Comme le réseau du village collecte des eaux pluviales mais aussi une part importante d'eaux usées domestiques qui ne sont pas ou peu épurées ou seulement prétraitées dans une fosse septique; il peut être qualifié de "pseudo-unitaire".

Ainsi, une part importante des effluents ne sont que prétraités en fosse septique ou en fosse toutes eaux (40 % des habitations) avant leur rejet dans le réseau, ce qui revient à répartir la pollution domestique rejetée dans le milieu naturel via les 4 exutoires. La majorité des habitations sont raccordées (49 % des habitations) à ce réseau, le reste des habitations (51 %) rejettent leurs effluents par infiltration dans le sol ou directement dans le milieu superficiel.

Il y aurait actuellement 19 habitations avec un assainissement autonome conforme.

→ Ce système d'assainissement n'est pas satisfaisant d'un point de vue sanitaire et réglementaire. C'est pourquoi, une solution d'assainissement fiable - collective ou individuelle - doit être envisagée.

4. ÉTUDE DES SOLS

4.1. Principes

Une prospection pédologique a été menée sur l'ensemble du village et ses écarts, qu'il s'agisse d'habitat existant ou d'habitat potentiel. Des sondages de sol ont été effectués autour du bâti au cas où l'option "assainissement non collectif" serait retenue.

Cette prospection est menée dans un objectif d'évaluation de la capacité à l'assainissement par le sol ; les trois critères suivants de classement des sols sont donc retenus :

- la nature et la profondeur d'apparition du substrat géologique
- le régime hydrique du sol (hydromorphie, nappe souterraine...)
- certains critères physiques comme la teneur en argile ou sable, la charge en cailloux, la pente...

Notons bien qu'en cas de projet d'assainissement présenté par un propriétaire ou la Commune (en cas d'opération groupée), il sera nécessaire de réaliser une prospection plus fine (avec plusieurs sondages et éventuellement un test de perméabilité) au niveau de l'aire où serait installée la filière d'assainissement.

4.2. Description des sols

Cf. plan 2B : Carte de faisabilité de l'assainissement non collectif et aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Sur le territoire d'Isômes, il existe **3 grands types de sols**.

Tableau récapitulatif "sols / assainissement"

UNITÉ DE SOL		Géologie	Contraintes d'assainissement	Aptitude à l'assainissement par épandage souterrain	Technique principale recommandée	Observations-techniques de substitution
1	Sol peu caillouteux, plus ou moins profond sur calcaire dur	calcaires du CALLOVIEN	- manque d'épaisseur de sol	DEFAVORABLE	FILTRE A SABLE VERTICAL non drainé	<ul style="list-style-type: none"> - si besoin, fracturer le calcaire pour s'assurer d'une bonne infiltration à la base du filtre - sur pente forte, possibilité de n'enterrer que partiellement le filtre à sable, ou bien créer une FILIERE COMPACTE pour limiter les travaux de terrassement.
2A	Sol profond à hydromorphie de profondeur	formations alluviales limoneuses ou argileuses	localement manque de perméabilité à faible profondeur	ASSEZ FAVORABLE	ÉPANDAGE SOUTERRAIN par tranchées d'infiltration peu profondes si l'épaisseur de sol sain est supérieure à 90/100 cm	Vérifier au cas par cas l'épaisseur de sol, la perméabilité et l'absence d'hydromorphie : FILTRE A SABLE VERTICAL non drainé si l'épaisseur de sol est inférieure à 90 cm, en absence d'hydromorphie OU FILTRE A SABLE VERTICAL drainé (ou FILIERE COMPACTE) dans le cas contraire
2B	Sol profond argileux hydromorphe		engorgement hydrique saisonnier	DEFAVORABLE	FILTRE A SABLE VERTICAL drainé	FILIERE COMPACTE en cas de manque de place
3	Sol hydromorphe de fond de vallon	Alluvions et colluvions récentes en fond de vallon	<ul style="list-style-type: none"> - risque d'engorgement hydrique et de remontée de nappe jusqu'à faible profondeur - localement risque d'inondation 	DEFAVORABLE	FILTRE A SABLE VERTICAL drainé ou TERTRE D'INFILTRATION en zone inondable ou zone de remonté de nappe	FILIERE COMPACTE avec ancrage des dispositifs sur une dalle de lestage en cas de risque de remonté de nappe

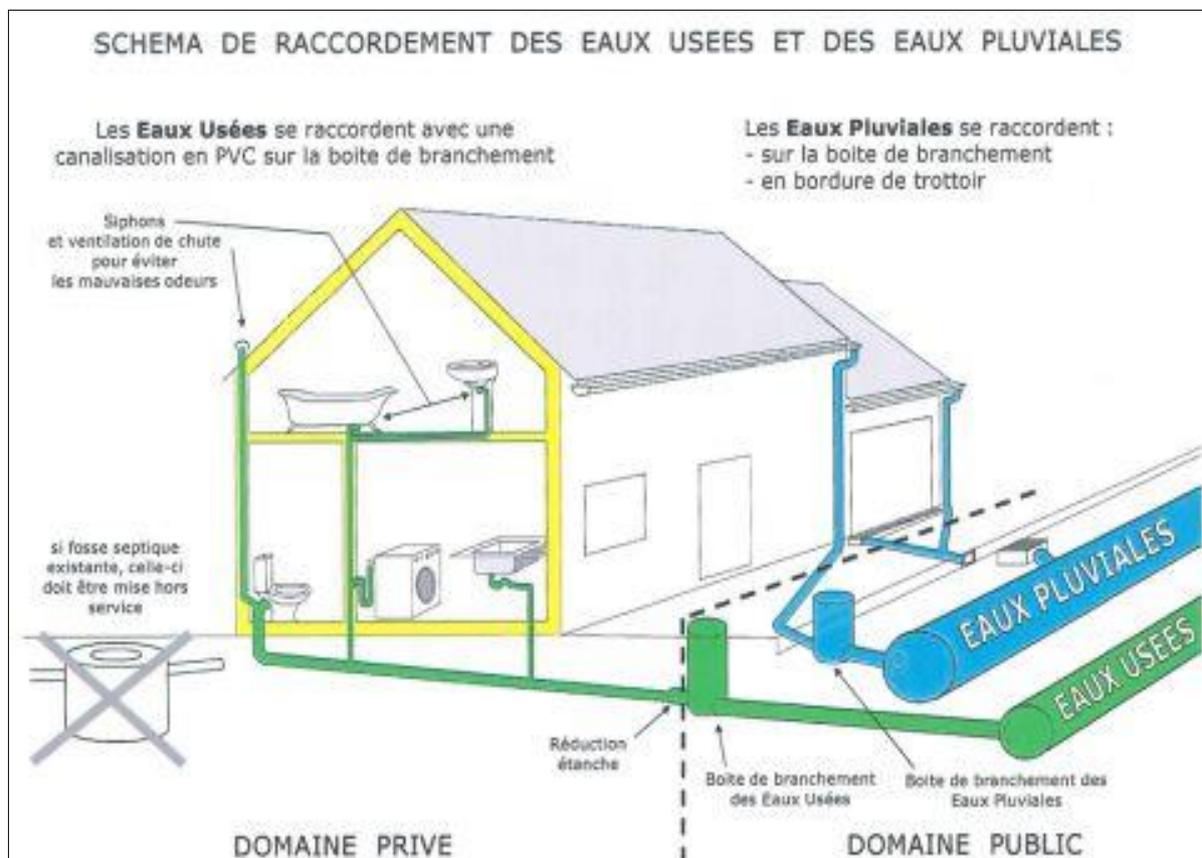
5. FAISABILITES DE L'ASSAINISSEMENT

5.1. La faisabilité de l'assainissement collectif

5.1.1. Rappel de la réglementation sur l'assainissement collectif

Les grands principes sont les suivants :

Exemple de raccordement en réseau séparatif



5.1.2. Les capacités de raccordement au réseau

Cf. plan 2A : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement

Dans l'hypothèse de la création d'un réseau de collecte séparatif des eaux usées (éventuellement unitaire), les contraintes liées à l'habitat sont principalement :

- ↳ **la distance de l'habitation** par rapport au collecteur installé en domaine public ;
- ↳ **la dénivelée** entre les sorties d'eaux usées du logement et le réseau public ;
- ↳ **l'emplacement des sorties d'eaux usées** (côté rue ou côté jardin) et **le nombre de canalisations distinctes** servant à l'évacuation ;
- ↳ **la localisation des installations** à déconnecter (fosse septique, filtre) et **les difficultés d'accès** des engins de chantier (fosse à l'intérieur d'un bâtiment, dispositifs côté jardin sans accès possible depuis la rue, présence de murets...).

Ainsi, 3 niveaux de contraintes de raccordement peuvent être définis :

- les habitations raccordables sans contraintes importantes ;
- les habitations raccordables avec des contraintes moyennes (terrains aménagés, séparation des eaux pluviales difficile, éloignement moyen,...) ;
- les habitations difficilement raccordables (sorties d'eaux usées à l'arrière, distance importante par rapport à la rue et/ou dénivelée contraire) :

Les résultats ci-dessous ne concernent que les habitations pouvant être desservies par un réseau collectif (exclusion des 10 habitations isolées ou relativement éloignées du bourg ou en contre-pente : Cf. plan 2A : *Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement*)

<i>Contraintes de raccordement à un réseau de collecte des eaux usées</i>	Nombre de bâtiments <i>(y compris bâtiments vacants ou en rénovation)</i>	
	Habitations raccordables avec contraintes faibles	47
Habitations raccordables avec contraintes moyennes	23	31 %
Habitations très difficilement raccordables ⁽¹⁾	4	5 %
Total	74	100 %

(1) Ne sont pas comptabilisées les 10 habitations non raccordables

Dans l'hypothèse d'un réseau de collecte des eaux usées desservant toutes les habitations (hormis 10 habitations non raccordables), environ 1/3 des habitations présenteraient des contraintes moyennes et importantes de raccordement pour des raisons d'éloignement et d'aménagements importants.

5.2. La faisabilité de l'assainissement non collectif

Cf. plan 2B : Faisabilité de l'assainissement non collectif et aptitude des sols à l'assainissement non collectif
Cf Annexe 3 : Schémas de principe des filières d'assainissement non collectif

5.2.1. Rappel de la réglementation sur l'assainissement non collectif

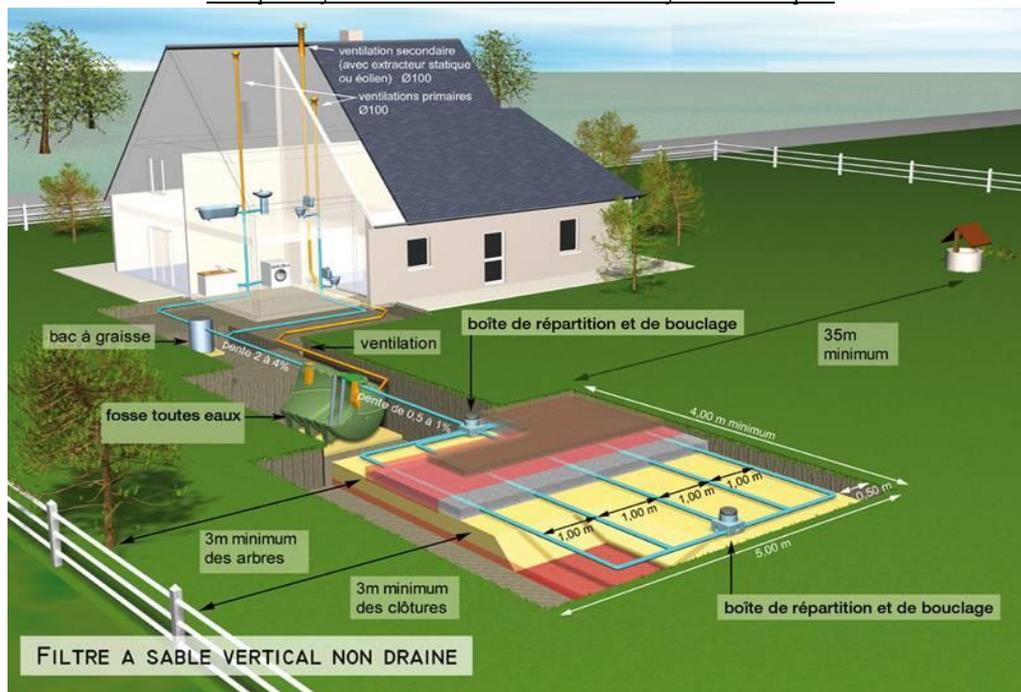
L'arrêté du 7 mars 2012 fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

Les grands principes sont les suivants :

Filière d'assainissement non collectif aux normes

PRETRAITEMENT	TRAITEMENT	REJET
<p>Fosse septique (eaux vannes) + bac dégraisseur (eaux ménagères)</p> <p>ou</p> <p>Fosse toutes eaux (eaux vannes + eaux ménagères) + bac dégraisseur si les sorties d'eaux ménagères sont à plus de 10 m de la fosse toutes eaux</p>	<p>Les eaux usées sont traitées par épandage souterrain au plus près de leur production grâce au développement de micro-organismes naturellement présents dans le sol en place. Les conditions suivantes doivent être remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - surface de la parcelle d'implantation suffisante - pas de risque d'inondation - pente du terrain adaptée - sol perméable sur une épaisseur d'au moins 90 cm - absence de remontée de nappe aquifère à moins d'1 m de profondeur. <p>Si ces conditions ne sont pas remplies, le sol en place peut être remplacé par des matériaux filtrants tels que du sable non calcaire (pour les filtres à sable), de la zéolithe ou des matériaux soumis à évaluation d'efficacité (laine de roche, fibre de coco, lignite,...) pour les filtres compacts.</p>	<p>Infiltration dans le sol ou infiltration dans un puits d'infiltration moyennant autorisation du maire ou rejet dans un fossé, égout pluvial, cours d'eau après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur</p>
<p><i>Ces dispositifs doivent être dimensionnés par rapport à la capacité d'accueil de l'habitation, définie par le nombre de pièces principales.</i></p>	<p><i>Certains dispositifs particuliers – qui doivent être agréés – peuvent assurer le prétraitement et le traitement des eaux usées (microstations d'épuration à boues activées ou à cultures fixées).</i></p>	
<p>N.B. : Dans tous les cas, les eaux pluviales doivent être séparées des eaux usées.</p>		

Exemple de filière d'assainissement non collectif dite "classique"



5.2.2. Les capacités de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectifs

Les modalités de l'assainissement non collectif, dépendent à la fois de l'aptitude intrinsèque du sol à infiltrer et épurer les effluents domestiques, et à la fois de contraintes d'habitat liées à la configuration du parcellaire (surface et topographie), à l'occupation du sol, aux possibilités d'accès, etc.

On pourra s'orienter facilement vers une filière individuelle si l'on réunit des conditions favorables quant à :

- ↳ **la topographie** : la pente doit permettre un écoulement gravitaire des eaux usées ; le terrain attenant à la maison doit être situé plus bas que celle-ci ;
- ↳ **la surface disponible** pour l'épandage sur la propriété : l'emprise à réserver - y compris un minimum d'éloignement des voisins et des plantations - allant de 100 m² environ pour un filtre à sable à 300/400 m² pour un épandage souterrain ;
- ↳ **l'occupation des sols** : l'efficacité de l'épuration naturelle par le sol requiert une bonne aération du substrat ; les surfaces dallées ou goudronnées, les cours, les allées piétinées empêchant la circulation de l'air et de l'eau seront donc à proscrire ; de même la présence d'arbres ou arbustes qui, avec leurs racines, risquent de détériorer ou colmater les tuyaux d'épandage ;
- ↳ **la disposition des sorties d'eaux usées** par rapport à l'emprise possible pour la filière de traitement ;
- ↳ **l'accessibilité de la propriété** aux engins de chantier : l'enclavement d'un terrain par des bâtiments ou des murets, par exemple, entraînera des plus-values de travaux.

Ainsi, 3 niveaux de contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif peuvent être définis :

- les habitations présentant des contraintes faibles pour la mise en œuvre d'une filière d'assainissement,
- les habitations présentant des contraintes moyennes (terrain aménagé, accès limité, évacuations éloignées, ...),
- les habitations présentant des contraintes importantes nécessitant l'installation d'une pompe « eaux brutes » ou bien d'une filière compacte voire micro-station d'épuration.

Les résultats ci-dessous ne concernent que les habitations non conformes (exclusion des 19 habitations équipées d'une filière conforme : Cf. plan 2B : *Faisabilité de l'assainissement non collectif et aptitude des sols à l'assainissement non collectif*)

<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	Nombre de bâtiments <i>(y compris bâtiments vacants ou en rénovation)</i>	
	Assainissement autonome réalisable avec contraintes faibles	22
Assainissement autonome réalisable avec contraintes moyennes (pompe, place limitée)	5	8 %
Assainissement autonome réalisable avec contraintes importantes (pompe, place limitée sous circulation) ⁽¹⁾	38	58 %
TOTAL	65	100 %

(1) Ne sont pas comptabilisées les 19 habitations conformes

La contrainte principale rencontrée ici pour la mise en place d'un assainissement autonome est le manque de place disponible pour la mise en œuvre d'une filière d'assainissement dite "classique" associée souvent aux contraintes topographiques (pente), à l'usage (circulation) ou à l'aménagement de la parcelle (végétation, revêtements...).

Au bilan, la mise en place d'un assainissement non collectif conforme présenterait des contraintes moyennes ou importantes pour deux tiers des habitations du village restantes.

Aujourd'hui, grâce aux évolutions technologiques en termes de dispositifs d'épuration, ces contraintes sont surmontables, mais rendent plus coûteuse le coût du fonctionnement de la filière.

5.3. Orientations dans les choix d'assainissement du village

L'approche de la faisabilité de l'assainissement collectif ou non collectif prend en considération :

- les reconnaissances de terrain ;
- les données communales de population et d'urbanisme ;
- les réseaux d'assainissement existant et l'examen de leur fonctionnement ;
- l'évaluation des capacités et des contraintes de raccordement des habitations à un réseau d'assainissement (unitaire ou séparatif) ou, à l'inverse, les conditions de l'assainissement non collectif généralisé à toute la commune.

Synthèse des contraintes d'assainissement

	Points positifs	Points négatifs
Assainissement collectif	- Habitations déjà plus ou moins raccordées au réseau communal donc travaux limités de raccordement en domaine privé	- réseau pluvial en mauvais état général, nécessitant de créer un réseau spécifique à la collecte des eaux usées. Obligation de séparer les eaux usées et les eaux pluviales. - 10 habitations éloignées nécessitant une unité de traitement individuelle dont 6 déjà conformes. - Nécessité de prévoir un poste de refoulement pour amener les eaux usées au site n°2 (à l'ouest). - Emplacement limité pour les sites de traitement (pas de terrain communal facilement exploitable).
Assainissement non collectif	- 19 habitations disposent déjà d'une filière complète, a priori conforme. - le réseau pluvial peut être utilisé comme exutoire facilement utilisable	- forte densité de l'habitat, dans le village, ne laissant que peu de place pour l'installation d'un assainissement individuel. En périphérie, la majorité des habitations ont davantage de place pour implanter une filière individuelle classique. - Au moins 38 habitations devront disposer d'une filière compacte ou d'une microstation soit un peu plus de la moitié des habitations restantes.

Pour l'habitation 18 rue de l'Eglise, l'habitation 4 rue du Moulin, l'habitation route de Couzon et l'entreprise Les Cassis d'Alice et les 6 habitations du lotissement rue du Moulin, leur éloignement du village et/ou leur situation en contre-pente sont un frein technique et économique à un réseau de collecte. Pour ces écarts, on ne chiffrera donc que la solution de l'assainissement non collectif.

A l'inverse, pour les habitations du village on comparera le coût de la réhabilitation de l'ensemble des filières d'ANC au coût de création d'un réseau de collecte des eaux usées avec raccordement de ces habitations actuellement non desservies, ainsi que la création d'un site de traitement approprié.

Ainsi, pour le village, les deux possibilités d'assainissement - collectif et non collectif – ont été étudiées.

6. LES SCENARIOS ENVISAGEABLES

6.1. Le choix des scénarios

Un choix se posait pour les dispositifs de traitement collectif en prenant en compte le contexte local (zone rurale) et environnemental (rejets dans un cours d'eau à faible débit d'étiage).

Un comparatif technique et financier a été effectué entre les différentes solutions possibles.

6.2. Les scénarios proposés

6.2.1. Scénario 1 : l'assainissement collectif

Cf. plan 2A : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement

Cf. Annexe 4 : Bordereau des prix unitaires

La collecte des eaux usées :

A priori, vu son état généralement dégradé (*qui resterait à confirmer par une inspection caméra sur un échantillon de plusieurs tronçons*), le réseau pluvial actuel ne pourrait pas être transformé en réseau de collecte unitaire.

◇ Compte tenu de ces contraintes, **un seul scénario** peut être envisagé pour l'assainissement collectif : **un réseau séparatif neuf** desservant l'ensemble des habitations du bourg pour la collecte des seules eaux usées avec trois unités de traitement.

Le réseau existant serait réservé, lui, à la seule collecte des eaux pluviales.

Comme le réseau de collecte sera entièrement dédié aux eaux usées, aucun déversoir d'orage ne sera nécessaire mais, en revanche, un poste de relèvement (125 EH) sera obligatoirement posés pour envoyer les eaux usées vers le réseau via une canalisation de transfert.

