



BET YONNE Ingénierie SESAER

www.sesaer.fr

Commune de Foncegrive
Côte d'Or

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Rapport Final

avec le concours financier de



SOMMAIRE

LES PRINCIPES	1
I - CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	2
II - LES PRINCIPES DU DOCUMENT DE ZONAGE.....	3
II-1. Les objectifs	3
II-2. Quelques définitions	3
III - METHODOLOGIE	5
III-1. Choix de l'assainissement	5
III-2. les dispositifs d'assainissement autonome	6
ETAT DES LIEUX	7
I - LE MILIEU PHYSIQUE	8
I-1. Situation générale	8
I-2. Les milieux recepteurs	9
I-3. Géologie et Hydrogéologie	11
II - LOGEMENTS ET INFRASTRUCTURES	12
II-1. Démographie et habitat	12
II-2. Réseaux divers	13
II-3. Autres activites generatrices d'eaux usees	13
ASSAINISSEMENT EXISTANT.....	13
I - ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL.....	13
I-1. Répartition de l'habitat	13
I-2. Etat des lieux des assainissements autonomes	13
I-3. Rejets d'eaux usées domestiques : points noirs	13
II - BILAN COMMUNAL DE L'ASSAINISSEMENT	13
FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL.....	13
I - HABITAT ET ASSAINISSEMENT.....	13
I-1. Quelques définitions	13
I-2. La faisabilité de l'assainissement autonome	13
II - APTITUDE DES SOLS.....	13
II-1. Méthodologie d'étude des sols	13
II-2. Les sols de la Commune de Vernois-les-Vesvres	13
III - CONCLUSIONS SUR LA FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL.....	13

LES PROJETS D'ASSAINISSEMENT – ASPECTS TECHNIQUES ET FINANCIERS 13

I - GENERALITES SUR LES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT.....	13
I-1. La réhabilitation de l'assainissement autonome	13
I-2. Les projets d'assainissement collectif	13
II - ORIENTATIONS DES SOLUTIONS.....	13
III - SOLUTION 1 : COLLECTE ETENDUE.....	13
III-1. cout de l'assainissement	13
III-2. Intérêt pour l'environnement	13
IV - SOLUTION 2 : ASSAINISSEMENT AUTONOME.....	13
IV-1. cout de l'assainissement	13
V - CONCLUSION.....	13
V-1. Possibilités de subventions	13
V-2. impacts sur le prix de l'eau	13
V-3. Impact sur la qualité des eaux	13

CHAPITRE V - ENTRETIEN, FINANCEMENT ET ASPECTS JURIDIQUES DE L'ASSAINISSEMENT 13

I - LES PRINCIPES DU DROIT DES SERVICES PUBLICS	13
II - LE SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	13
II-1. La gestion financière du service public d'assainissement	13
II-2. Les modes de gestion du service public	13
II-3. Obligations de la collectivité	13
II-4. LES OBLIGATIONS DES PARTICULIERS	13
III - LE SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	13
III-1. Les obligations de la commune	13
III-2. Les obligations des particuliers	13

CHAPITRE VI - CONCLUSION 13

I - LA PROCEDURE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	13
II - SUGGESTIONS POUR LA MAÎTRISE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	13

ANNEXES 13

LES PRINCIPES

I - CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'eau est une ressource stratégique pour le développement de la société civile et l'économie. Ses usages sont multiples : domestiques, industriels et agricoles. Ces différentes utilisations doivent rester compatibles avec la sauvegarde et la protection de l'environnement naturel et peuvent entrer en compétition dès lors que la ressource vient à manquer ou que sa qualité est dégradée. C'est pourquoi a été élaboré un cadre réglementaire, basé sur un modèle de gestion écologique et économique de la ressource en eau. Ce cadre est fourni par la loi sur l'eau N° 92-3 du 3 janvier 1992.

"Les dispositions de cette loi ont pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau, en assurant notamment :

- la préservation des écosystèmes aquatiques,
- la protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines,
- le développement et la protection de la ressource en eau,
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux les exigences :
 - ♦ de la santé, de la salubrité publique, de l'alimentation en eau potable de la population...
 - ♦ de la conservation et du libre écoulement des eaux, ..." (art. 2).

C'est donc dans un *objectif* :

- *sanitaire* (évacuer rapidement et sans stagnation hors des habitations et des agglomérations tous les déchets d'origine humaine ou animale susceptibles de donner naissance à des putréfactions ou des odeurs)
- *de protection de l'environnement* (éviter que les produits évacués puissent contaminer dans des conditions dangereuses, le milieu récepteur),
- qu'intervient **la mise en place d'un schéma directeur d'assainissement.**

Ce dernier amène ainsi, les communes, après enquête publique, à délimiter :

- les **zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées et,
- les **zones d'assainissement non collectif** où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien." (art. 35-1 de la loi sur l'eau).

L'étude du schéma directeur d'assainissement de la Commune de Foncegrive est élaborée en fonction de la nature des sols et des contraintes liées à la typologie de l'habitat.