En domaine privé, ce scénario, impose la déconnexion ou la neutralisation des fosses septiques de chaque habitation à raccorder au réseau d'assainissement, l'unité de traitement ne devant recevoir que des eaux brutes. Pour plusieurs habitations, des contraintes importantes obligeront sans doute à poser des postes individuels de relevage.

L'unité de traitement :

Trois unités de traitement devront être créées à l'écart du village :

- Station n°1 : 50 EH à l'est du village, en rive gauche du ruisseau le Badin à plus de 50 m des habitations (dérogation nécessaire). Le dispositif de traitement collectif devra être de type microstation d'épuration ou filtre compact pour mobiliser une emprise minimale.

- Station n°2 : 125 EH à l'est du village, en rive droite de la rivière la Coulange à plus de 100 m des habitations. Le dispositif de traitement collectif devra être de type filtre planté de roseaux au vu de l'importante charge polluante à traiter.

Le rejet des eaux traitées se fera directement dans le ruisseau au moyen d'un fossé végétalisé d'une trentaine de mètres linéaires pour les deux stations; ce fossé permettra d'assurer un traitement tertiaire souhaitable en raison des étiages sévères du ruisseau en période estivale.

L'assainissement non collectif complémentaire :

L'habitation 18 rue de l'Eglise, l'habitation 4 rue du Moulin, l'habitation route de Couzon et l'entreprise les Cassis d'Alice sont trop éloignés ou en contre-pente et devront disposer chacun d'un dispositif d'assainissement autonome aux normes en vigueur (fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable vertical drainé ou non ou bien une filière compacte). Les 6 habitations du lotissement rue Moulin sont a priori déjà conformes.

Le zonage d'assainissement :

Cf. plan 2A : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement

Le zonage d'assainissement distinguera une zone d'assainissement collectif étendue pour toutes les habitations du bourg d'Isômes et, par différence, une zone d'assainissement non collectif pour les 10 habitations éloignées.

⇒ Travaux à prévoir

Travaux en domaine public	Réseau de collecte	<ul style="list-style-type: none"> - pose d'environ 1 770 ml de canalisations en gravitaire PVC Ø 200 pour les eaux usées uniquement sous chaussée ou accotement stabilisé en terrain globalement rocheux - pose d'un poste de relèvement de 125 EH pour l'alimentation de l'unité de traitement (station n°2)
	Traitement	<ul style="list-style-type: none"> - mise en place d'une unité de traitement (station n°1) compacte d'une capacité nominale de 50 EH (microstation d'épuration ou filtre compact de type "filtre à coco"). Mise en place d'une unité de traitement (station n°2) type filtre planté de roseaux d'une capacité nominale de 125 EH. - acquisition et aménagement d'un chemin d'accès - création - pour le rejet des eaux traitées – de trois fossés végétalisés (qui compléteront le traitement) d'environ 30*2=60 ml jusqu'au ruisseau.
Travaux en domaine privé	Raccordement des habitations au réseau	<ul style="list-style-type: none"> - Déconnexion des fosses septiques, bacs dégraisseurs et filtres divers est à prévoir pour l'ensemble des habitations à raccorder. - les eaux pluviales seront maintenues dans le réseau existant
	mise en conformité de l'assainissement autonome	<ul style="list-style-type: none"> - création de 2 filtres à sable non drainé, 1 filtre à sable drainé et 1 filière compacte éventuellement lestée.

⇒ Coûts d'investissement et d'exploitation

Travaux en domaine public	Coûts (€ HT)	Travaux en domaine privé	Coûts (€ HT)
Collecte des eaux usées	630 000	Raccordement des habitations	218 000
Traitement des eaux usées	194 000	Assainissement individuel	39 000
Etudes préalables/maîtrise d'œuvre/contrôles	123 600	Études préalables/maîtrise d'œuvre/contrôles	38 550
Coût total de l'investissement	947 600 € HT, soit un coût moyen de 15 938 €/logement		
Coût d'exploitation pour la Commune	2 710 €/an (hors remboursement de prêt)		

De plus, la commune pourrait mettre en place pour chaque particulier un abonnement à l'eau (et/ou augmenter l'abonnement déjà existant) ainsi qu'instaurer une augmentation du coût de l'eau au mètre cube consommé.

Par exemple, dans un scénario sans subventions, avec l'instauration d'un abonnement à l'eau de 190 €/an (équivalent au coût d'entretien d'une filière ANC), le prix de l'eau actuel pourrait être augmenté de +5,65 €/m³.

6.2.2. Scénario 2 : l'assainissement non collectif

D'après la municipalité de d'Isômes et selon les enquêtes, 19 habitations possèdent une filière de traitement autonome "apparemment conforme" à la réglementation actuelle, c'est-à-dire qu'elle dispose d'un dispositif épurateur complet. Le reste des habitations dispose d'installations de prétraitement (fosse septique ou fosse toutes eaux, bac dégraisseur dans quelques cas) avec ou sans traitement (épandage ou filtre à sable) et rejette des eaux partiellement épurées dans le réseau pluvial dans la majorité des cas.

Ce scénario prévoit la mise en conformité de l'ensemble du village, c'est-à-dire une filière d'assainissement non collectif complète propre à chaque habitation.

Pour être réglementaire, chaque filière doit comporter un dispositif de prétraitement (*décantation, liquéfaction des matières, piégeage des graisses et savons*) par fosse toutes eaux, suivi obligatoirement d'un traitement par épandage souterrain, ou bien, lorsque la nature du sol en place ne le permet pas, par épandage sur un matériau filtrant rapporté (*lit de sable fin, drainé ou non*), voire un dispositif plus compact (*microstation d'épuration, filtre à zéolithe, filtre à fibres de coco, filtre à laine de roche,...*) en cas de contraintes d'habitat majeures.

En cas de réhabilitation d'une filière existante, la fosse septique collectant les seules eaux vannes (WC) peut être réutilisée à condition qu'elle soit de taille suffisante et en bon état de fonctionnement. Dans ce cas, un bac dégraisseur doit être placé sur le trajet des eaux ménagères (eaux de cuisine et de salle de bains).

⇒ Travaux à prévoir

Pour être réglementaire, chaque filière doit comporter un dispositif de prétraitement, suivi obligatoirement d'un traitement par épandage souterrain, ou bien, lorsque la nature du sol en place ne le permet pas, par épandage sur un matériau filtrant rapporté (lit de sable fin, drainé ou non,) voire un traitement par un dispositif plus compact (microstation d'épuration, filtre à zéolithe, filtre à fibres de coco, filtre à laine de roche,...) en cas de contraintes d'habitat majeures.

⇒ Coûts d'investissement et d'exploitation

Travaux en domaine public	Coûts (€ HT)	Travaux en domaine privé		Coûts (€ HT)
Collecte des eaux usées	0	Filières d'assainissement à compléter ou à créer	avec contraintes faibles	186 000
			avec contraintes faibles	45 000
Traitement des eaux usées	0		avec contraintes fortes	481 000
Etudes préalables/maîtrise d'œuvre/contrôles	0	Études préalables/maîtrise d'œuvre/contrôles		106 800
Coût total de l'investissement	818 800 € HT soit un coût moyen de 12 597 €/logement			
Coût d'exploitation moyen pour le particulier	190 €/an			

Il n'y aurait pas d'augmentation du prix de l'eau pour les particuliers contrairement à l'assainissement collectif.

6.3. Comparatif des scénarios proposés

6.3.1. Comparatif technique

	Assainissement collectif	Assainissement non collectif
Faisabilité	Travaux majoritairement en domaine public (sauf pour les raccordements privés qui peuvent être parfois contraignants)	Travaux entièrement en domaines privés qui offrent des possibilités techniques très variables allant du filtre compact à la filière traditionnelle
Emprise au sol	1600 m ² (hors chemin d'accès)	10 à 100 m ² par installation
Urbanisme	Attractivité pour les futurs habitants qui considère l'assainissement collectif comme un élément de confort	Projet d'assainissement non collectif à joindre aux permis de construire ou à toute déclaration de travaux modifiant la capacité d'accueil de l'habitation Condamnation d'une partie du terrain à tout projet d'aménagement spécifique
Entretien courant	Vidange des ouvrages de décantation et entretien courant ; remplacement des matériaux de filtration si filtre compact Ces opérations sont gérées par la collectivité	Contrôles, vidanges des fosses septiques et micro-stations, renouvellement des matériaux de filtration, ... Ces opérations sont à la charge des propriétaires
Réglementation	Respect d'une distance de 100 m par rapport aux habitations (50 m avec dérogation) Respect des normes de rejet selon l'arrêté du 21 juillet 2015 et création d'un fossé végétalisé comme traitement tertiaire.	Les filtres compacts et micro-stations doivent être agréés mais également suffisamment performant pour bénéficier des aides de l'Agence de l'eau.

6.3.2. Comparatif financier

	<u>Scénario 1</u> Assainissement collectif	<u>Scénario 2</u> Assainissement non collectif
Travaux en domaine public	824 000 €	0 €
Travaux en domaine privé	257 000 €	712 000 €
Montant total des travaux	1 081 000 €	712 000 €
Montant des études et contrôles	162 150 €	106 800 €
Montant total de l'opération	1 243 150 €	818 800 €

PARTIE 2

LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

7. LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

7.1. Les critères de définition des zones

Cf. Annexe 5 : Déroulement de la procédure de validation du zonage d'assainissement

La distinction des zones où l'assainissement est "collectif" de celles où il reste "non collectif" engage fortement l'avenir dans la mesure où elle oriente l'urbanisation future en déterminant les droits et obligations en matière d'assainissement aussi bien de la collectivité que des habitants.

Ce zonage ne planifie pas l'urbanisation comme le ferait un P.L.U. (Plan Local d'Urbanisme) qui réglemente et prévoit l'aire d'extension et la nature du tissu bâti. Toutefois, il s'agit d'un document d'urbanisme, opposable aux tiers, qui conditionne le mode d'assainissement ou l'obtention d'un permis de construire et qui engage la Commune dans ses choix d'aménagements. Il est donc essentiel que le zonage d'assainissement soit en accord avec le P.L.U., ou, lorsqu'il n'existe pas, qu'il soit cohérent avec les projets municipaux.

Pour être valable, le document de zonage doit être approuvé par la Commune après enquête publique.

7.2. Choix retenu par la collectivité

Cf. Annexe 6 : Délibération municipale portant sur le choix du zonage d'assainissement

Cf. Annexe 8 : Plaquette d'information au public

Le zonage d'assainissement ainsi que le schéma directeur d'assainissement de la commune d'ISOMES retient donc comme lignes directrices :

- **un objectif de rattrapage de retard pris** au regard de la réglementation actuelle (zonage d'assainissement et réalisation en cours des diagnostics initiaux des installations d'assainissement non collectif) ;
- **la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif** en offrant la possibilité de mettre en œuvre une opération groupée à l'avenir, indispensable pour l'obtention d'aides publiques.

Par la délibération municipale du 22 novembre 2016, le conseil municipal a choisi de retenir le **scénario n°2 : zonage d'assainissement non collectif** comme étant la solution la plus pertinente pour le territoire d'Isômes.

Ce choix est justifié par les raisons suivantes :

- solution technique collective complexe imposant la pose obligatoire d'un réseau séparatif sur une grande partie des rues du village;
- l'incertitude pesant sur la possibilité d'obtenir des subventions;
- la solution collective ne permettait pas le raccordement de plusieurs écarts (10 au total);
- le prix de l'eau potable deviendrait prohibitif avec l'ajout de taxes supplémentaires : taxe d'assainissement (pour le remboursement des emprunts et le fonctionnement des équipements) et taxe agence de l'eau (pour la modernisation des réseaux) ;
- Le coût financier de réalisation de l'assainissement collectif est nettement plus élevé que le coût de réalisation de l'assainissement non collectif ;
- en cas d'absence de subventions, les installations d'assainissement seraient réhabilitées de manière progressive (dans le cas de ventes immobilières pour les installations incomplètes).

Une plaquette d'information est remise à chaque propriétaire, définissant le mode d'assainissement de sa parcelle.

8. LE PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT

En application du zonage d'assainissement et du scénario retenu pour le système de traitement, un programme de travaux d'assainissement a été établi. Sa mise en œuvre dépendra des disponibilités financières de la commune, notamment en fonction des montants de subventions octroyées.

8.1. Les principaux travaux et coût du schéma d'assainissement

Cf. Annexe 4 : Bordereau des prix unitaires

Scénario 2 : Assainissement non collectif : mise aux normes de l'ensemble des assainissements non collectifs				
Travaux en domaine privé				
	Quantité	u	Coût unitaire moyen	Total (€ HT)
Filières à créer ou à compléter				
<i>sans contraintes</i>				
<i>filières traditionnelles type épandage en tranchées ou filtre à sable non drainé</i>	22	u	8 000	176 000
<i>filières traditionnelles type filtre à sable drainé</i>	1	u	10 000	10 000
<i>avec contraintes moyennes (terrain aménagé, évacuations éloignées, accès direct limité, etc...)</i>				
<i>filières traditionnelles type filtre à sable non drainé</i>	5	u	9 000	45 000
<i>filières traditionnelles type filtre à sable drainé</i>	0	u	11 000	-
<i>avec contraintes fortes (surface faible, pompe eaux brutes, accès direct impossible, etc...)</i>				
<i>traitement par filtre compact ou micro-station</i>	37	u	13 000	481 000
Filière complète a priori conforme				
<i>à priori pas de travaux</i>	19	u	-	
TOTAL ⁽¹⁾	84	u		712 000

	Domaine privé
MONTANT DES TRAVAUX (€ HT)	712 000
ETUDES PREALABLES/MAITRISE D'ŒUVRE/CONTRÔLES ⁽²⁾	106 800
COÛT TOTAL DE L'INVESTISSEMENT	818 800
COÛT MOYEN / LOGEMENT	12 597

(1) L'ensemble des habitations, y compris les maisons vacantes rénovables est pris en compte

(2) Environ 15% du montant des travaux

Rappelons que les filtres compacts et les micro-stations doivent être agréés par le Ministère de l'Ecologie (arrêté du 07/03/2012).

Pour les filières compactes comme pour les filières drainées, l'infiltration superficielle sur la parcelle des eaux épurées doit être privilégiée. Le rejet dans le milieu hydraulique superficiel (mare, fossé, réseau pluvial ou cours d'eau) vient en deuxième position après autorisation du propriétaire de l'exutoire. Enfin, le rejet par puits d'infiltration ne peut être retenu qu'en dernier recours : il nécessite une étude hydrogéologique à la charge du propriétaire et l'autorisation du Maire.

8.2. Les coûts du schéma d'assainissement en fonction du montant de subventions

La situation de la commune d'Isômes n'étant pas significativement impactante sur le milieu naturel, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse ne financera qu'à hauteur de 60% de 9500 € HT de travaux (montant plafond) les installations fortement défaillantes (points noirs) que l'on peut estimer à 30% du nombre d'habitations jugées non conformes (ou impactantes).

Avec un prix de l'eau supérieur à 1 €/m³ en 2016 (supérieur à 1,1 €/m³ en 2017), la commune peut espérer toucher des aides du département.

Aux 60 % de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse pourront donc s'ajouter les 10% du Conseil Départemental et 30% du G.I.P. dans la limite de 80% d'aides publiques.

Pour les 70% d'habitations restantes, bien qu'elles ne soient pas conformes, leur situation par rapport à l'environnement ou la salubrité publique n'est pas jugée préoccupante dans les conditions du moment, pour les raisons suivantes :

- il existe au moins un des dispositifs de prétraitement qui retiennent une partie de la pollution (fosse septique, bac à graisses, etc.);
- il n'y a pas d'écoulements en surface pouvant représenter un risque sanitaire;
- la production d'effluents est faible donc peu impactante (cas des résidences secondaires; ou des résidences principales habitées par une ou deux personnes seulement);
- les filières sont complètes mais faiblement sous-dimensionnés...

➔ Le tableau qui suit prend en compte l'ensemble des coûts : travaux de suppression des ouvrages existants, la pose d'ouvrages neufs, la remise en état, les services annexés (avant-projets, projets, maîtrise d'œuvre, contrôles des travaux).

TRAVAUX EN DOMAINE PRIVE	AVEC SUBVENTIONS		SANS SUBVENTIONS
	30 % des habitations subventionnées à 80 %	70 % des habitations non subventionnées	100 % des habitations non subventionnées
INVESTISSEMENT en €.H.T.			
Mise aux normes des installations ^{(1) (4)} + Etudes préalables/ Maîtrise d'œuvre/ Contrôles compris ⁽²⁾	50 388	566 862	818 800
COÛTS D'EXPLOITATION en €.H.T.			
Coût d'exploitation annuel ⁽³⁾	entre 150 et 380 € /an/ filière soit un coût moyen d'exploitation annuelle de 190 €		
Coût d'exploitation par filière d'assainissement (entretien, contrôle de l'assainissement non collectif)	190		
COÛT PAR HABITATION en €.H.T.			
Coût moyen des travaux/unité ⁽⁴⁾	2 519	12 597	12 597

(1) Montant calculé sur le coût moyen d'une installation neuve

(2) Coûts évalués à environ 15% du montant des travaux

(3) Cf. rapport pour le détail des coûts de fonctionnement.

(4) Installations "points noirs" évaluées à 30% des 65 installations non conformes soit 20 unités

Ainsi, les coûts pour les propriétaires seraient :

- un investissement moyen de 2 519 € HT par installation financée avec 80% d'aides;
- ou un investissement moyen de 12 597 € HT (sans financement) pour les restants.

Des frais annuels moyens de 190,00 € (fonctionnement et entretien) que l'installation soit financée ou non.

⇒ **Coûts d'entretien et de fonctionnement**

Les obligations et les modalités d'entretien des assainissements non collectifs sont fixées par l'arrêté du 7 mars 2012. L'essentiel consiste à vidanger régulièrement la fosse septique ou la fosse toutes eaux.

Coût de renouvellement, d'entretien et de fonctionnement de l'ANC

	Estimation de la durée de vie du dispositif	Entretien de la fosse toutes eaux	Entretien du filtre	Contrat d'entretien	Coût d'exploitation annuel moyen sur une période de 10 ans
Filière traditionnelle	Fosse toutes eaux 30 à 40 ans Filtre à sable 20 à 30 ans <i>(prix de renouvellement 3000 €)</i> Garantie décennale	50 €/an vidange obligatoire de la fosse toutes eaux lorsque le niveau des boues atteint 50 %	Nettoyage manuel des regards de répartition et de bouclage Remplacement du sable tous les 20 à 30 ans	Non	150 €/an si vidange faite régulièrement (pas de contrat d'entretien)
Filière compacte	Cuves et accessoires 30 à 40 ans	Nettoyage du préfiltre 1 à 2 fois/an	Matériau filtrant 1000 € / 10 ans (si entretien annuel)	Oui (facultatif mais recommandé) 120 €/an	270 €/an avec contrat d'entretien
Microstation d'épuration	30 ans Garantie fabricant 20 ans (cuve)	Électricité : 60 €/an Vidange des boues : 100 €/an Compresseur d'air : 200 € / 3 à 5 ans		Oui (facultatif mais fortement recommandé) 120 €/an	330 €/an avec contrat d'entretien
Mini-poste de relèvement (si nécessaire)	Pompe 10 ans <i>(prix de renouvellement 600 €)</i>	Électricité : 10 €/an Nettoyage cuve et poires 1 à 2 fois/an		Non	70 €/an si entretien régulier (pas de contrat d'entretien)
Contrôles SPANC	100 € / 10 ans				

9. L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT

La Commune a l'obligation de mettre en place ou adhérer à un SPANC (Service public d'assainissement non collectif). C'est un service autonome doté d'un budget propre.

Il est géré comme un service public industriel et commercial :

- principe d'équilibre budgétaire,
- financement du service par des redevances versées par l'utilisateur en échange de prestations effectuées,
- rapport du service avec ses usagers, son personnel et les tiers relevant du droit privé.

Ce service public d'assainissement non collectif (SPANC) est géré par la Communauté de Commune Auberive Vingeanne Montsaugonnais.

Un règlement d'assainissement non collectif sera établi par le SPANC qui se chargera, dès lors, de son application.

9.1. La mission du SPANC

Sa mission consiste à contrôler que les dispositifs sont conçus, implantés et réalisés dans le respect des prescriptions réglementaires, qu'ils fonctionnent bien et sont entretenus correctement (*arrêtés ministériels du 07/09/2009 modifiés le 07/03/2012 et du 27/04/2012*).

Des prestations sont obligatoires : les contrôles de conception, d'implantation et de bonne exécution pour les installations neuves ou réhabilitées ; le contrôle de bon fonctionnement et d'entretien pour toutes les installations.

D'autres sont facultatives : l'entretien des installations privées (fosses toutes eaux et bacs dégraisseurs) et les interventions d'urgence.

Tout contrôle sur place est précédé d'un avis de visite et donne lieu à un rapport de visite notifié à l'occupant des lieux et au propriétaire, avec un avis favorable ou défavorable du SPANC.

Ce contrôle peut être effectué avec les moyens techniques internes ou en faisant appel à un prestataire de services. C'est cette dernière solution qui est appliquée par la CCAVM.

9.2. Les responsabilités et obligations

Obligations des particuliers	Obligations de la Commune
<ul style="list-style-type: none">◇ dispositif d'épuration non collectif conforme à la réglementation en vigueur et adapté à la nature du sol (prétraitement par fosse toutes eaux, épuration par le sol en place ou bien sur matériaux rapportés, rejet dans un fossé ou infiltration dans le sous-sol)◇ entretien régulier des dispositifs (notamment vidange de la fosse toutes eaux dès que la hauteur de boues atteint 50% du volume utile, soit tous les 4 à 5 ans)◇ rejet d'eaux convenablement épurées avec obligation de moyens et de résultats (les performances minimales des filières d'assainissement autonome et le flux polluant maximum qu'il est autorisé de rejeter sont définis par la réglementation)	<ul style="list-style-type: none">◇ contrôle de la conformité des installations existantes et futures, de la régularité de l'entretien, et de la bonne qualité de l'effluent rejeté le cas échéant◇ éventuellement, prise en charge collective de la vidange des fosses◇ perception d'une redevance d'assainissement non collectif spécifique pour le contrôle du fonctionnement des dispositifs individuels, et pour la vidange des fosses si elle est faite par la collectivité
<ul style="list-style-type: none">- respect du règlement d'assainissement non collectif- respect des dispositions relatives à l'assainissement non collectif (<i>arrêtés du 07/09/2009 modifiés le 07/03/2012 et du 27/04/2012</i>)	

⇒ Les filières d'assainissement non collectives dépendent essentiellement du sol en place et de l'utilisation du terrain, ce qui doit être défini dans le cadre d'une étude avant travaux.

9.3. Le financement du service

Le montant de la redevance est fixé chaque année par l'organe délibérant du SPANC.

La redevance d'assainissement non collectif comprend deux parties :

- l'une destinée à couvrir les charges de contrôle de conception, d'implantation, de bonne exécution et du bon fonctionnement des installations ; elle peut faire l'objet d'une tarification forfaitaire dont la part relative au contrôle des dispositifs neufs est due par le propriétaire de l'immeuble et la part relative au contrôle des dispositifs existants est due par l'occupant des lieux,
- l'autre, facultative, est destinée à couvrir les charges d'entretien (vidanges de fosses) ; elle calculée en fonction des prestations assurées. Elle est due par le bénéficiaire du service (occupant).

Le recouvrement des redevances est assuré par la collectivité via les services de la trésorerie.

9.4. Les eaux pluviales

Les eaux de ruissellement des chaussées sont collectées dans le réseau pluvial.

Les eaux de toitures sont, soit infiltrées sur les parcelles attenantes aux habitations, soit rejetées dans les caniveaux devant l'habitation ou directement au réseau.

Il n'existe pas de problème sérieux de ruissellement pluvial ou de ravinement ou autre difficulté lié à la collecte pluviale, à l'imperméabilisation exagérée des sols ou à la pollution des eaux rejetées dans le milieu naturel. Il n'y a donc pas de mesures spécifiques à prévoir dans le domaine de l'assainissement pluvial dans les zones urbanisées actuellement.

10. CONCLUSION

Le village d'Isômes a retenu **l'assainissement non collectif** comme seul mode de traitement des eaux usées de l'ensemble des habitations de son territoire communal conformément à la réglementation.

Nous rappelons que ce choix est justifié par les raisons suivantes :

- solution technique collective complexe imposant la pose obligatoire d'un réseau séparatif sur une grande partie des rues du village;
- l'incertitude pesant sur la possibilité d'obtenir des subventions;
- la solution collective ne permettait pas le raccordement de plusieurs écarts (10 au total);
- le prix de l'eau potable deviendrait prohibitif avec l'ajout de taxes supplémentaires : taxe d'assainissement (pour le remboursement des emprunts et le fonctionnement des équipements) et taxe agence de l'eau (pour la modernisation des réseaux) ;
- Le coût financier de réalisation de l'assainissement collectif est nettement plus élevé que le coût de réalisation de l'assainissement non collectif ;
- en cas d'absence de subventions, les installations d'assainissement seraient réhabilitées de manière progressive (dans le cas de ventes immobilières pour les installations incomplètes).

La définition de ce zonage et son approbation après enquête publique pourra permettre, éventuellement à terme, à la Commune (ou la Communauté de Communes) de porter une opération groupée de réhabilitation des assainissements non collectif et ainsi permettre l'octroi de subventions publiques pour tout ou partie des habitations.

φ φ

φ

ANNEXES

Annexe 1 : Lexique

Annexe 2 : Textes réglementaires principaux

Annexe 3 : Schémas de principes des filières d'assainissement non collectifs

Annexe 4 : Bordereau des prix unitaires

Annexe 5 : Déroulement de la procédure de validation du zonage d'assainissement

Annexe 6 : Délibération municipale portant sur le choix du zonage d'assainissement

Annexe 7 : Délibération portant sur la fixation des tarifs de la redevance ANC

Annexe 8 : Plaquette d'information du public

ANNEXE 1

LEXIQUE

LEXIQUE

- **Assainissement individuel - assainissement autonome** : il s'agit des ouvrages de traitement des eaux usées domestiques sur les lieux mêmes où elles sont produites (parcelle attenante à l'habitation ou voisine) ; les filières se composent d'un système de prétraitement anaérobie (sans oxygène) = fosse toutes eaux (ou fosse septique + bac séparateur de graisses) suivi d'un système d'épandage sur le sol en place ou reconstitué (épandage souterrain, filtre à sable, terre d'infiltration...).
- **Assainissement collectif** : désigne l'ensemble des équipements assurant la collecte, l'épuration et l'évacuation des eaux usées domestiques des habitations raccordées au réseau public d'assainissement ; la collecte peut être effectuée au moyen d'un réseau unitaire ou séparatif ; l'épuration est réalisée par lagunage, station d'épuration à boues activées, lits d'infiltration-percolation, filtres plantés de roseaux ou systèmes comparables aux dispositifs d'épuration individuels (épandage souterrain, filtre à sable, terre d'infiltration) mais dimensionnés à l'échelle de la collectivité.
- **Equivalent-habitant** (E.H.) : norme de référence caractérisant la pollution moyenne émise par un habitant et définie par les paramètres suivants :
 - 150 l/j en volume d'effluents
 - 100 g/j de matières en suspension (MES)
 - 60 g/j de matières organiques dégradables par voie biologique (DBO5)
 - 120 g/j de matières organiques dégradables par voie chimique (DCO)
 - 15 g/j d'azote organique et ammoniacal (NTK)
 - 4 g/j de phosphore total (PT)
- **Eaux ménagères** (E.M.) : eaux de salle de bains, de cuisine, de machines à laver.
- **Eaux vannes** (E.V.) : eaux de WC seulement.
- **Eaux usées** (E.U.) : eaux ménagères + eaux vannes.
- **Fosse septique** : fosse réservée aux seules eaux vannes (WC).
- **Fosse toutes eaux** : fosse permettant le prétraitement de toutes les eaux usées domestiques (eaux de cuisine, lave linge, salle de bains et WC).
- **Bac dégraisseur** : ce dispositif totalement étanche est destiné à la rétention des graisses et huiles contenues dans les eaux ménagères issues de la cuisine, salle de bains, ou machine à laver...).
- **Filtre à sable vertical** : dispositif d'épuration des effluents par épandage sur lit de sable, drainé ou non à la base selon la perméabilité du sol.
- **Terre d'infiltration** : dispositif d'épuration de même principe que le filtre à sable mais placé au-dessus du terrain naturel.
- **Filtre à zéolithe** : dispositif dit "compact" dont l'installation demande peu de surface disponible par rapport à une filière traditionnelle (moins de 15 m²) ; filière autorisée seulement avec une fosse toutes eaux de 5 m³ et pour une habitation de 5 pièces maximum.
- **Filtre bactérien percolateur** : dispositif de la taille d'une fosse toutes eaux dont le rôle est de compléter l'épuration des eaux usées dans le cas où il n'y a pas de surface disponible pour implanter une filière traditionnelle ou "compacte". Ce dispositif n'étant pas reconnu comme dispositif d'épuration proprement dit, il nécessite une dérogation préfectorale.
- **Réseau unitaire** : réseau de collecte commun aux eaux usées et aux eaux pluviales.
- **Réseau séparatif** : réseau de collecte distinct pour les eaux usées et pour les eaux pluviales.
- **Exutoire** : ouvrage ou élément naturel (fossé, ruisseau, nappe, puits d'infiltration) utilisé pour l'évacuation des effluents.

ANNEXE 2

TEXTES RÉGLEMENTAIRES PRINCIPAUX



MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER

Portail d'information sur l'assainissement communal

RECUEIL DE TEXTES SUR L'ASSAINISSEMENT COMMUNAL

Dernière mise à jour : 2016

I. TEXTES FONDATEURS (version imprimable)

II. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (version imprimable)

III. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS AUX STATIONS D'ÉPURATIONS MIXTES ICPE

IV. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS AUX SUBSTANCES DANGEREUSES

V. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

VI. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A L'ÉPANDAGE DES BOUES (version imprimable)

VII. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

VIII. DISPOSITIONS FINANCIÈRES

IX. RÉPRESSION DES INFRACTIONS - DISPOSITIONS PÉNALES

Rechercher sur legifrance

PRÉAMBULE

L'assainissement a pour objectif de protéger la santé et la salubrité publique ainsi que l'environnement contre les risques liés aux rejets des eaux usées et pluviales notamment domestiques. En fonction de la concentration de l'habitat et des constructions, l'assainissement peut être collectif ou non collectif. Les communes ont la responsabilité sur leur territoire de l'assainissement collectif et du contrôle de l'assainissement non collectif.

Au fil du temps, la réglementation nationale sur l'assainissement a été précisée et complétée pour répondre à l'évolution des enjeux sanitaires et environnementaux. Elle est aujourd'hui fortement encadrée au niveau européen. La directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées urbaines a ainsi fixé des prescriptions minimales européennes pour l'assainissement collectif des eaux usées domestiques.

La transcription dans le droit français de cette directive est inscrite dans le code général des collectivités territoriales, qui régit notamment les modalités de fonctionnement et de paiement des services communaux d'assainissement, les responsabilités des communes en la matière et les rapports entre les communes et organismes de coopération intercommunale. Le code de la santé publique précise les obligations des propriétaires de logement et autres locaux à l'origine de déversements d'eaux usées.

Les installations d'assainissement les plus importantes sont soumises à la police de l'eau en application du code de l'environnement en ce qui concerne les rejets d'origine domestiques. Les rejets industriels et agricoles sont réglementés dans le cadre de la police des installations classées.

Le présent document répertorie les principaux textes réglementaires concernant l'assainissement communal. Il est réalisé sous la forme d'une table des matières comportant des liens hypertextes vers les différents textes et organisée en :

- une première partie intitulée «**textes fondateurs**» regroupant les textes relevant du droit européen ou codifiés dans les codes nationaux;
- des **parties thématiques** présentant pour chaque thème les différents textes techniques à consulter.

Il est prévu de l'actualiser régulièrement et de le compléter pour répondre aux questions les plus souvent posées.

I. TEXTES FONDATEURS (version imprimable)

1. Droit européen :

- **Directive européenne du 12 juin 1986 relative à la protection de l'environnement et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture**
- **Directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires**
- **Directive Cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 (version consolidée au 21 mars 2008)**
- **Règlement n°648/2004 du Parlement européen et du Conseil du 31 mars 2004 relatif aux détergents**
- **Règlement n°259/2012 du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2012 modifiant le règlement (CE) n°648/2004 en ce qui concerne l'utilisation des phosphates et autres composés du phosphore dans les détergents textiles destinés aux consommateurs et les détergents pour lave-vaisselle automatiques destinés aux consommateurs**
- **Règlement européen du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre des rejets et des transferts de polluants**
- **Directive européenne du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementales dans le domaine de l'eau**

2. Droit national :

2.1. Code de l'environnement - Milieu aquatique :

- 2.1.1. Principes généraux : Article L.210-1
- 2.1.2. Gestion équilibrée de la ressource en eau :

- a) Transposition de la directive Cadre sur l'eau et régime général de la ressource en eau : Articles L.211-1 à L.211-3
- b) Normes de qualité et objectifs de qualité : Article L.211-4
 - Voir aussi au SDAGEs ci-après, l'article L.212-1 IV à XIII (fixation d'objectifs de qualité par les SDAGEs)
 - Article D211-10
- c) Information en cas d'accident ou de danger : Articles L.211-5 et L.211-6
- d) Habilitation des collectivités en vue de l'étude et de travaux dans le domaine de l'eau : Article L.211-7
- e) Zones sensibles : Articles R.211-94 et R.211-95

2.1.3. Déversements susceptibles d'altérer la qualité de l'eau et de porter atteinte aux milieux aquatiques :

- a) Désinfection et réutilisation des eaux usées, détergents : Articles R.211-22 et R.211-23
- b) Détergents : Articles R.211-63 , R. 216-8-1
- c) Code de l'Environnement : Épandage des boues.
 - Dispositions générales relatives aux boues. (Articles R.211-25 à R.211-30)
 - Conditions générales d'épandage des boues. (Articles R.211-31 à R.211-37)
 - Dispositions techniques relatives aux épandages. (Articles R.211-38 à R.211-45)

2.1.4. SDAGEs

- a) Elaboration, et objectifs des Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux : Articles L 212-1, L.212-2, L.212-2-1, L.212-2-3
- b) Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
 - Objectifs : Article L.212-3
 - Elaboration : Article L.212-4
 - Contenu : Articles L.212-5 et L.212-5-1
 - Valeur contraignante : Article L.212-5-2
 - Approbation : Article L.212-6
 - Modification : Articles L.212-7 et L.212-8

2.1.5. Structures administratives

- a) Comité National de l'eau : Article L.213-1
- b) Office national de l'eau et des milieux aquatiques : Article L.213-2
- c) Préfet coordonnateur de bassin : Article L.213-7
- d) Comités de bassin et agences de l'eau : Articles L.213-8 et L.213-8-1

2.1.6. Redevances et primes des agences de l'eau

- a) Dispositions générales
- b) Redevance pour modernisation des réseaux de collecte
- c) Obligations déclaratives et modalités :
 - Articles L.213-11 à L.213-17
 - Articles R.213-48-21, R.213-42-22, R.213-48-26 et R.213-48-35
- d) Redevance pour modernisation des réseaux de collecte (Outre-Mer)
Articles L.213-14-2, L.213-20, R.213-76-1, R.213-76-4 et R.213-76-10

2.1.7. Régime d'autorisation et de déclaration : Articles L.214-1, L.214-2, L.214-3, L.214-3-1, L.214-4, L.214-8

- a) Nomenclature des activités installations et ouvrage : Articles R.214-1 à R.214-5
- b) Procédures d'autorisation et de déclaration :
 - Dispositions applicables aux opérations soumises à autorisation. (Articles R.214-6 à R.214-31)
 - Dispositions applicables aux opérations soumises à déclaration. (Articles R.214-32 à R.214-40)
 - Dispositions communes aux opérations soumises à autorisation ou à déclaration. (Articles R.214-41 à R.214-56)
 - Procédure particulière aux ouvrages d'assainissement soumis à autorisation ou à déclaration - Epandage des boues (Articles R.211-46 à R.211-47)
- c) Réglementation ICPE : Stations d'épuration recevant plus de 70% d'effluents industriels (Article R.511-9)

2.1.8. Assainissement : Articles L.214-14 et R.214-106

2.1.9. Compétence de police et conservation des eaux : Articles L.215-7 et L.215-12

2.1.10. Site Natura 2000

- a) Définition : Articles L.414-1 à L.414-3
- b) Prise en compte des sites Natura 2000 dans les documents d'incidence des projets d'aménagements : Art. L.414-4 à L.414-7

2.2. Code de la santé publique :

2.2.1. Pouvoir réglementaire de l'Etat en matière d'hygiène : Articles L.1311-1 et L.1311-2

2.2.2. Raccordement : obligations, financement, assainissement non collectif : articles L.1331-1 à L.1331-9, voir également les arrêtés du 19 juillet 1960 et du 28 février 1986 relatifs au raccordement des immeubles aux égouts

2.2.3. Déversements d'eaux usées autres que domestiques dans les réseaux de collecte : Article L.1331-10

2.2.4. Interdiction de certains déversements (eaux de piscine) dans les réseaux de collecte : Article R.1331-2

2.2.5. Contrôles et entretien des équipements : Article L.1331-11

2.2.6. Autres dispositions (condition de l'urbanisation, de diagnostic des ouvrages d'ANC) : Articles L.1331-11-1, L.1331-12, L.1331-13 et L.1331-15

2.3. Code général des collectivités territoriales :

2.3.1. Pouvoir de police : Articles L.2212-1 et L.2212-2

2.3.2. Services publics à caractère industriel et commercial : disposition générale - Rapport annuel du maire sur le service public de l'assainissement :

- Articles L.2224-1 à L.2224-6
- Dispositions réglementaires : Articles D.2224-1 à D.2224-5
- Décret n°2007-675 du 2 mai 2007 (Rapport du maire sur le coût du service d'assainissement) voir Textes relatifs au rapport du maire

2.3.3. Services publics d'assainissement

a) Compétences des services publics d'assainissement : Articles L.2224-7, L.2224-8 et L.2224-9

b) Délimitation des zones d'assainissement : Articles L.2224-10, R. 2224-7 à R.2224-9

c) Définitions et prestations à réaliser par les services publics d'assainissement

- Définitions : Article R.2224-6
- Prestations à réaliser par les services publics d'assainissement : Articles R.2224-10 à R.2224-17

d) Règlement de service public d'assainissement : Article L.2224-12

e) Élimination des déchets : Article L.2224-13

2.3.4. Redevance communale d'assainissement

a) Dispositions législatives : Articles L.2224-11 à L.2224-11-5 et L.2224-12-2 à L.2224-12-5

b) Dispositions réglementaires : Articles R.2224-19 à R.2224-20

2.3.5. Taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines

2.3.6. Compétences de la communauté de commune, de la communauté urbaine et de la communauté d'agglomération : Articles L.5214-16, L.5215-20 et L.5216-5

2.3.7. Assistance technique du Conseil Général : Articles L.3232-1-1, R.3232, R.3232-1-1, R.3232-1-2, R.3232-1-3 et R.3232-1-4

2.4. Code de l'urbanisme :

Articles R.221-6 et R.211-12

2.5. Code rural :

2.5.1. Servitude pour l'établissement de canalisations publiques d'eau ou d'assainissement : Articles L.152-1, L.152-2 et R.152-1

2.5.2. Servitude de passage des engins mécaniques et de dépôt pour l'entretien de certains canaux d'assainissement Article L.152-13

II. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (version imprimable)

La réglementation française sur l'assainissement collectif développée à partir du 19ème siècle a pris en compte la Directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires qui impose l'identification des zones sensibles où les obligations d'épuration des eaux usées sont renforcées et fixe des obligations de collecte et de traitement des eaux usées pour les agglomérations urbaines d'assainissement. Les niveaux de traitement requis sont fixés en fonction de la taille des agglomérations d'assainissement et de la sensibilité du milieu récepteur du rejet final.

Ces obligations sont actuellement inscrites dans le code général des collectivités territoriales (articles R.2224-6 et R.2224-10 à R.2224-17 relatifs à la collecte et au traitement des eaux usées) et l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement.

L'arrêté du 22 juin 2007 regroupe l'ensemble des prescriptions techniques applicables aux ouvrages d'assainissement (conception, dimensionnement, exploitation, performances épuratoires, autosurveillance, contrôle par les services de l'Etat) ; il concerne tous les réseaux d'assainissement collectifs et les stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ainsi que tous les dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.

L'arrêté du 21 juillet 2015 remplace l'arrêté du 22 juin 2007 relatif aux prescriptions techniques, aux modalités de surveillance et au contrôle des installations d'assainissement collectif et des installations d'assainissement non collectif de capacité nominale supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.

Les dispositions de cet arrêté entrent en vigueur au 1er janvier 2016 (à l'exception de celles relatives à l'autosurveillance du système de collecte pour lesquelles la mise en place des équipements et la transmission des données doivent intervenir au plus tard le 31 décembre 2015). A compter de cette date, l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 est abrogé.

Par rapport à l'arrêté du 22 juin 2007, le nouveau texte apporte principalement les modifications suivantes :

- définition réglementaire des principaux termes employés dans le vocabulaire de l'assainissement ;
- amélioration de la lisibilité des prescriptions, notamment celles afférentes à l'autosurveillance ;
- introduction du principe de gestion des eaux pluviales le plus en amont possible, pour limiter les apports d'eaux pluviales dans le système de collecte ;
- précisions des dispositions du code de l'environnement afférentes à la gestion et au suivi des boues issues du traitement des eaux usées ;

- introduction de prescriptions relatives au suivi des micropolluants pour les stations de traitement des eaux usées ;
- assouplissement des dispositions relatives aux systèmes d'assainissement de petite taille, afin d'optimiser le rapport coût/bénéfice pour l'environnement des ouvrages d'assainissement et des modalités de surveillance de ces derniers ;
- suivi régulier par les collectivités de leurs ouvrages et notamment du système de collecte des eaux usées, afin d'en assurer une gestion pérenne ;
- précisions sur la prise en compte du temps de pluie dans les projets d'assainissement ;
- prise en compte des coûts et des bénéfices lors du choix de solutions techniques.

1. Prescriptions techniques :

- **Note technique du 12 août 2016 relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction.**
- **Note technique du 07 septembre 2015 relative à la mise en œuvre de certaines dispositions de l'arrêté du 21 juillet 2015.**
- **Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO5.**
- **Arrêté du 22 juin 2007**
- **Circulaire du 15 février 2008 relative à l'application de l'arrêté du 22 juin 2007**
- **Commentaire technique de l'arrêté du 22 juin 2007 (version du 9 avril 2009)**
- **Note sur le débit de référence du système d'assainissement (version 2.2.1 de juin 2012)**
- **Documents "type" proposés par le Ministère en charge de l'écologie dans le cadre de l'application de l'autosurveillance**
- **Guide de définition ERU (version 2 de juillet 2013)**

2. Zones sensibles à l'eutrophisation (délimitation et révisions des limites des zones)

2.1. Arrêtés de délimitation :

- Arrêté ministériel du 23 novembre 1994 délimitant les zones sensibles
- Arrêté ministériel du 31 août 1999 modifiant l'arrêté du 23 novembre 1994
- Arrêtés des préfets coordonnateurs de bassin portant révision des zones sensibles dans le bassin Artois-Picardie, le bassin Seine-Normandie (publication au JO du 22 février 2006), le bassin Adour Garonne , le bassin Rhône-Méditerranée, le bassin Loire-Bretagne et la Guadeloupe (publication au JO du 4 juin 2010)

2.2. Liste consolidée des zones sensibles après publication du JO du 22 février 2006

2.3. Carte des zones sensibles

2.4. Instructions pour la révision des zones sensibles

Instructions du 2 décembre 2008 sur la révision de la délimitation des zones sensibles

Note technique du 21 août 2014 relative à la révision des zones sensibles en application de la directive 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires et mise en œuvre des dispositions de l'article 5.4 de cette directive

3. Plans d'action pour la mise aux normes de l'assainissement des eaux usées des agglomérations françaises :

Pour faire face au contentieux européen pour le retard pris par un certain nombre d'agglomérations dans la mise en œuvre de la directive relative au traitement des eaux usées urbaines et accélérer la mise au norme des stations d'épuration, le MEDDTL a mis en place des plans d'action visant à s'assurer de la mise en place de l'ensemble des outils réglementaires et financiers disponibles afin d'obtenir de l'ensemble des acteurs :

- la réactivité maximale;
- la fiabilité et la transparence maximale sur les données;
- les délais minimums pour la mise en conformité des agglomérations en retard sur leurs échéances avec un objectif d'achèvement de la mise en conformité en 2011.

3.1. Plans d'action

- Plan d'action 2007-2011
- Plan d'action 2012-2018
- Carte des 74 STEU prioritaires du plan d'action 2012-2018

3.2. Circulaire du 8 décembre 2006 relative à la mise en conformité de la collecte et du traitement des eaux usées

Circulaire du 17 décembre 2007, additif à la circulaire du 8 décembre 2006

4. Règlement sanitaire départemental (extraits)

5. Réutilisation des eaux usées

Instruction interministérielle du 26 avril 2016 relative à l'utilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts

Arrêté du 2 août 2010 relatif à l'utilisation d'eaux issues du traitement d'épuration des eaux résiduaires urbaines pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts

Arrêté du 25 juin 2014 modifiant l'arrêté du 2 août 2010 relatif à l'utilisation d'eaux issues du traitement d'épuration des eaux résiduaires urbaines pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts

III. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS AUX STATIONS D'ÉPURATIONS MIXTES ICPE

Les stations d'épuration recevant plus de 70% d'effluents d'origine industriels sont soumises aux rubriques 2.7.5.0, 2.7.5.1 et 2.7.5.2 de la nomenclature des installations classées :

- **A voir dans les textes fondateurs** : article R.511-9 du code de l'environnement concernant les stations d'épuration recevant plus de 70% d'effluents industriels :
- Arrêté du 2 février 1998 (extraits relatifs aux stations recevant plus de 70 % d'effluents industriels et relatifs aux conditions de raccordements aux réseaux urbains)
- Circulaire DPPR/SEI du 11 février 1997 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

IV. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS AUX SUBSTANCES DANGEREUSES

Au niveau européen, le cadre réglementaire relatif aux substances dangereuses s'articule autour de trois textes :

- La directive 2013/39 UE du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau.
- La directive 2006/11 CE du 15 décembre 2006 concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique superficiel de la communauté (version recodifiée de la directive 76/464/CEE du 4 mai 1976) ; elle détermine une réglementation générale vis-à-vis des rejets dans le milieu aquatique superficiel.
- La directive cadre sur l'eau (DCE : 2000/60/Ce) qui établit la liste des substances prioritaires (SP) et substances dangereuses prioritaires (SDP), fixe des objectifs de réduction des rejets des SP (suppression d'ici 2021 pour les SDP) et le respect du bon état d'ici 2015 et encadre la surveillance de l'état des masses d'eau notamment chimique (circulaire du 13 juillet 2006).
- La directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, directive fille de la directive cadre sur l'eau, qui établit les normes de qualité environnementales permettant d'évaluer l'état chimique des eaux de surface à savoir les cours d'eau, plans d'eau ainsi que les eaux de transition et eaux côtières. Elle prévoit néanmoins que ces normes peuvent être dépassées ponctuellement dans des zones de mélange. Par ailleurs, elle prévoit que les EM établissent un inventaire pour évaluer la réduction des rejets de substances prioritaires d'ici 2021 (la suppression pour les substances prioritaires dangereuses). Enfin, la directive établit une liste de 13 substances candidates comme socle de base à la révision de la liste des SP.

Il est à noter que la directive du 15 décembre 2006 sera abrogée en 2013 lorsque les dispositions prévues par la DCE et sa directive fille seront pleinement mises en oeuvre.

Programme de réduction des substances dangereuses :

Pour concourir à la diminution ou à la suppression des rejets de substances prioritaires ou dangereuses dans les eaux de surface, un programme a été défini en application de la directive du 15 décembre 2006, par le Décret 2005-378 du 20 avril 2005 et l'arrêté de même date.

En conséquence, l'article 6 de l'arrêté du 22 juin 2007 rappelle que le maire ou le président de l'établissement public compétent conformément à l'article L.1331-10 du code de la santé publique, doivent soumettre à autorisation et autosurveillance les déversements d'effluents non domestiques dans les réseaux de collecte des eaux usées, l'article 20 prévoyant qu'elles doivent mettre en place une surveillance des milieux aquatiques à l'aval de leurs rejets d'effluents urbains traités, lorsqu'il y a un risque de déclassement de ces milieux, par rapport aux objectifs du programme de réduction des substances dangereuses.

Par ailleurs, un Règlement européen du 18 janvier 2006 a créé un registre des rejets et transferts de polluants. Il institue, pour les exploitants des stations d'épurations d'une capacité supérieure à 6000 kg/j de DBO5 (100 000 équivalents-habitants), une obligation de déclaration annuelle des émissions polluantes des substances listées en annexe à un arrêté ministériel (en préparation) pris pour application du règlement européen. Les exploitants font cette déclaration sur le site Internet GEREPE du ministère de l'écologie, avant le 1er avril de l'année N+1; un guide pour réaliser cette déclaration est présenté sur ce site)

1. Milieux aquatiques de surface et substances dangereuses / Programme de réduction / Liste des substances dangereuses :

A voir dans les textes fondateurs : Directive établissant des normes de qualité environnementales dans le domaine de l'eau (eaux de surface)

1.1 Programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par les substances dangereuses :

- Note technique du 11 juin 2015 relative aux objectifs nationaux de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses dans les eaux de surface et à leur déclinaison dans les SDAGE 2016-2021
- Annexe 1 : Rappel du contexte de fixation d'objectifs de réduction dans la circulaire 2007/23 du Ministère de l'Écologie
- Annexe 2 : Méthodologie de définition de nouveaux objectifs nationaux de réduction
- Annexe 3 : Précisions concernant les échéances de réduction des substances
- Annexe 4 : Notice d'accompagnement du tableau des objectifs nationaux de réduction à l'échéance 2021
- Annexe 5 : Précisions concernant certaines substances ou familles de substances visées par un objectif de réduction
- Décret du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques (de surface) par certaines substances dangereuses
- Arrêté du 30 juin 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses, et pris en application du décret du 20 avril 2005
- Arrêtés du 20 avril 2005, modifiés par l'arrêté du 21 mars 2007 et par l'arrêté du 8 juillet 2010, pris en application du décret du 20 avril 2005 (version consolidée)
- Arrêté du 21 mars 2007, modifiant l'arrêté du 20 avril 2005, pris en application du décret du 20 avril 2005, relatif au programme national d'action contre les pollutions du milieu aquatique par certaines substances dangereuses
- Arrêté du 8 juillet 2010 modifiant l'arrêté du 20 avril 2005 modifié pris en application du décret du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses

1.2 Contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux :

- Décret n° 2014-1510 du 15 décembre 2014 portant diverses modifications des procédures d'élaboration des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux et d'octroi de l'autorisation prévue par le II de l'article L. 411-3 du code de l'environnement
- Arrêté du 18 décembre 2014 modifiant l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux
- Arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (version consolidée)
- Arrêté du 8 juillet 2010 modifiant l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux

1.3 Méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface :

- Arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement
- Arrêté évaluation du 25 janvier 2010 consolidé (sans annexes)
- Annexes de l'arrêté évaluation du 25 janvier 2010 consolidé
- Arrêté du 7 août 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement
- Arrêté surveillance du 25 janvier 2010 consolidé (sans annexes)
- Annexes de l'arrêté surveillance du 25 janvier 2010 consolidé
- Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement, modifié par les arrêtés du 8 juillet 2010 (version consolidée)
- Arrêté du 8 juillet 2010 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement

1.4 Liste des substances prioritaires, modalités, délais :

- Arrêté du 8 juillet 2010, modifié par l'arrêté du 7 décembre 2010, établissant la liste des substances prioritaires et fixant les modalités et délais de réduction progressive et d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses visées à l'article R. 212-9 du code de l'environnement (version consolidée)
- Arrêté du 7 décembre 2010, modifiant l'arrêté du 8 juillet 2010 établissant la liste des substances prioritaires et fixant les modalités et délais de réduction progressive et d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses visées à l'article R. 212-9 du code de l'environnement

1.5 Prévention de la pollution des eaux souterraines :

- Arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines

2. Surveillance de l'état des masses d'eau :

- Note technique du 20 janvier 2016 relative à la mise en œuvre de la liste de vigilance introduite dans la directive 2013/39/UE du Parlement européen et du Conseil du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau
- Circulaire du 13 juillet 2006 relative à la constitution et la mise en œuvre du programme de surveillance pour les eaux douces de surface en application de la directive cadre sur l'eau
- Arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R. 212-3 du code de l'environnement
- Arrêté du 8 juillet 2010 modifiant l'arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R.212-3 du code de l'environnement
- Arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement

3. Spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux : agrément des laboratoires

- Directive fille de la directive cadre sur l'eau établissant des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux
- Arrêté du 27 octobre 2011 portant modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement

4. Déclaration des émissions polluantes des stations d'épuration d'une capacité supérieure à 6 000 Kg/j de DBO5

- A voir dans les textes fondateurs : Règlement européen : registre des rejets et transfert de substances dangereuses
- Arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre de déclaration annuel des émissions polluantes et des déchets
- Circulaire du 13 mars 2008 relative à l'application de l'arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets
- Circulaire du 22 février 2010 relative à la campagne de déclaration en ligne pour l'année 2009 des émissions polluantes des stations d'épuration des eaux usées de capacité nominale supérieure ou égale à 100 000 EH
- Circulaire du 29 septembre 2010 relative à la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations de traitement des eaux usées
- Note technique relative à la surveillance des micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations de traitement des eaux usées

V. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les principales dispositions concernant l'assainissement non collectif sont inscrites dans le Code Général des Collectivités Territoriales et le Code de la Santé Publique.

A voir dans les textes fondateurs :

Code de la santé publique : articles L.1331-1 à L.1331-10 et L.1331-11-1

Code général des collectivités territoriales : article R.2224-17, compétences des collectivités, contrôle (article L.2224-8), zonage d'assainissement (Articles L.2224-10, R. 2224-7, R. 2224-8 et R.2224-9) et redevance d'assainissement (L.2224-12-2 et R.2224-19)

Code de la construction et de l'habitation : articles L.271-4 à L.271-6 concernant le diagnostic technique annexé à l'acte de vente

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 puis la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ont introduit les modifications suivantes :

- Les communes doivent avoir contrôlé toutes les installations avant le 31 décembre 2012, (2020 pour Mayotte) ;
- Elles devront mettre en place un contrôle périodique dont la fréquence sera inférieure à 10 ans;
- Les communes pourront assurer, outre leur mission de contrôle, et éventuellement d'entretien, des missions complémentaires facultatives de réalisation et réhabilitation, à la demande des usagers et à leurs frais;
- Les communes pourront également assurer la prise en charge et l'élimination des matières de vidange;
- Les agents du service d'assainissement auront accès aux propriétés privées pour la réalisation de leurs missions;
- Si à l'issue du contrôle, des travaux sont nécessaires, les usagers devront les effectuer au plus tard 4 ans après ; sachant que les travaux ont d'abord pour objet de remédier à des pollutions pouvant avoir des conséquences réellement dommageables pour le voisinage ou l'environnement. Les travaux demandés doivent donc rester proportionnés à l'importance de ces conséquences;
- Les usagers devront assurer le bon entretien de leurs installations et faire appel à des personnes agréées par les préfets de département pour éliminer les matières de vidanges afin d'en assurer une bonne gestion;
- Afin de mieux informer les futurs acquéreurs, un document attestant du contrôle de l'ANC devra être annexé à l'acte de vente à partir du 1er janvier 2013;
- Possibilité de faire prendre en charge une partie des dépenses du SPANC par le budget général de la commune pendant les cinq premiers exercices budgétaires suivant la création du SPANC (dérogation à l'article L. 2224-2 du Code Général des Collectivités Territoriales) introduite par la loi de finances n°2006-1771 du 30 décembre 2006, sans condition de taille de la collectivité et modifié par la loi de finances pour 2009.

Les dispositions introduites par la LEMA ont nécessité de modifier et de compléter les textes réglementaires, publiés en mai 1996, devenus inadaptés.

Les prescriptions techniques applicables aux plus grosses installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1.2 kg/j de DBO5 (20 équivalent-habitants) ont été mises à jour par l'arrêté du 22 juin 2007, remplaçant les dispositions de l'arrêté du 6 mai 1996 qui leur étaient applicables.

Trois arrêtés relatifs à l'assainissement non collectif ont été signés le 7 septembre 2009 après deux ans de négociations avec les acteurs de l'ANC et accord de la commission européenne, permettant de stabiliser le dispositif réglementaire :

- Un arrêté relatif aux prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg de DBO5, incluant également les modalités d'entretien des installations d'assainissement non collectif
- Un arrêté relatif aux modalités de l'exécution de la mission des communes de contrôle des installations d'assainissement non collectif existantes
- Un arrêté relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites.

Ces dispositions prévues par la LEMA ont été complétées d'une disposition dans la loi de finances pour 2009 (disposition de l'article 99 codifiée dans le code général des impôts), conforme à l'esprit du Grenelle de l'Environnement, donnant la possibilité aux particuliers de bénéficier d'un éco-prêt à taux zéro pour les travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif ne consommant pas d'énergie. Les modalités et plafonds d'attributions ainsi que la nature et les caractéristiques techniques de ces travaux sont précisés dans les articles R.319-1 à R.319-22 du code de la construction et de l'habitat.

1. Textes techniques à consulter :

1.1. Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de moins de 20 EH

Arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de moins de 20 EH

1.2. Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif réalisées et réhabilitées

1.3. Arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 3 décembre 2010, relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif (version consolidée)

Arrêté du 3 décembre 2010, modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif

Note du 25 janvier 2013 relative à la mise en place des services publics d'assainissement non collectif"

Le directeur général de la santé, le directeur général des collectivités locales et le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature ont signé le **25 janvier 2013** une note à destination des préfets. Cette **note est relative à mise en place des services publics d'assainissement non collectif** sur l'ensemble du territoire national.

Elle vise trois objectifs essentiels :

- rappeler les missions obligatoires des communes en matière d'assainissement non collectif et les risques encourus en cas de carence dans l'exercice de ces missions ;
- appuyer les communes dans la mise en place des services publics d'assainissement non collectif pour une couverture intégrale du territoire national par les services publics d'assainissement non collectif ;
- exposer les nouvelles dispositions réglementaires applicables en matière d'assainissement non collectif (arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 et arrêté du 27 avril 2012 fixant les nouvelles modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif).

La note insiste par ailleurs sur l'appui des services de l'État aux communes pour la mise en place de la réglementation en mettant l'accent sur l'identification et le recensement des communes sans SPANC, la communication des obligations des communes en matière d'assainissement non collectif et une nouvelle évaluation de la couverture du territoire par les SPANC dans un délai d'un an.

Trois fiches détaillant respectivement les compétences des communes en matière d'assainissement non collectif, la mise en place des services publics d'assainissement non collectif et la nouvelle réglementation en matière d'assainissement non collectif sont annexées à la note.

1.4. Arrêté du 22 juin 2007, article 16 : Installations d'assainissement non collectif de plus de 20 EH de capacité

2. A consulter concernant l'éco-prêt à taux zéro :

2.1. Code général des impôts et Code de la construction et de l'habitat

2.2. Arrêté du 30 mars 2009 relatif aux conditions d'application de dispositions concernant les avances remboursables sans intérêt destinées au financement de travaux de rénovation afin d'améliorer la performance énergétique des logements anciens

3. A voir également : Services publics municipaux - Rapport du maire sur le prix de l'eau

VI. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A L'ÉPANDAGE DES BOUES D'ÉPURATION RÉSULTANT DU TRAITEMENT DES EAUX USÉES DOMESTIQUES (version imprimable)

Les boues issues du traitement des eaux usées domestiques sont essentiellement produites par les stations collectives de traitement des eaux usées, s'y ajoutent les matières de vidanges issues des systèmes individuels d'assainissement.

La production de boues issues du traitement des eaux usées domestiques s'est établie à environ 1.050.000 tonnes de matières sèches en 2011 dont plus de 70 % ont été valorisées en agriculture. Les autres voies d'élimination sont l'incinération et la mise en centre d'enfouissement technique (décharge d'ordures).

Les pratiques d'épandage sont réglementées par le code de l'environnement qui impose une déclaration ou autorisation des épandages, la fourniture d'étude d'incidence et de plans de gestion ainsi que la réalisation d'une traçabilité à la parcelle des épandages. Les concentrations en polluants (7 métaux, 3 HAP et somme des 7 principaux PCb) contenues dans les boues épandues sont réglementées, suivies et limitées. Des flux limites apportés aux sols en 10 ans sont prévus. Les boues ne peuvent être épandues que lorsque les sols possèdent certaines caractéristiques. Les prescriptions nationales relatives à ces pratiques vont au delà des exigences de la directive 86/278 relative à la protection de l'environnement, et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture.

Les travaux, évolutions ou ajustements en cours actuellement concernant cette problématique sont notamment la mise en place du fonds de garantie des risques liés à l'épandage agricole des boues d'épuration urbaines ou industrielles prévu par la dernière loi sur l'eau (code des assurances et code général des impôts) et le décret d'application du 18 mai 2009. Ce fonds a pour objet l'indemnisation des exploitants et propriétaires foncier dans le cas où les terres, ayant reçu des épandages de boues d'épuration urbaines ou industrielles, deviendraient totalement ou partiellement impropres à la culture en raison de la réalisation d'un risque sanitaire ou de la survenance d'un dommage écologique lié à l'épandage.

La réglementation existante a été instituée à la fois au titre de la directive européenne du 12 juin 1986, de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, de la loi de 1975 sur les déchets et du code de la santé publique. Elle est constituée :

- Des articles R211-25 à R211-47 du code de l'environnement
- De l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur sols agricoles

Elle est complétée par les circulaires d'application des 16 mars 1999 et 18 avril 2005.

En outre, le code de l'environnement élargit son champ d'application aux épandages en forêt et à la revégétalisation (les arrêtés correspondants ne sont pas parus essentiellement par manque de retour d'expérience nécessaire à la définition des règles conduisant à des pratiques respectueuses de l'environnement).

1. Textes techniques (voir aussi Textes fondateurs : la directive 86/278) :

1.1. Arrêté du 8 janvier 1998 « épandage des boues des STEU »

1.2. Arrêté du 18 mars 2004 relatif aux vérifications auxquelles doit procéder le responsable de la mise sur le marché des matières fertilisantes

1.3. Arrêté du 18 mars 2004 portant mise en application obligatoire d'une norme

1.4. Circulaire du 16 mars 1999 « épandage des boues des STEU »

1.5. Circulaire du 18 avril 2005 "Epandage agricole des boues de stations d'épuration urbaines; recommandations relatives aux contrôles du respect de la réglementation pour les services de police de l'eau et à l'information du public"

2. Fonds de garantie des risques liés à l'épandage agricole des boues d'épuration urbaines ou industrielles :

2.1. Code des assurances et code général des impôts

2.2. Décret no 2009-550 du 18 mai 2009 relatif à l'indemnisation des risques liés à l'épandage agricole des boues d'épuration urbaines ou industrielles

VII. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le statut général des eaux pluviales est posé par le code civil dont les dispositions s'appliquent à tous (particuliers, collectivités, etc.). Il impose (art. 640 et 641 du code civil) aux propriétaires « inférieurs » une servitude vis-à-vis des propriétaires « supérieurs ». Les propriétaires « inférieurs » doivent accepter l'écoulement naturel des eaux pluviales sur leur fonds. Cette obligation disparaît si l'écoulement naturel est aggravé par une intervention humaine.

Les eaux de ruissellement générées notamment par les toitures et les voiries lors des événements pluvieux peuvent constituer des débits importants ou être chargées en polluants. Lorsqu'elles sont collectées par des réseaux et rejetées directement dans le milieu aquatique, elles peuvent entraîner un risque d'inondation accru ou des pollutions. Les rejets importants d'eaux pluviales sont soumis à une procédure « au titre de la loi sur l'eau » (art. L. 214-1 à L.214-6 du code de l'environnement) et sont principalement concernés par les rubriques 2.1.2.0 et 2.1.5.0 de la nomenclature de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

- **La collecte et le traitement : compétences des collectivités :**

L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales prévoit que les communes et leurs établissements publics de coopération délimitent « les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement », ainsi que « les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel

et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »

La collecte, le transport, le stockage et le traitement des eaux pluviales constituent un service public administratif relevant des communes selon le code général des collectivités territoriales.

- **La collecte et le traitement : obligations des particuliers :**

Contrairement aux dispositions applicables en matière d'eaux usées (cf. article L. 1331-1 du code de la santé publique), il n'existe pas d'obligation générale de raccordement en ce qui concerne les eaux pluviales. Le raccordement peut cependant être imposé par le règlement du service d'assainissement ou par des documents d'urbanisme.

VIII. DISPOSITIONS FINANCIÈRES

1. Redevances d'assainissement (voir aussi I. 2.3.4)

Circulaire du 12 décembre 1978 relative aux redevances d'assainissement (calcul des «contributions au titre des eaux pluviales»)

2. Arrêté du 21 octobre 2008 relatif à la définition du barème de rémunération de la mission d'assistance technique dans le domaine de l'eau

3. Redevances et primes des agences de l'eau (voir aussi I. 2.1.6)

- Arrêté du 13 décembre 2007 relatif aux modalités particulières de versement des redevances pour pollution d'origine domestique et pour modernisation des réseaux de collecte
- Décret du 30 juillet 2008 relatif aux modalités de recouvrement de la redevance pour pollution de l'eau d'origine domestique et de la redevance pour modernisation des réseaux de collecte due par les usagers domestiques

4. Textes relatifs au rapport du maire (voir aussi I. 2.3.2)

L'objectif visé par ces textes est l'amélioration de la transparence sur le prix de l'eau au regard des performances des services publics.

- Décret du 2 mai 2007 sur les indicateurs du rapport du maire
- Arrêté du 2 mai 2007 sur les indicateurs du rapport du maire
- Circulaire du 28 avril 2008 sur la mise en oeuvre du rapport sur le prix et la qualité des services publics d'eau et d'assainissement
- Circulaire du 24 novembre 2008 sur la mise en place du système d'information des services publics d'eau et d'assainissement

IX. RÉPRESSION DES INFRACTIONS - DISPOSITIONS PÉNALES

1. Dispositions répressives du code de l'environnement

1.1. Dispositions législatives

1.1.1. Sanctions administratives

- Articles L.216-1, L.216-1-1 et L.216-2

1.1.2. Dispositions pénales

a) Constatation des infractions Articles L.216-3, L.216-4 et L.216-5

b) Sanctions pénales

- Protection de la ressource en eau : Articles L.216-6 à L.211-14
- Protection de la ressource piscicole : Articles L.432-2 à L.432-4

1.2. Dispositions réglementaires

1.2.1. Contrôle des caractéristiques des eaux réceptrices et des déversements : Articles R.211-12 à R.211-21.

1.2.2. Constatation des infractions. : Articles R.216-1 à R.216-6

1.2.3. Sanctions relatives aux déversements : Articles R.216-7 et R.216-8-1

1.2.4. Sanctions particulières aux zones soumises à des contraintes environnementales : Articles R.216-9 à R.216-11

1.2.5. Sanctions relatives aux activités, installations et usages : Article R.216-12

1.2.6. Autres sanctions. : Articles R.216-13 à R.216-17

2. Dispositions pénales du code de la santé publique

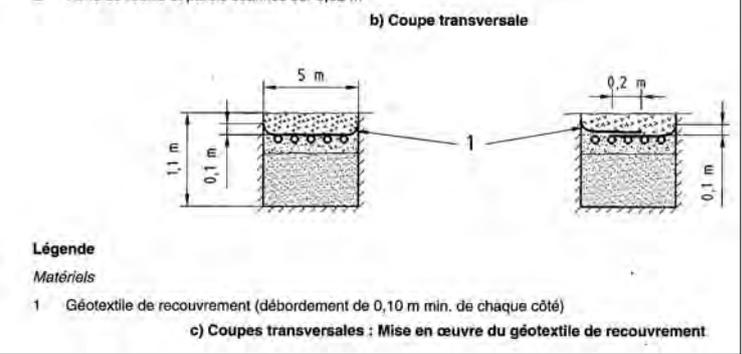
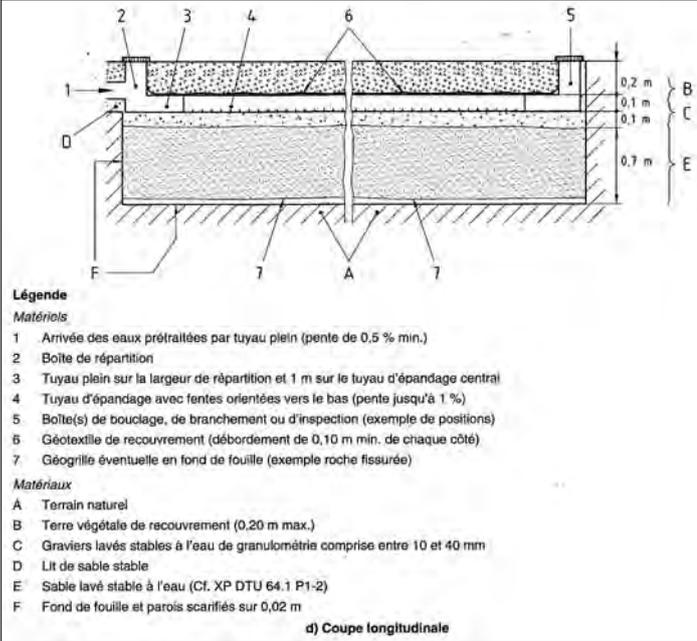
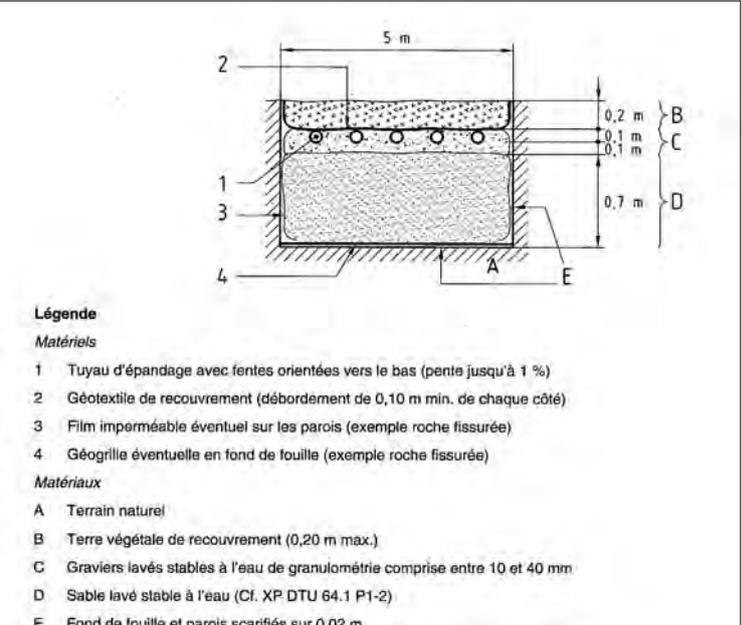
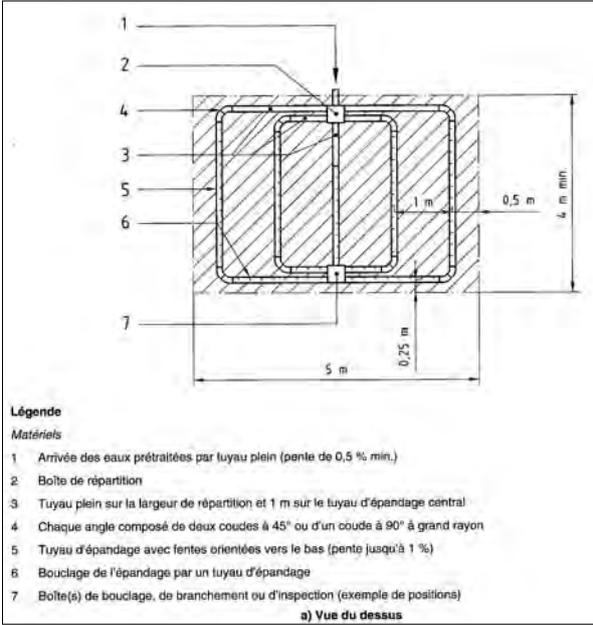
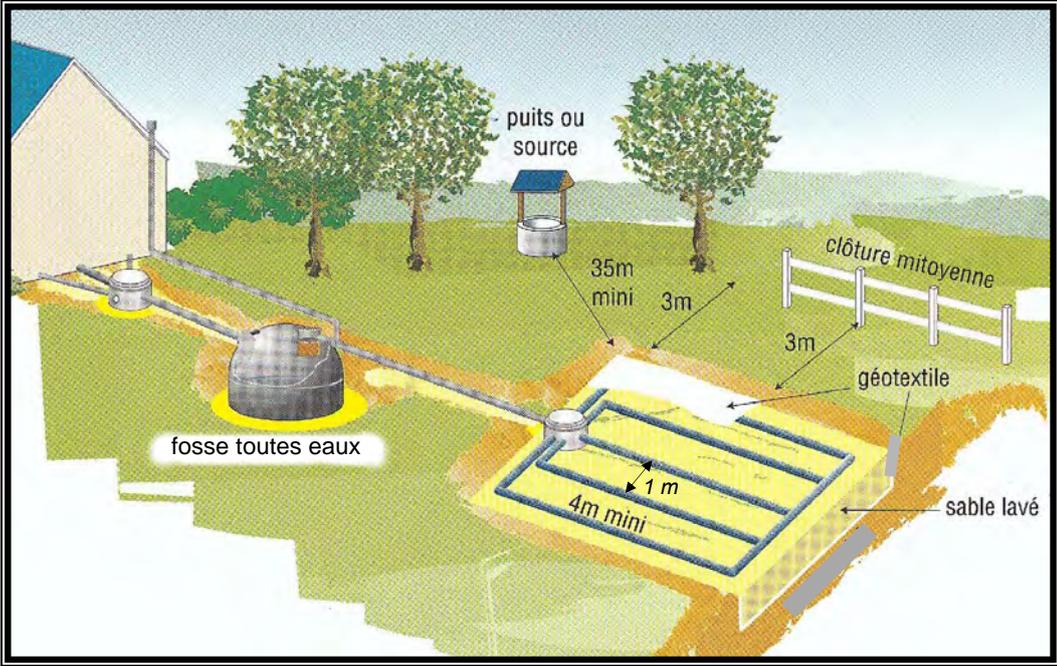
Articles L.1312-1 et L.1312-2

Rechercher sur Legifrance

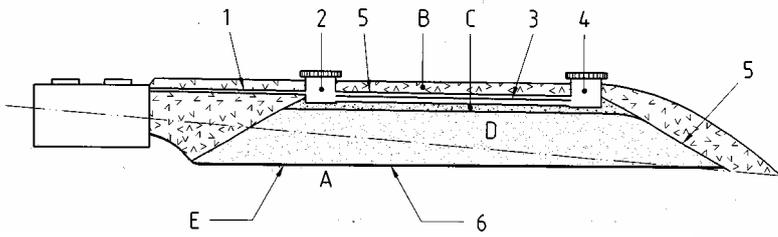
ANNEXE 3

SCHÉMAS DE PRINCIPE DES FILIÈRES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE



TERTRE D'INFILTRATION NON DRAINE



Légende

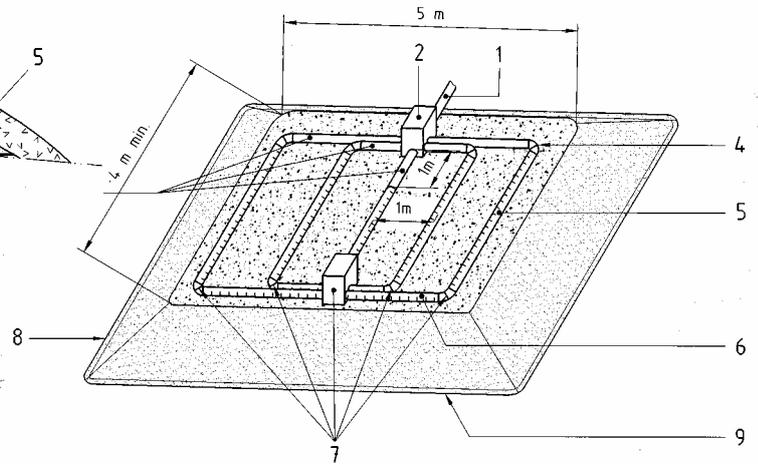
Matériels

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 4 Boîte(s) de bouclage, de branchement ou d'inspection (exemple de positions)
- 5 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)
- 6 Géogrille éventuelle en fond de fouille

Matériaux

- A Terrain naturel
- B Terre végétale de recouvrement (0,20 m max.)
- C Gravier lavés stables à l'eau de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm
- D Sable lavé stable à l'eau (Cf. XP DTU 64.1 P1-2)
- E Fond de fouille et parois scarifiées sur 0,02 m

b) Coupe longitudinale

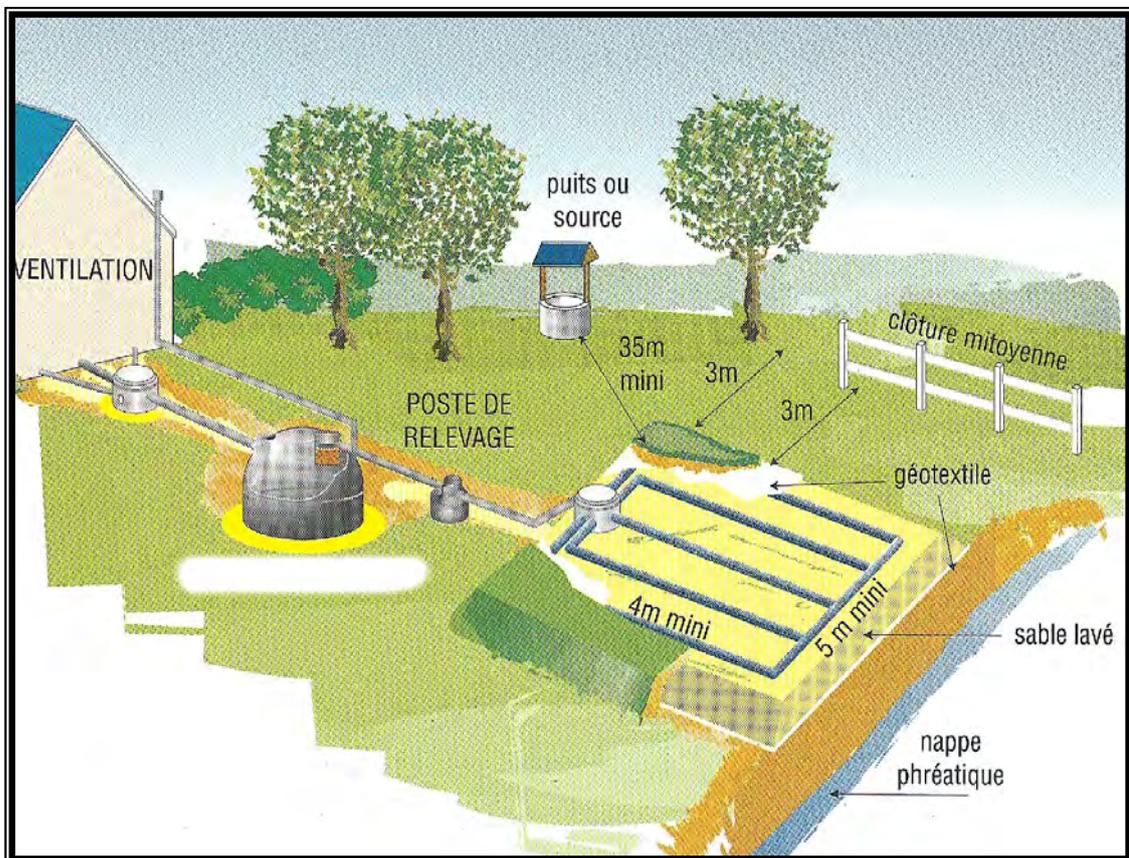


Légende

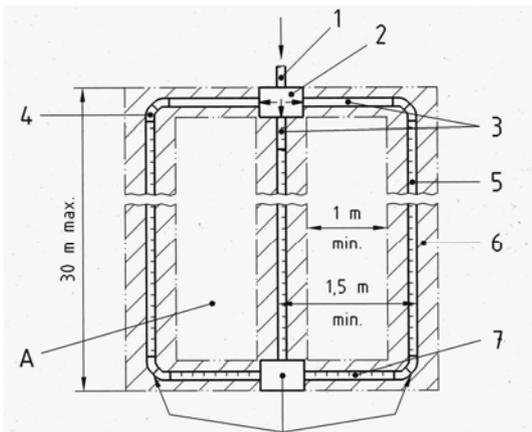
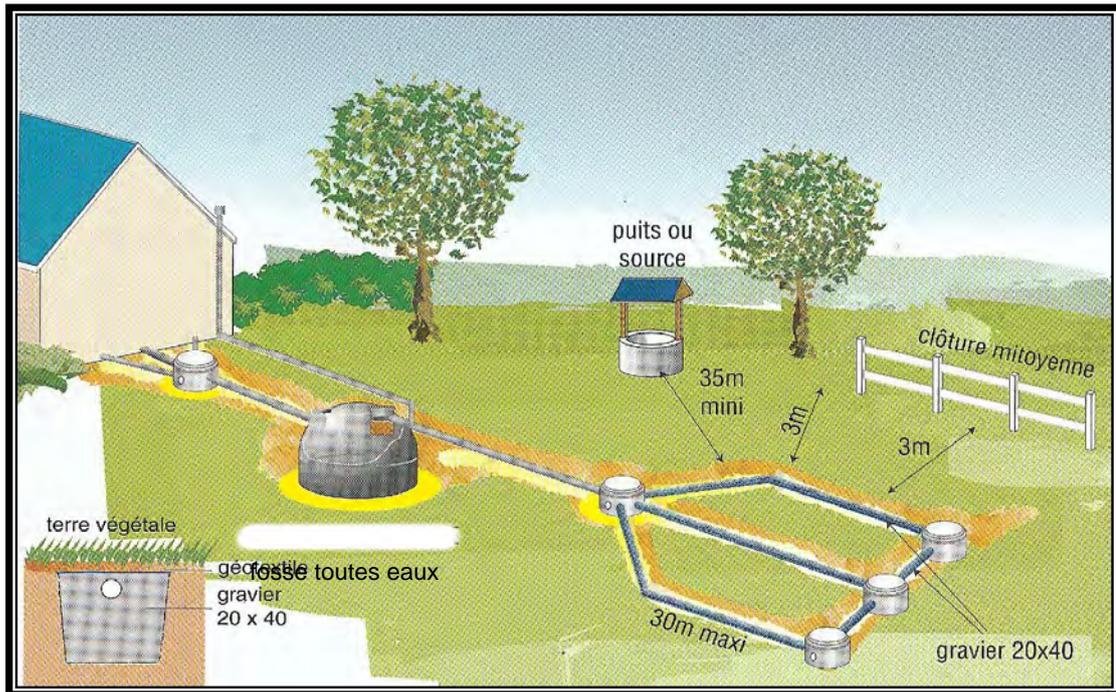
Matériels

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par conduite de refoulement ou tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau plein sur la longueur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
- 4 Chaque angle composé de deux coudes à 45° ou d'un coude à 90° à grand rayon
- 5 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 6 Bouclage de l'épandage par un tuyau d'épandage
- 7 Boîte(s) de bouclage, de branchement ou d'inspection (exemple de positions)
- 8 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)
- 9 Géogrille éventuelle en fond de fouille

a) Vue d'ensemble



TRANCHEES D'INFILTRATION (épandage souterrain à faible profondeur)



Légende

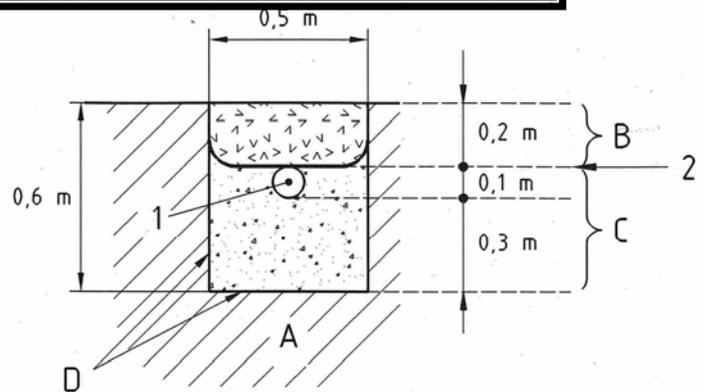
Matériels

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau plein sur la largeur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
- 4 Chaque angle composé de deux coudés à 45° ou d'un coude à 90° à grand rayon
- 5 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 6 Tranchée d'épandage de 0,50 m minimum de large
- 7 Bouclage de l'épandage par un tuyau d'épandage (non pris en compte dans la longueur totale d'épandage)
- 8 Boîte(s) de bouclage branchement ou d'inspection (exemple de positions)

Matériaux

- A Terrain naturel

a) Vue de dessus



Légende

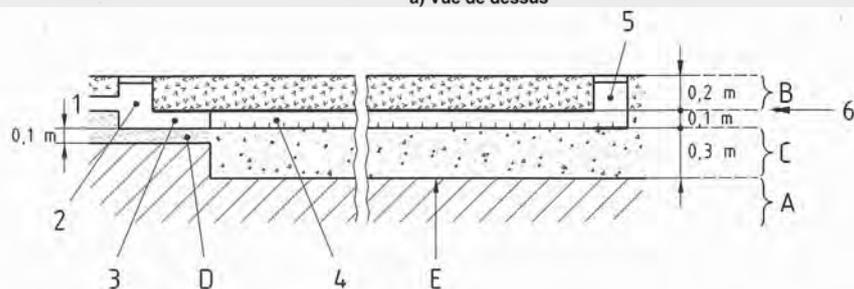
Matériels

- 1 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 2 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)

Matériaux

- A Terrain naturel
B Terre végétale de recouvrement (0,20 m max.)
C Gravier lavés stables à l'eau de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm
D Fond de fouille et parois scarifiées sur 0,02 m

b) Coupe transversale d'une tranchée d'épandage



Légende

Matériels

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau plein sur la largeur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
- 4 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 5 Boîte(s) de bouclage de branchement ou d'inspection (exemple de positions)
- 6 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)

Matériaux

- A Terrain naturel
B Terre végétale de recouvrement (0,20 m max.)
C Gravier lavés stables à l'eau de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm
D Lit de sable
E Fond de fouille et parois scarifiées sur 0,02 m

c) Coupe longitudinale (tranchée d'épandage centrale)

Produit : Station d'épuration des eaux usées

Type : Oxyfix® France C-90
Modèle : C-90 MB 5 EH (1)
Procédé : Culture fixée immergée aérée

PERFORMANCES

Influent considéré

Caractérisation :	Eaux usées domestiques*
Charge polluante DBO ₅ :	0,30 kg O ₂ /jour
Charge polluante DCO :	0,675 kg O ₂ /jour
Charge polluante MES :	0,45 kg/jour
Charge hydraulique :	0,75 m ³ /jour

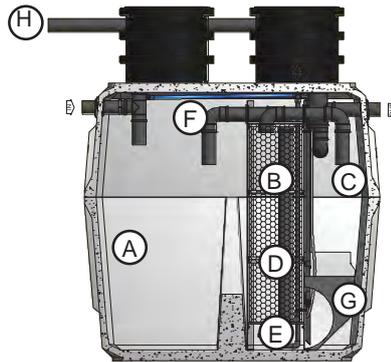
Performances épuratoires

DBO ₅ :	< 25 mg O ₂ /litre
DCO :	< 125 mg O ₂ /litre
MES :	< 30 mg/litre

* Pour les eaux usées provenant d'un restaurant, d'une cantine, ... nous recommandons le placement d'un dégraisseur.



FONCTIONNEMENT



COMPOSANTS ÉLECTROMÉCANIQUES

Surpresseur

Nombre :	1 pce(s)
Type :	surpresseur à membranes
Puissance installée :	0,06 kW
Puissance consommée :	0,042 kW
Niveau de pression acoustique :	36 dB(A)
Marche / Arrêt :	60/00 min.
Tension d'alimentation :	1x230V

Diffuseurs d'air

Nombre :	2 pce(s)
Type :	fines bulles

Recirculation des boues secondaires

Type :	airlift
Puissance installée :	- kW
Puissance consommée :	- kW
Marche / Arrêt :	- min.

Tableau de commande

Type :	(option)
--------	----------

Légende

A	Décanteur primaire
B	Réacteur biologique
C	Clarificateur
D	Support bactérien
E	Diffuseurs d'air
F	Recirculation des boues
G	Cône de décantation
H	Ventilation haute

AGRÉMENTS & CERTIFICATS

Agr. ministériel : 2010-016

CE : EN 12566-3 CPD 89/106/CEE

BENOR : CRT-009-KW

DIMENSIONS | VOLUMES | POIDS

Mesure	Unité	Cuve 1
Hauteur totale* :	(cm)	225
Hauteur entrée* :	(cm)	200
Hauteur sortie* :	(cm)	198
Longueur :	(cm)	238
Largeur :	(cm)	158
Volume total :	(m ³)	6,00
Volume utile :	(m ³)	5,20
Poids :	(T)	2,85
Regard(s) d'accès :	(cm)	2 x Ø60
Ø Entrée (IN) / Sortie (OUT) :	(mm)	110/110

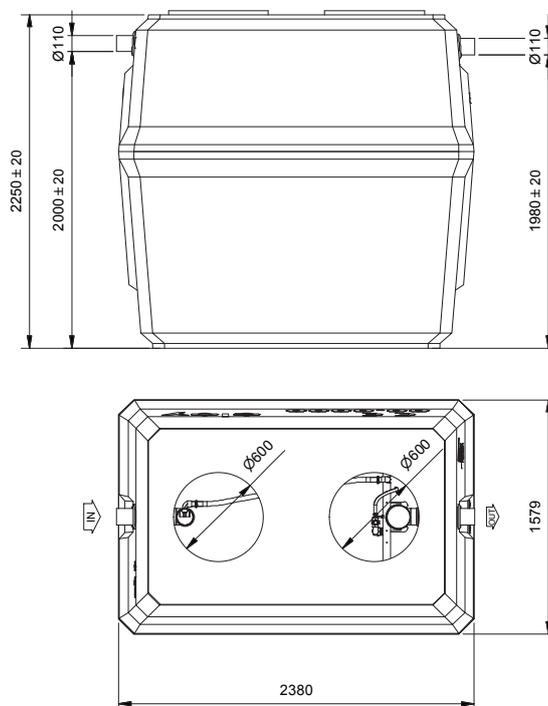
* tolérance de ± 2 cm



Matériaux

Cuve(s) :	béton fibré hautes performances (BFHP)
Support bactérien :	PP recyclé
Rampe d'aération :	PVC PN16

DIMENSIONNEMENT



EXPLOITATION

Caractéristiques globales

Volume utile décanteur primaire :	3,00	m ³
Volume utile réacteur biologique :	1,13	m ³
Surface utile clarificateur :	0,53	m ²

Exploitation

Chambre de contrôle :	intégrée
Fréquence de vidange théorique* :	tous les 8 mois
Fréquence de vidange statistique** :	tous les 56 mois
Bilan énergétique annuel :	368 kW
Fréquence d'entretien conseillée :	annuelle

Consommables

Filtre à air du surpresseur :	tous les ans
Membranes du surpresseur :	tous les 2 ans
Diffuseurs d'air :	tous les 8 ans

OPTIONS

- Local technique enterré
- Support mural pour surpresseur
- Réhausse PE/béton :
- Trappillon PE/fonte : 2 pcs

ACCESSOIRES FOURNIS

- Réduction 110/100 : 2 pcs

GARANTIES

Composants électromécaniques :	2 ans
Cuve(s) :	10 ans
Résistance :	B125
(80 cm de terre et 3,5 T max.)	

Eloy Water se réserve le droit de modifier ou de façon plus générale, d'actualiser le présent document à tout moment et sans avis préalable.

* Calculée sur base d'une production de boue théorique à charge nominale et d'une vidange à 30% de remplissage du décanteur primaire.

** Moyenne calculée sur base des informations relevées au cours des entretiens effectués sur un parc de produits équivalents vidangés à 70% de remplissage du décanteur primaire conformément aux prescriptions d'Eloy Water.

FILIÈRE COMPACT'O[®]

	4ST	5ST	6ST	
Capacité de traitement	4	5	6	EH
Charge organique nominale	0,24	0,30	0,36	kg DBO5/j
Débit hydraulique nominal	600	750	900	l/j
1 EH (équivalent-habitant) : 150 l/j eaux usées - 60 g DBO5/j - 90 g MEST/j				

FOSSE TOUTES EAUX

	3000 L	3000 L	4000 L	
Cuve, rehausse & couvercle (PE)	1	1	1	Unité
Tampon de fermeture PE	Ø 765 ext.	Ø 765 ext.	Ø 765 ext.	mm
Volume utile	3280	3280	4240	l
Longueur x largeur	2,13 x 1,38	2,13 x 1,38	2,38 x 1,60	m
Hauteur (selon découpe de la rehausse)	1,82 à 2,02	1,82 à 2,02	1,82 à 2,02	m
Fil d'eau - entrée eaux usées brutes (Ø 110 mm)	1,39	1,39	1,39	m (f.e./fond de cuve)
Fil d'eau - sortie eaux usées prétraitées (Ø 110 mm)	1,35	1,35	1,35	m (f.e./fond de cuve)
Ventilation secondaire (Ø 110 mm)	1	1	1	unité
Conditions de sol SEC ou HUMIDE (Nappe phréatique)				
Hauteur de remblais max. / dessus cuve	38	38	38	cm
Hauteur de remblais max. / fil d'eau entrée cuve	63	63	63	cm
Hauteur de nappe phréatique max. / pied de cuve	164	164	164	cm
Poids de la fosse toutes eaux (à vide)	+ / - 225	+ / - 225	+ / - 245	kg

FILTRE COMPACT'O[®]

	4EH	6EH	
Cuve, rehausse & couvercle (PE)	1	1	Unité
Tampon de fermeture PE	Ø 660 ext.	1260 x 660 ext.	mm
Longueur x largeur	1,35 x 1,15	1,85 x 1,15	m
Hauteur (selon découpe de la rehausse)	1,95 à 2,05	1,95 à 2,05	m
Fil d'eau - entrée eaux usées prétraitées (Ø 110 mm)	1,31	1,31	m (f.e./fond de cuve)
Fil d'eau - sortie eaux usées traitées (Ø 110 mm)	0,23	0,23	m (f.e./fond de cuve)
Ventilation haute filtre (Ø 110 mm)	1	1	unité
Indicateur visuel de perte de charge	1	1	unité
Version STANDARD - Conditions de sol SEC			
Hauteur de remblais max. / dessus cuve	50	50	cm
Hauteur de remblais max. / fil d'eau entrée cuve	61	61	cm
Poids du filtre (à vide)	+ / - 220	+ / - 295	kg
Version RENFORCÉE - Conditions de sol HUMIDE (Nappe phréatique)			
Hauteur de remblais max. / dessus cuve	50	50	cm
Hauteur de remblais max. / fil d'eau entrée cuve	61	61	cm
Hauteur de nappe phréatique max. / pied de cuve	152	152	cm
Poids du filtre (à vide)	+ / - 245	+ / - 325	kg
Consommation électrique	0	0	kWh/jour
Niveau de bruit : aucune nuisance sonore			

UNE GAMME AGRÉÉE



- **COMPACT'O[®] 4ST pour 4 EH**
(4 pièces principales)
- **COMPACT'O[®] 5ST pour 5 EH**
(5 pièces principales)
- **COMPACT'O[®] 6ST pour 6 EH**
(6 pièces principales)

Compact'o[®] ST

est une marque de



Crédit photo : Hong - Creation, réalisation : JBL Com & Cie - www.jblcom.fr - 10036

Le Traitement des Eaux Usées par Filtration sur laine de roche

La Filière Eco

La filière **COMPACTO® ST** est une filière d'assainissement non collectif destinée à traiter les eaux usées domestiques d'habitations et de petits ensembles immobiliers, neufs ou à rénover.

LES PLUS

- Marquage CE, agrément France et Allemagne
- Pose en terrain sec ou en nappe phréatique
- Fabrication française
- 15 années d'expérience et de références
- Sans électricité, sans électronique, sans panne (éligible à l'Ecoprêt à taux 0%)
- Entretien léger et économique
- Pour les habitations à occupation permanente et intermittentes (résidences principales et secondaires, gîtes, refuges, campings, mairies et salles des fêtes, etc.)
- Performance et sécurité certifiées (sous-charges et surcharges)
- Toutes régions et climats (régions froides, montagne et climats chauds)
- Ultracompacte (< 10 m²)
- Implantation « Tous terrains » (espaces verts, terrains rocheux, en pente, en montagne, sous voirie et dalle, dans une grange, un garage, etc.)
- Prête à poser, légère et structure renforcée
- Filière recyclable et durable

- Performante
- Economique
- Durable
- Ecologique
- Fiable

- Fosse toutes eaux :
 - Monocuve et ultracompacte : pour les terrains les plus exigus et économies de pose
 - Fourreau de visite entrée/ trou d'homme sortie : entretien simplifié
 - Préfiltre amovible, léger et facile à nettoyer
 - Rehausse monobloc, étanche et découpable
- Filtre :
 - Procédé naturel de filtration sur laine de roche (sans enzymes ni activateurs chimiques)
 - Répartition des effluents par rampes de dispersion réglables, faciles à démonter et à nettoyer
 - Indicateur de pertes de charge et de maintenance préventive



La filière **COMPACTO® ST** est agréée en France. Elle est marquée CE et répond à toutes les exigences de la norme NF EN 12566-3. (Essais de performance et évaluations qualité réalisés et validés par l'organisme notifié PIA, à Aix-La-Chapelle - Allemagne).

Elle permet l'obtention d'une eau traitée de qualité conforme aux exigences de l'arrêté du 7 septembre 2009 (concentration en DB05 < 35 mg/l - concentration en MEST < 30 mg/l).



La filière **COMPACTO® ST** est constituée d'une fosse toutes eaux monocuve et d'un filtre à laine de roche.

Les eaux usées domestiques sont prétraitées par décantation dans la fosse toutes eaux. La conception et le nervurage unique de la fosse lui confère une résistance exceptionnelle à l'enfermement, même en cas de présence de nappe phréatique.

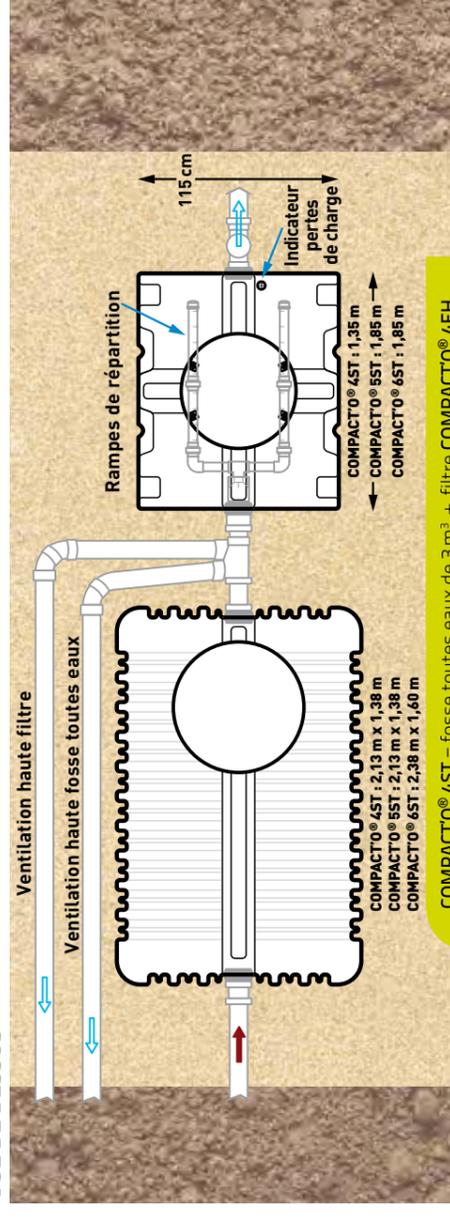
La fosse toutes eaux et sa rehausse sont rotomoulées monobloc et sont étanches. Un accès d'entretien est prévu en entrée (Ø 110 mm) et en sortie de fosse (Ø 600 mm). La fosse toutes eaux est équipée d'un préfiltre décollable à brosse, amovible et facilement nettoyable.

Le filtre est alimenté par les eaux prétraitées de manière gravitaire. Le principe épuratoire et les performances de la filière **COMPACTO® ST** reposent sur le procédé de filtration aérobie sur laine de roche. Le filtre est constitué de deux étages de média de filtration et d'un étage de réaération. De plus, un indicateur visuel (de pertes de charge) permet la maintenance préventive du filtre.

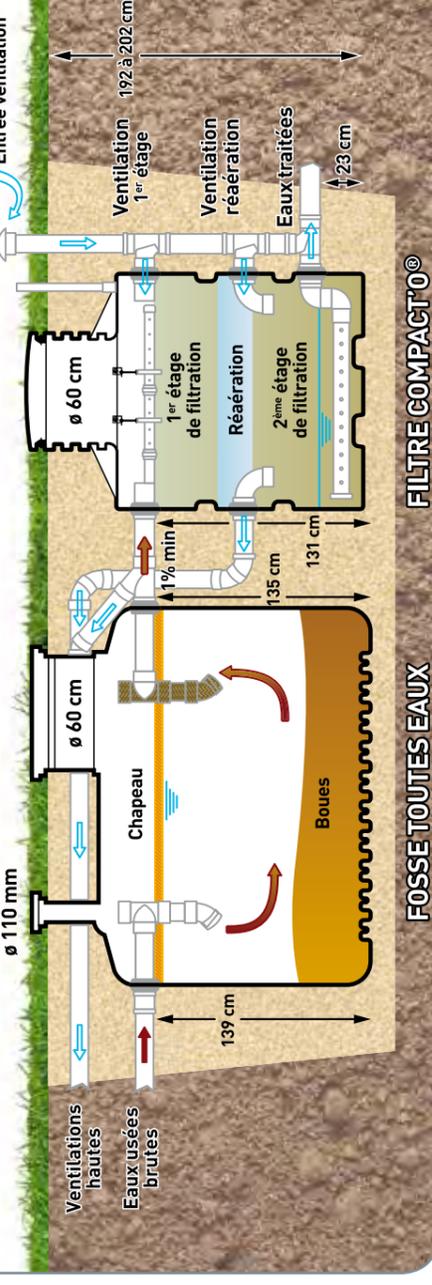
La filière **COMPACTO® ST** est destinée à l'épuration des eaux usées domestiques avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel ou infiltration dans le sol.

Schéma de principe de fonctionnement

VUE DE DESSUS



VUE EN COUPE



FOSE TOUTES EAUX

FILTRE COMPACTO®

ANNEXE 4

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Bordereau de prix unitaires
(prix Hors Taxes - juillet 2015)

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Travaux en domaine public

1°- Réseau eaux usées : pose de canalisations pour les eaux usées uniquement, gravitaires, en P.V.C., regards et antennes de raccordements inclus :

- fourniture et la pose de canalisations (terrassement, remblaiement des tranchées et compactage compris)
- Ø 200 pour le collecteur principal
- Ø 160 pour les antennes vers les habitations
- fourniture et la pose de regards, Ø 1 000 mm, tous les 50ml en moyenne et 80 ml au maximum
- réfection de la chaussée et des trottoirs
- profondeur de pose des canalisations inférieure à 2 m ou accotement stabilisé
- mise en place de servitudes de passage en cas de traversée du domaine privé

- ⇒ prix moyen sous chaussée ou accotement stabilisé
en terrain globalement **sans contraintes de roche** 250 €/ml
- ⇒ prix moyen sous chaussée ou accotement stabilisé
en terrain globalement **avec contraintes de roche** 300 €/ml
- ⇒ prix moyen sous terrain naturel globalement **sans contraintes de roche** 150 €/ml
- ⇒ prix moyen sous terrain naturel globalement **avec contraintes de roche** 200 €/ml
- ⇒ prix boîte de branchement + raccord au collecteur en domaine public 1000 €/unité
- ⇒ plus-value pour traversée de cours d'eau 5000 €/forfait

2°- Réseau unitaire : pose de canalisations pour les eaux usées et les eaux de toiture et de chaussée, gravitaires en P.V.C., branchements inclus, comprenant :

- la fourniture et la pose de canalisations (terrassement, remblaiement des tranchées et compactage compris)
- Ø 300 majoritairement pour le collecteur principal
- Ø 160 pour les antennes vers les habitations
- la fourniture et la pose de regards, Ø 1 000 mm, tous les 80 ml au maximum
- la fourniture et la pose de culottes, boîtes de branchement, avaloir de chaussée
- la réfection de la chaussée et des trottoirs
- profondeur de pose des canalisations inférieure à 2 m ou accotement stabilisé
- mise en place de servitudes de passage en cas de traversée du domaine privé

- ⇒ prix moyen sous chaussée ou accotement stabilisé
en terrain globalement **sans contraintes de roche** 390 €/ml
- ⇒ prix moyen sous chaussée ou accotement stabilisé
en terrain globalement **avec contraintes de roche** 415 €/ml
- ⇒ prix moyen sous terrain naturel globalement sans contraintes de roche 325 €/ml

2'- Réhabilitation d'un réseau de collecte unitaire ou eaux usées existant :

- chemisage de canalisation de diamètre maximum Ø 300 avec gaine structurante
- reprise et étanchéification de regards et autres ouvrages existants inclus :

- ⇒ prix moyen 270 €/ml

3°- Réseau pluvial : pose de canalisations pour les eaux de toiture et de chaussée, gravitaires en P.V.C., branchements inclus, comprenant :

- la fourniture et la pose de canalisations (terrassment, remblaiement des tranchées et compactage compris)
- Ø 300 majoritairement pour le collecteur eaux pluviales
- Ø 160 pour les antennes vers les habitations
- la fourniture et la pose de regards, Ø 1 000 mm, tous les 80 ml au maximum
- la fourniture et la pose de culottes, boîtes de branchement, avaloir de chaussée
- la réfection de la chaussée et des trottoirs
- profondeur de pose des canalisations inférieure à 2 m ou accotement stabilisé
- mise en place de servitudes de passage en cas de traversée du domaine privé

- ⇒ prix moyen sous chaussée ou accotement stabilisé
 en terrain globalement **sans contraintes de roche** 350 €/ml
- ⇒ prix moyen sous chaussée ou accotement stabilisé
 en terrain globalement **avec contraintes de roche** 375 €/ml
- ⇒ prix moyen sous terrain naturel globalement sans contraintes de roche 285 €/ml

4°- Pose de canalisations pour le refoulement, en P.E.H.D., Ø63 ou 80 :

- ⇒ prix moyen sous terrain naturel 100 €/ml
- ⇒ prix moyen sous chaussée 150 €/ml
- ⇒ plus-value pose Ø63 ou 80 avec Ø200 50 €/ml

5°- Fourniture et pose d'un poste de refoulement ou relèvement (eaux usées brutes), prix comprenant :

- le raccordement électrique
- les essais de pompage

- ⇒ prix moyen pour 10/2000 EH 25 000 €/U
- ⇒ prix moyen pour 50 / 100 EH 20 000 €/U
- ⇒ prix moyen pour 20 / 50 EH 15 000 €/U
- ⇒ prix moyen pour 5 / 20 EH 8 000 €/U
- ⇒ prix moyen pour 5-6 EH (mini-poste individuel chez le particulier) 2 500 €/U
- ⇒ prix moyen pour 5-6 EH (mini-poste poste sous chaussée) 3 500 €/U
- ⇒ plus-value pour pose sous chaussée (dalle de répartition) 4 000 €/U

6°- Construction d'une unité de traitement des eaux usées ; prix comprenant :

- le terrassment (y compris l'apport de remblais si nécessaire)
- la mise en œuvre de dispositif compact ou la constitution des lits filtrants en cas de filières sur sol reconstitué (granulats, canalisations de répartition, drainage,)
- l'imperméabilisation des fonds de lit au moyen d'une membrane synthétique (filière sols reconstitué) ou création de dalles de lestage en cas de nappe (pour les filières compactes)
- les ouvrages annexes (dégrilleur, siphon de chasse, canal de comptage, canalisations de rejet...)
- les frais d'études spécifiques

- ⇒ < 200 EH 1 000 €/E.H.
- ⇒ 200<STEP<300 EH 900 €/E.H.
- ⇒ 300<STEP<400 EH 800 €/E.H.

7°- Création d'un système de traitement tertiaire pour limiter l'impact du rejet :

- ⇒ prix pour la création d'un fossé végétalisé 50 €/ml
- ⇒ prix pour la création d'un bassin d'infiltration végétalisé 60 €/m²

Travaux en domaine privé

Les travaux de raccordement au réseau séparatif sous domaine privé, liaison entre les sorties d'eaux usées de la maison et la boîte de branchement en limite du domaine public, comprennent :

- la séparation des eaux pluviales des eaux usées
- la déconnexion de la fosse septique et autre ouvrage de décantation le cas échéant
- la fourniture et la pose de canalisations, regards pour le raccordement des eaux usées

7°- Conditions pour un raccordement simple d'habitation

- Pas de contraintes d'accès, de terrain trop aménagé (murets, végétation), pas de revêtements coûteux à reconstituer
- éloignement de la rue inférieur à 20m
- terrain plat, en pente favorable ou n'entraînant pas une profondeur supérieure à 1,20m de la canalisation collective

⇒ prix moyen d'un raccordement simple..... **2 500 €/u**

7°°- Conditions pour un raccordement d'habitation avec contraintes moyennes :

- accès limité, terrain aménagé (murets, végétation) et/ou revêtements coûteux à reconstituer,
- éloignement de la rue compris entre 20 et 30m (avec ou sans autre contrainte)
- ou évacuations éloignées les unes des autres (avec ou sans autre contrainte)

⇒ prix moyen d'un raccordement avec contraintes moyennes **3 500 €/u**

7°°°- Conditions pour un raccordement d'habitation avec contraintes fortes :

- accès impossible aux engins,
- ou terrain très aménagé, revêtements coûteux à reconstituer + autre contrainte
- ou éloignement de la rue supérieur à 30m (avec ou sans autre contrainte)
- ou évacuations éloignées les unes des autres + autre contrainte
- terrain plat ou en contre-pente entraînant une profondeur supérieure à 1,50m de la canalisation collective (avec ou sans autre contrainte)

⇒ prix moyen d'un raccordement complexe..... **5 000 €/u**

Prix moyens ANC (5 prix seulement, pas de détails de pompes ou dalles) :

Sans contraintes :	TF ou FSVND :	8 000 €
	FSVD ou terre	10 000 €
Contraintes moyennes :	TF ou FSVND :	9 000 €
	FSVD ou terre	11 000 €
Contraintes fortes :	Compact :	13 000 €

RAPPELS :

Sans contraintes : filière traditionnelle, travaux sans contraintes ni surcoûts particuliers

Contraintes moyennes : filière traditionnelle, surcoût pour terrain aménagé, évacuations éloignées, accès limité à petits engins, etc...

Contraintes fortes : filière compacte ou micro-station systématique, avec ou sans pompe, dalle, etc... pour propriétés inaccessibles, manquant de surface pour raisons multiples : topographie marquée, peu de place côté évacuations, terrain aménagé, circulé, etc...

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Désignation des travaux	Coût des travaux ⁽¹⁾	
<u>PRETRAITEMENT DES EAUX USEES</u>		
↑ FOURNITURE ET INSTALLATION D'UN OUVRAGE DE PRETRAITEMENT (POUR UNE HABITATION DE 5 PIECES PRINCIPALES DONT 3 CHAMBRES ; JUSQU'A 5/6 USAGERS)		
Fosse septique toutes eaux	volume 3 000 l <i>plus-value par pièce supplémentaire</i>	
	1 600 €.H.T. 250 €.H.T.	
Bac dégraisseur	volume 200 l <i>(eaux de cuisine seules)</i>	500 €.H.T.
	volume 500 l <i>(eaux usées de cuisine et salle de bains)</i>	700 €.H.T.
<u>TRAITEMENT DES EAUX USEES (FILIERE COMPLETE AVEC PRETRAITEMENT)</u>		
↑ FOURNITURE ET INSTALLATION D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME COMPLETE ET CONFORME A LA REGLEMENTATION Y COMPRIS LA FOSSE TOUTES EAUX, LE DISPOSITIF EPURATOIRE (TYPE EPANDAGE SOUTERRAIN OU FILTRE A SABLE), LE RACCORDEMENT DES SORTIES D'EAUX USEES DE L'HABITATION AU DISPOSITIF D'EPURATION ET LA REFECTION DU TERRAIN TRAVERSE ; ↑ FILIERE TYPE POUR UNE HABITATION DE 5 PIECES PRINCIPALES COMPRENANT 3 CHAMBRES (4 A 6 EH).		
Épandage en tranchées peu profondes 45 ml	8 000 €.H.T.	
Filtre à sable vertical non drainé 25 m²	8 000 €.H.T.	
Filtre à sable vertical drainé 25 m²	10 000 €.H.T.	
Terte d'infiltration ou filtre à sable partiellement enterré	10 000 €.H.T.	
Filtre compact agréé⁽²⁾ (type filtre à laine de roche, filtre à fibres de coco, filtres à zéolithe)	11 500 €.H.T.	
Micro station d'épuration ⁽²⁾	10 500 €.H.T.	
ANC par phytoépuration ⁽²⁾	11 000 €.H.T.	
<i>plus-value par pièce supplémentaire</i>	500 €.H.T.	
<i>plus-value pour mise en œuvre d'une dalle de lestage</i>	1 500 €.H.T.	
<i>plus-value pour contraintes de terrassement</i>	1 000 €.H.T.	
<u>DIVERS</u>		
Mini-poste de relèvement individuel pour eaux claires	1 500 €.H.T.	
Mini-poste de relèvement individuel pour eaux chargées	2 500 €.H.T.	

(1) Les prix indiqués sont des prix moyens qui peuvent varier considérablement d'une habitation à une autre suivant l'emplacement du dispositif par rapport à l'habitation et la nature du terrain traversé :

⇒ pour l'installation d'une filière d'assainissement autonome dans une maison existante, le coût sera généralement plus important que pour une maison à construire (le dispositif d'épuration étant prévu au départ dans le permis de construire avec des contraintes d'habitat moins importantes) ;

⇒ pour les habitations existantes, les contraintes d'habitat sont très variables d'une habitation à une autre (présence d'obstacles, problème de dénivelée, sorties d'eaux usées mal placées...) et peuvent occasionner, dans certains cas, des plus-values très importantes.

(2) Filière dont la mise en place implique une procédure d'agrément. En effet, les filtres compacts et les micro-stations doivent être agréés par le ministère de l'Ecologie (arrêté du 07/09/2009). Par ailleurs même agréés, certains dispositifs ne sont pas financés par les Agences de l'Eau pour n'avoir pas fait suffisamment leurs preuves d'efficacité. Les filières qui seront retenues dans le cadre de travaux groupés de réhabilitation devront répondre aux exigences de l'Agence de l'Eau. **Le coût ne comprend pas de poste de relèvement individuel souvent nécessaire en amont ou en aval de l'ouvrage.**

ANNEXE 5

DÉROULEMENT DE LA PROCÉDURE DE VALIDATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le zonage d'assainissement



Une obligation légale et réglementaire des collectivités

La réglementation dans le domaine de l'assainissement des eaux précise que :

- Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites.
- les communes doivent définir :
 - un zonage des eaux usées, c'est-à-dire les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif ;
 - un zonage des eaux pluviales, c'est-à-dire les zones où des mesures doivent être prises pour maîtriser les eaux pluviales ;
- dans les zones d'assainissement collectif, la commune est tenue d'assurer la collecte, le stockage (rejet ou réutilisation des eaux collectées) et le traitement des eaux usées ;
- dans les zones d'assainissement non collectif et pour l'ensemble des assainissements non collectifs, la commune :
 - est tenue d'assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif avant fin 2012,
 - peut assurer la réalisation, la réhabilitation et l'entretien des installations d'assainissement autonome.

Pourquoi réaliser le zonage ?

Le zonage est un outil très utile aux collectivités compte tenu de ses implications :

- Il est l'occasion d'un débat sur les dispositifs d'assainissement des eaux usées et pluviales d'un point de vue technique, économique et environnemental. En effet, il permet de définir de manière prospective et cohérente, les modes d'assainissement les plus appropriés sur la commune.
- Il contribue à une gestion intégrée de la ressource en eau en prévenant les effets de l'urbanisation et du ruissellement des eaux pluviales sur les milieux récepteurs et les systèmes d'assainissement.
- Il assure une meilleure maîtrise des coûts d'assainissement.
- Il favorise la cohérence :
 - des politiques communales (adéquation entre les besoins de développement et la capacité des équipements publics),
 - de l'organisation des services publics d'assainissement (champ d'intervention).

Article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales.

« Les communes ou leurs groupements délimitent après enquête publique :

- 1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- 2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;
- 3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- 4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Article R.2224-7 du code général des collectivités territoriales « Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif. »

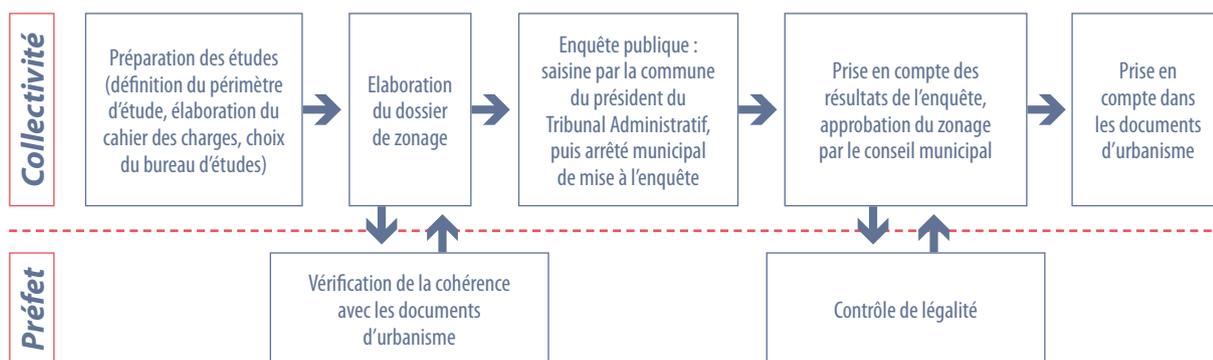
Article R.2224-7 du code général des collectivités territoriales « ... III.- Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif... Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans. »

Le zonage d'assainissement

Un véritable engagement

Un zonage d'assainissement approuvé par le conseil municipal est opposable aux tiers et la commune s'engage à réaliser les équipements collectifs à court terme sous peine de perturber gravement les projets d'urbanisation des zones destinées à l'assainissement collectif. Ainsi et conformément à l'article L.111-4 du code de l'urbanisme, le permis de construire ou d'aménager ne peut être accordé si l'autorité compétente n'est pas en mesure d'indiquer dans quel délai et par quelle collectivité publique ou par quel concessionnaire de service public ces travaux doivent être exécutés. Il est admis par les services compétents de l'Etat, que l'engagement doit faire référence à un échéancier ne pouvant excéder trois ans (voir document « outil d'aide à la décision en matière d'assainissement des petites collectivités » disponible courant 2009 sur le site Internet de la DIREN Lorraine). En conséquence, il est conseillé de ne réserver les zones d'assainissement collectif qu'aux surfaces pour lesquelles les aménagements nécessaires pour une gestion conforme des eaux usées (collecte et traitement) peuvent être programmés et effectifs dans les plus courts délais.

Comment réaliser le zonage ? Procédure



Dans le dossier de zonage, doivent apparaître :

- Une explication pédagogique du zonage et de ses objectifs.
- Les contraintes touchant le territoire du zonage (périmètres de protection, zones Natura 2000, etc.).
- Une carte faisant apparaître les zonages figurant dans les documents d'urbanisme, s'il en existe.
- Une ou plusieurs cartes à une échelle adaptée représentant les différentes zones d'assainissement.
- La pédologie des zones prévues en assainissement non collectif, le type de filière préconisée. Précisez si les rejets se feront dans le sol ou dans le milieu superficiel.
- Carte des points de rejet.
- Justification des choix de la commune en matière de zonage.
- Justification des choix de la commune quant à la solution retenue en matière d'ouvrage d'assainissement collectif.
- Les règlements d'assainissement, s'ils existent.

Quand réaliser le zonage ?

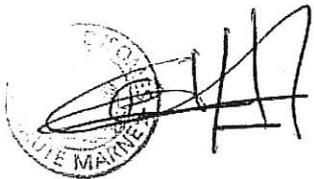
- Il convient de réaliser le zonage le plus rapidement possible.
- Il faut saisir les opportunités :
 - élaboration ou révision du P.L.U., notamment à l'occasion de l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones,
 - mise en conformité de l'assainissement collectif, étude diagnostic.

ANNEXE 6

DÉLIBÉRATION MUNICIPALE PORTANT SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

REPUBLIQUE FRANCAISE DEPARTEMENT Haute-Marne	EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA COMMUNE D'ISOMES DU 22 NOVEMBRE 2016
---	--

Nombres de membres			
Afférents au Conseil municipal	en exercice	Qui ont pris part à la délibération	
11	11	09	L'an deux mil seize, le vingt deux Novembre, le Conseil Municipal de la Commune d'Isômes étant réuni au lieu ordinaire de ses séances, après convocation légale, sous la présidence de Mr HERARD Nicolas, Maire. <u>Présents</u> : HERARD J.P., RONDOT D., HUMBLOT P., PITOLLET C., APERT P., FORTIER M., CANNEAUX K., POPPE J. <u>Absents non excusés</u> : COVELLI D., FLEURY J.C.,

Date de la convocation
14/11/2016
Adoption du plan de zonage d'assainissement a soumettre à l'enquête publique
Le Maire, N. HERARD.


A été nommé secrétaire : Mr POPPE Jérémie

VU la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 Décembre 2006,
VU la loi dite « Grenelle II de l'environnement »,
VU le Code Général des Collectivités Territoriales,
VU l'arrêté di 22 Juin 2007
VU les arrêtés du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 Mars 2012 et l'arrêté du 27 Avril 2012
VU le Code de l'urbanisme,
Considérant que le Conseil Municipal doit proposer un zonage d'assainissement avant de le soumettre à l'enquête publique,
Après avoir pris connaissance de l'étude réalisée par SOLEST,
Ayant entendu l'exposé de Monsieur le Maire,
Le Conseil Municipal :

- Compte tenu des contraintes financières et techniques de l'assainissement collectif et au vu de l'incertitude pesant sur la possibilité d'obtenir des subventions pour la réalisation de ce projet, décide d'adopter le zonage ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF sur l'ensemble de la Commune,
- Autorise le Maire à demander à SOLEST la finalisation de l'étude de zonage d'assainissement (dossier d'enquête publique)
- Décide de soumettre cette décision à enquête publique et autorise le Maire à réaliser les démarches nécessaires à cette procédure
- précise que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal Administratif dans un délai de deux mois à compter de sa publication et de sa réception par le représentant de l'Etat.

Date d'affichage
23/11/2016

Le Maire certifie que le compte rendu de Cette délibération a été affiché à la porte De la Mairie le 23/11/2016 et que la Convocation du Conseil Municipal avait été faite le 14/11/2016

ANNEXE 7

**DELIBERATION PORTANT SUR LA FIXATION
DE LA REDEVANCE L'ANC**

**COMMUNAUTE DE COMMUNES
D'AUBERIVE VINGEANNE ET MON TSAUGEONNAIS
EXTRAIT DU PROCES-VERBAL DES DELIBERATIONS**

Du 19 Décembre 2014

N°199/14

Nombre :	
De conseillers en exercice	76
De présents	52
De votants	60
Contre	0
Pour	60
Abstention	0

L'an deux mille quatorze, le dix-neuf décembre, l'assemblée de la Communauté de Communes d'Auberive Vingeanne et Montsaugonnais étant réunie au lieu ordinaire de ses séances, à Prauthoy, après convocation légale, sous la présidence de M. Charles GUENE, Président.

Etaient présents : G. GOISET, B. MEYER, J. DEVILLIERS, F. POTTIER, B. ODIN, P. MIELLE, Y. VAILLANT, D. SEVRETTE, A. LOPES, C. FLAGET, B. CHAUDOUET, S. BAUDOT, A. ANTONY, E. TRIBOULET, J-M. RABINET, P. PARISEL, S. BIQUET, J-P. ANDRIOT, F. THIRION, N. HERARD, J-P. GOISET, P. DZIEGIEL, J-P. CARBILLET, J-P. JAPIOT, G. SAUVAGEOT, C. BLANCHOT, F. ADAM, M. TUPIN, J. BOIGET, S. SALIHI, S. TEMPLIER, R. LECLERC, J. JAPIOT, M. GILLET, R. MIELLE, D. HAUTY, C. COLLIAT, J-Y. GILLET, P. ANDRIOT, A-C. DURY, C. GUENE, V. MEGA, J. BONNARD, A-M. JANNAUD, M. PESCE, D. ROBIN, Y. BRESSON, G. CUENIN, C. PETIT, P. POINSOT, O. CHAUDOUET, P. BERTHELON.

OBJET

ENVIRONNEMENT

**FIXATION DES TARIFS DE LA
REDEVANCE DU SERVICE
PUBLIC D'ASSAINISSEMENT
NON COLLECTIF (SPANC)**

Etaient excusés : L. AUBERTOT (a donné pouvoir à G. GOISET), J-P BIDAUT, R. ROGER, J. CLOOTENS, R. GREPIN, J. DEMANGE (a donné pouvoir à F. THIRION), I. MIOT (a donné pouvoir à P. DZIEGIEL), R. GIRARDOT (a donné pouvoir à J. BONNARD), Y. PERROT (a donné pouvoir à P. BERTHELON), S. DELLA CASA (a donné pouvoir à E. TRIBOULET), J-P BECCEGATO, V. GERARD, E. ROCOPLAN (a donné pouvoir à J-Y- GILLET), E. VOINCHET, G. PETER, M. AUER (a donné pouvoir à C. GUENE), R. CHAUVIREY (a donné pouvoir à B. MEYER), M. CHAUVIREY.

Monsieur DZIEGIEL a été nommé pour remplir les fonctions de secrétaire.

*VU les statuts de la Communauté de communes,
VU la délibération n°078/12 du Conseil Communautaire en date du 11/05/2012 créant le service d'assainissement non collectif,
VU la délibération n° /14 du Conseil Communautaire en date du 19/12/2014 attribuant le marché de contrôle des installations d'assainissement non collectif au bureau d'étude SOLEST,
VU la délibération n°180/13 du Conseil Communautaire en date 20 décembre 2013, fixant les tarifs de la redevance du service public d'assainissement non collectif à compter du 01/01/2014,
Après avoir entendu le Président,*

**Le Conseil Communautaire,
Après en avoir délibéré,**

Transmis au représentant de l'Etat
le 22 Décembre 2014.

Le Président certifie que le compte rendu
de cette délibération a été affiché à la
porte de la Communauté de Communes
le 22 Décembre 2014 et que la
convocation avait été faite le 12
Décembre 2014.

- ADOPTE le montant de la redevance à compter du 01/01/2015 (varie selon la nature des opérations de contrôle) :
 - Diagnostic des installations d'assainissement non collectif existantes : 110,00 € HT.
 - Diagnostic assainissement non collectif dans le cadre d'une vente immobilière ayant fait l'objet d'un contrôle il y a plus de 3 ans : 97,00 € HT
 - Diagnostic assainissement non collectif dans le cadre d'une vente immobilière n'ayant jamais fait l'objet d'un contrôle : 110,00 € HT
 - Contrôle de conception et d'implantation d'un dispositif neuf ou réhabilité d'assainissement non collectif : 69,00 € HT
 - Contrôle de la bonne exécution des travaux d'assainissement non collectif : 103,00 € HT
 - Contrôle supplémentaire de la bonne exécution des travaux d'assainissement non collectif afin de lever les réserves émises lors du contrôle précédent : 69,00 € HT
 - Nouvelle prise de rendez-vous suite à l'absence du propriétaire pour les diagnostics des installations d'assainissement non collectif existantes : 69,00 € HT.
 - Nouvelle prise de rendez-vous suite à l'absence du propriétaire pour les diagnostics vente, contrôles de conception et de bonne exécution des travaux d'assainissement non collectif : 55,00 € HT.
- PRECISE que les contrôles systématiques des installations d'assainissement non collectif devront être renouvelés tous les 8 ans.
- PRECISE que la redevance sera appelée annuellement, dans sa totalité.
- AUTORISE le Président à signer toutes pièces relatives à ce dossier.

Le Président,
Charles GUENÉ



ANNEXE 8

PLAQUETTE D'INFORMATION AU PUBLIC

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE D'ISOMES

— Plaquette d'information des habitants —

- avril 2017 -

Cette étude a été réalisée, sous l'égide de la Communauté de Communes Auberive Vingeanne Montsaigeonnais, par le bureau d'études SOLEST Environnement, basé à Chaumont.

Tout au long de l'opération, la Commune a reçu une assistance technique réunissant les personnes et organismes compétents (*Communauté de Communes, Conseil Départemental, Agence de l'Eau, DDT*) et un financement de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse.

État des lieux et Zonage d'assainissement

Situation géographique

A 60 km au sud de Chaumont et à 25 km au sud de Langres par la RD140.

Le village d'Isômes s'est construit essentiellement en fond de vallée à une altitude variant de 250 m à 320 m. Le village se trouve sur des roches calcaires et en contre-bas dans des alluvions dans le lit de la Coulange et du Badin. La Coulange rejoint le Badin, affluent de la Vingeanne. Le village est surplombé par des plateaux calcaires et argilo-marneux.

A proximité, le territoire est concerné par 1 zone à dominante humide au sud-est du village.

L'habitat

En 2016, la population est estimée à 157 habitants environ et a tendance à se stabiliser. Le village compte 64 habitations principales, 2 logements saisonniers et 11 habitations vacantes. L'essentiel de l'habitat est concentré dans le village en fond de vallée mais on compte 10 écarts éloignés dont l'habitation au lieu-dit "la Lanne" et quelques habitations en périphérie du village.

L'activité économique est représentée par 5 exploitations agricoles de type polyculture et/ou élevage. Il y a également 6 entreprises/artisans (entreprises de travaux/ terrassement, de vente de produits alimentaires, de travaux de peinture/vitrierie/ d'installations électriques, de menuiserie, un fabricant de bière, etc...)

L'alimentation en eau potable

L'eau potable provient d'un captage de Bellefontaine au sud de la commune en régie communale. Ce captage est délimité par des périmètres de protection rapproché et éloigné. L'autre captage utilisé l'été est celui des sources de la Madeleine et du Moulin Davin à Rivières-les-Fosses et Vaux-sous-Aubigny par le syndicat de la Haute Vingeanne.

Consommation 2015 estimée : 8 151 m³

Le prix de l'eau hors taxe, redevance et location de compteur est de **1.32 €/m³**.

Le réseau pluvial "pseudo-unitaire"

- **Un réseau pluvial "pseudo-unitaire"** construit en majeure partie dans les années 60 est constitué de 3 tronçons principaux se rejetant dans le Badin. Ce réseau est d'une longueur totale de **1 360 ml** :

- Le tronçon rue de L'Eglise/rue de la Tour: 600 ml principalement en béton diamètre 250 à 500 mm.
- Le tronçon rue de la Tour/rue du Moulin : 340 ml principalement en béton diamètre 250/300.
- Le tronçon rue de Bellefontaine : 500 ml principalement en béton diamètre 250 à 500 mm.
- Le tronçon secondaire rue de la Marisette est en PVC diamètre 250 mm et se rejette en fossé.
- Grande majorité des regards de visites accessibles et peu encrassés (hormis les têtes de réseau).
- Pas d'eaux claires parasites (ECP).
- Le dimensionnement du réseau semble correct.

Les contraintes d'assainissement

- **Dans l'hypothèse d'un réseau de collecte des eaux usées**, près de 4 bâtiments seraient difficilement raccordables et près de 19 bâtiments ne seraient pas raccordables car trop éloignés du village.

- **Pour l'assainissement non collectif**, la contrainte principale rencontrée ici est le manque de place disponible pour la mise en œuvre d'une filière d'assainissement dite "classique" (épandage souterrain ou filtre à sable) mais également la forte déclivité du sol derrière certaines habitations.

On retiendra, au bilan, que :

- pour près de 58 % des habitations, la mise en œuvre d'une filière d'assainissement conforme serait sujette à des contraintes relativement importantes;
- actuellement, 19 habitations possèdent *a priori* une filière de traitement complète (voire conforme)

LE CHOIX DE LA MUNICIPALITE

La municipalité d'Isômes s'est prononcée en faveur **d'une solution d'assainissement non collectif** comme étant la plus pertinente au point de vue technique et financière.

Une carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été réalisée, permettant de connaître le pouvoir épurateur du sol en place, ses avantages comme ses inconvénients et son utilisation possible comme support de traitement.

Ce zonage sera mis en enquête publique pendant un mois en mairie. Les habitants pourront alors se rendre à la mairie pour y inscrire leurs remarques sur un registre mis à leur disposition ou bien les transmettre au commissaire enquêteur qui assurera plusieurs jours de permanence.

PRINCIPALES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT après approbation du zonage

En zone d'assainissement non collectif

Obligations des particuliers	Obligations de la Collectivité
<ul style="list-style-type: none">◇ Dispositif d'épuration non collectif conforme à la réglementation en vigueur et adapté à la nature du sol (prétraitement par fosse toutes eaux, épuration par le sol en place ou bien sur matériaux rapportés, rejet dans un fossé ou infiltration dans le sous-sol)◇ Entretien régulier des dispositifs (notamment vidange de la fosse toutes eaux dès que la hauteur de boues atteint 50% du volume utile, soit tous les 4 à 5 ans)◇ Rejet d'eaux convenablement épurées avec obligation de moyens et de résultats (les performances minimales des filières d'assainissement autonome et le flux polluant maximum qu'il est autorisé de rejeter sont définis par la réglementation)	<ul style="list-style-type: none">◇ Contrôle de la conformité des installations existantes et futures, de la régularité de l'entretien et de la bonne qualité de l'effluent rejeté le cas échéant◇ Éventuellement, prise en charge de la vidange des fosses◇ Perception d'une redevance assainissement non collectif spécifique pour le contrôle du fonctionnement des dispositifs individuels, et pour la vidange des fosses si elle est faite par la Collectivité
<ul style="list-style-type: none">- <i>Respect du règlement d'assainissement non collectif</i>- <i>Respect des dispositions relatives à l'assainissement non collectif (arrêté du 07/09/09 modifié le 7 mars 2012 et arrêté du 27/04/12)</i>	

PLANS ANNEXÉS

PLAN 1 : RECOLEMENT DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

PLAN 2A : FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

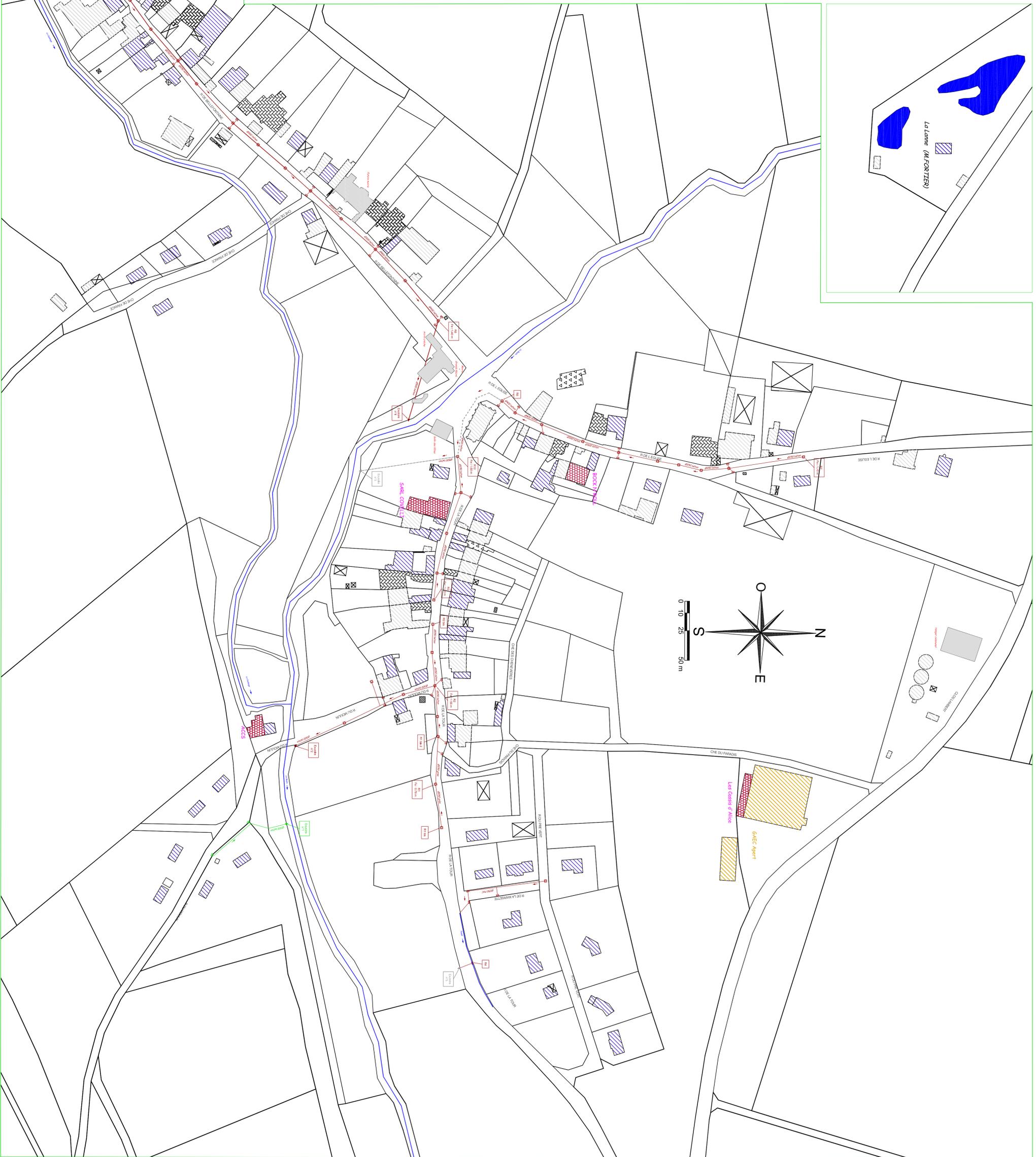
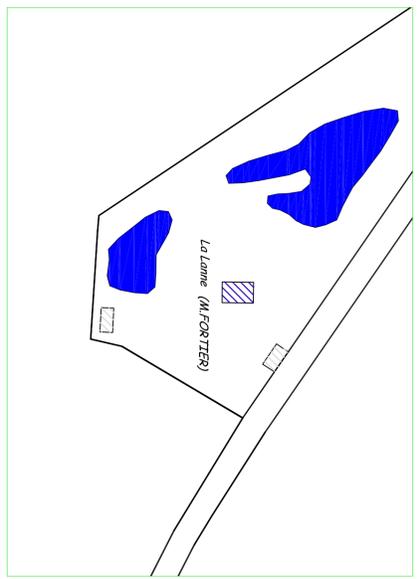
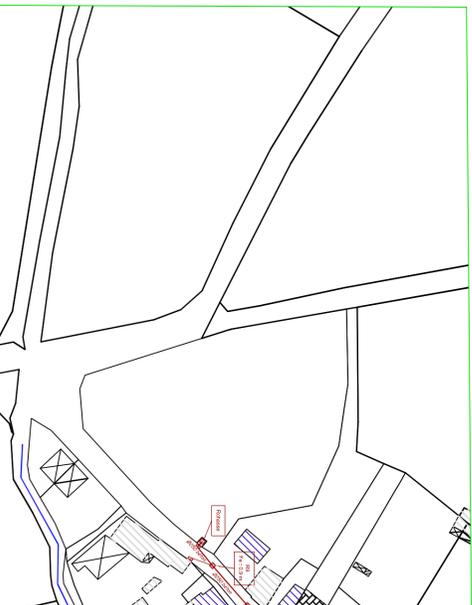
PLAN 2B : FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

LEGENDE - Réseau d'assainissement

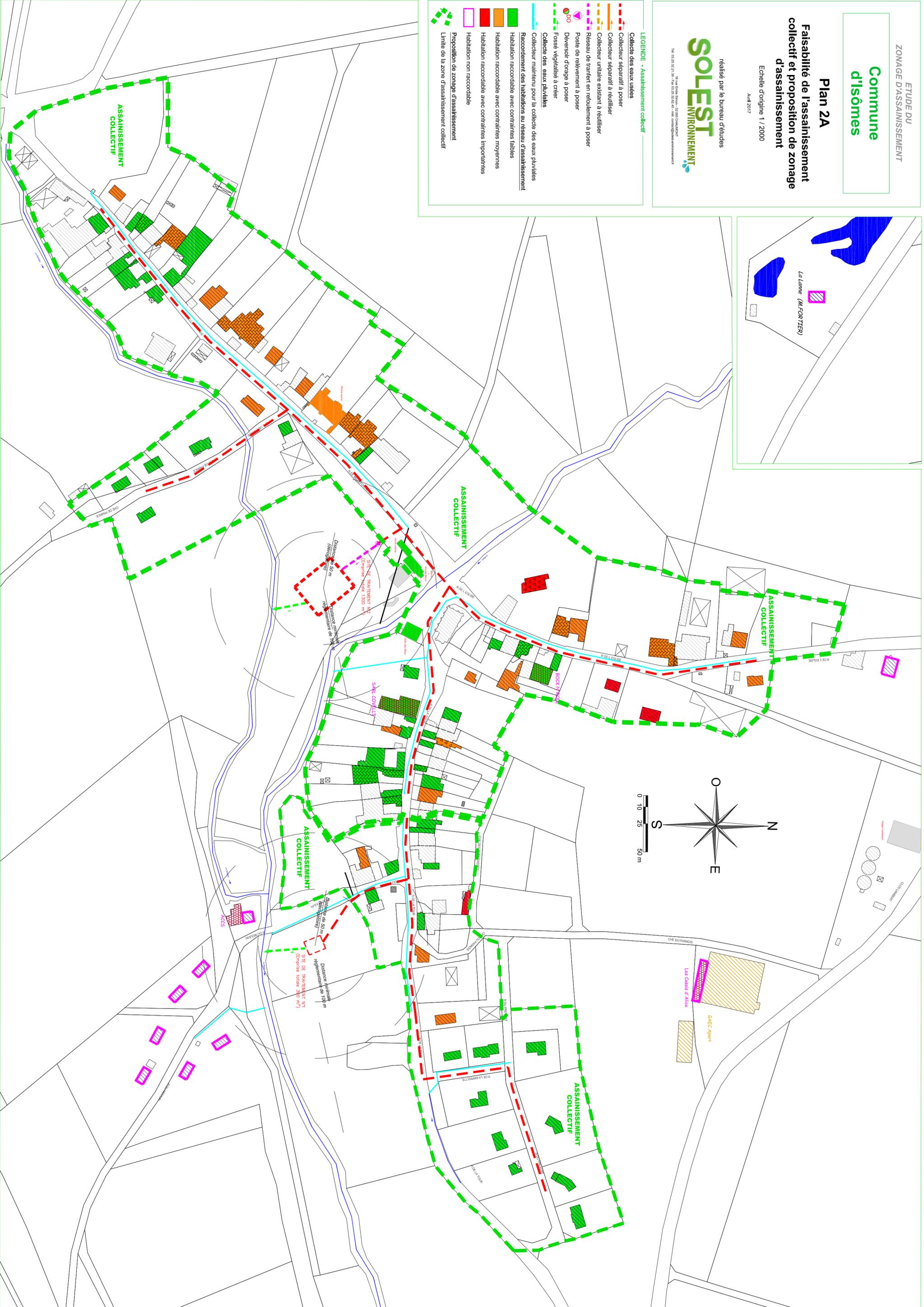
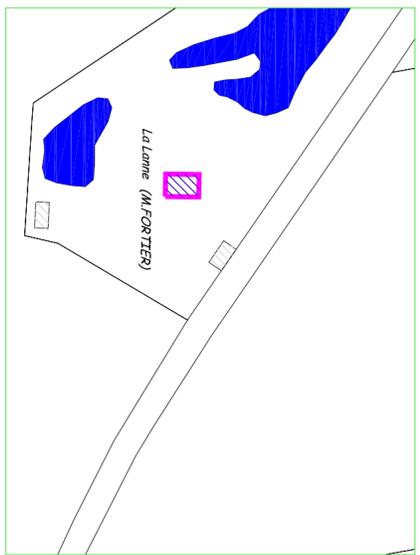
-  Collecteur ou branchement pluvial
-  Collecteur ou branchement eaux usées
-  Collecteur ou branchement unitaire
-  Réseau inconnu ou supposé
-  Réseau abandonné
-  Regard avec tampon fonte
-  Grille et avaloir-grille
-  Déversoir d'orage
-  Exutoire
-  Index regard
-  Rue

LEGENDE Type d'immeuble/Urbanisme

-  Résidence principale
-  Résidence secondaire ou logement occasionnel
-  Bâtiment vacant ou en cours de rénovation
-  Ruine
-  Grange, garage, dépendance
-  Hangar, bâtiment agricole
-  Commerces et entreprises
-  Bâtiment communal
-  Nom de l'exploitation agricole
-  nom de l'entreprise
-  nom du bâtiment communal



- LEGENDE - Assainissement collectif**
- Collecte des eaux usées
 - Collecteur séparatif à poser
 - Collecteur séparatif à réutiliser
 - Collecteur unitaire existant à réutiliser
 - Réseau de transfert en refoulement à poser
 - Poste de relèvement à poser
 - Déversoir d'orage à poser
 - Fossé végétalisé à créer
 - Collecte des eaux pluviales
 - Collecteur maintenu pour la collecte des eaux pluviales
 - Raccordable des habitations au réseau d'assainissement
 - Habitation raccordable avec contraintes faibles
 - Habitation raccordable avec contraintes moyennes
 - Habitation raccordable avec contraintes importantes
 - Habitation non raccordable
 - Proposition de zonage d'assainissement
 - Limite de la zone d'assainissement collectif



LEGENDE faisabilité de l'assainissement non collectif

- Habitation avec contraintes faibles
- Habitation avec contraintes moyennes
- Habitation avec contraintes importantes
- Habitation avec filtre d'assainissement a priori conforme

LEGENDE carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Unité de sol	Aptitude des sols (selon norme)	Classe de sol	Filtre préconisé
1 CALGROSIL ou CALGROSIL : Sols sur calcaires dur	défavorable	2	Filtre à sable vertical non drainé
2A BRUNSOIL EUPHROQUE : Sols brun-noir argilo-sableux	assez favorable	1 à 3	Economie substantielle de substance d'origine naturelle si le sol est drainé ou si le sol est drainé
2B BRUNSOIL REDOXSOIL : Sols brun-noir argilo-sableux sur formations argileuses	défavorable	3	Filtre à sable vertical (ou filtre compact)
2 FUNDICOLLINOSSOL : Sols profonds hypercalcaires sur tuf de liège ou sables ou vailles	défavorable	3 à 4	Filtre à sable vertical drainé Teneur en liège en présence de nappe (ou filtre compact)

- Limite pédologique supposée
- 1 Unité de sol
- Sondage à la tarière