II - LES PRINCIPES DU DOCUMENT DE ZONAGE

II-1. LES OBJECTIFS

Dans le cadre de la Loi sur l'Eau de 1992, les communes doivent se doter d'un document de zonage des techniques d'assainissement. Ce zonage est intégré aux documents d'urbanisme s'ils existent. Il permet la prise en compte des problèmes posés par l'assainissement des eaux usées et ainsi de rationaliser le développement communal.

La Loi sur l'Eau impose aux communes :

- 1) de définir le zonage des techniques d'assainissement (collectif, non collectif)
- 2) de prendre en charge les dépenses liées au collectif (investissements et fonctionnements)
- 3) de prendre en charge les dépenses liées au contrôle des assainissements individuels. Le contrôle des installations devra être effectif au 31/12/2005.

II-2. QUELQUES DEFINITIONS

a) Concernant l'assainissement

L'assainissement AUTONOME OU INDIVIDUEL est l'assainissement des eaux usées produites dans **une maison** par des dispositifs d'assainissement installés dans le terrain de l'usager, donc dans le domaine privé.

Nous donnons en annexe les différentes filières d'assainissement autonome possibles.

La RÉHABILITATION de l'assainissement autonome est la mise en conformité des assainissements individuels selon des techniques adaptées à la nature des sols et conformes notamment à la réglementation de l'arrêté du 3 mai 1996. La Maîtrise d'Ouvrage des opérations de réhabilitation peut être assurée par la collectivité.

Est appelé sur un plan technique, "**assainissement COLLECTIF**", toute technique d'assainissement basée sur une collecte des eaux usées dans le domaine public (réseau d'assainissement). Ce réseau conduit à une station d'épuration également implantée dans le domaine public. Les caractéristiques de cette station sont alors fonction de l'importance des flux à traiter, des objectifs à atteindre en terme de qualité de rejet, des possibilités techniques d'implantation.

L'assainissement COLLECTIF DE PROXIMITE (filière collective) est sur un plan technique, l'assainissement des eaux usées d'un **petit nombre d'habitations** collectées dans un réseau d'assainissement, puis épurées sur un site de traitement unique selon des filières dérivées de l'assainissement autonome. Cet assainissement de type collectif est réalisé sous maîtrise d'ouvrage publique.

b) Concernant l'habitat

Les maisons à contraintes sont les habitations qui présentent :

- * *contrainte de topographie* : terrain en contre-pente (rendant impossible une desserte gravitaire d'un assainissement autonome),
- * *contrainte d'occupation ou d'accès* : terrain dont l'aménagement rend complexe et onéreux la mise en oeuvre d'une filière individuelle (végétation, cours goudronnées...)
- * *contrainte de surface* : terrain de surface insuffisante pour mettre en place un assainissement autonome.

La réglementation en vigueur en matière d'assainissement individuel date de 1982, précisée techniquement en 1992 (D.T.U. 64.1), et modifié en 1998. La "conformité" des installations, certificat couramment délivré par la D.D.A.S.S. par le passé, traduit le fait que les installations ont été réalisées "selon les règles de l'art" par l'entrepreneur. Elle ne garantit pas une adéquation entre la filière installée et la nature des sols.

c) Concernant la mesure de la pollution

La pollution est exprimée par la notion d'Equivalent Habitant (EH). Cette unité de mesure de la pollution est définie à partir de la pollution produite par une personne par unité de temps. L'équivalent habitant produit en moyenne en France un flux de pollution égal aux valeurs suivantes :

débit	:	150 l/j
Matières en suspension	:	90 g/j
Demande Biologique en Oxygène	:	60 g/j
Demande Chimique en Oxygène	:	120 g/j
Eléments azotés	:	15 g/j
Eléments phosphorés	:	4 g/j

Les équivalences retenues pour estimer la pollution domestique sont données par la circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif :

Tableau 1 : équivalence entre les activités et la notion d'équivalent habitant

Désignation	Coeff. correcteur	Débits (en l/j)
Ecole (pensionnat), caserne, maison de repos	1	150
Ecole (demi-pension), ou similaire	0,5	75
Ecole (externat), ou similaire	0,3	50
Hôpitaux, clinique, etc. (par lit) (y compris personnel soignant et d'exploitation)	3	400 à 500
Personnel d'usine (par poste de 8 heures)	0,5	75
Personnel de bureaux, de magasin	0,5	75
Hôtel-restaurant, pension de famille (par chambre)	2	300
Hôtel, pension de famille (sans restaurant, par chambre)	1	150
Terrain de camping	0,75 à 2	115 à 300
Usager occasionnel (lieux publics)	0,05	7,5

III-1. CHOIX DE L'ASSAINISSEMENT

Il s'agit de proposer un panachage de solutions d'assainissement collectif ou individuel afin d'obtenir un assainissement au moindre coût, techniquement adapté aux contraintes du milieu naturel et de l'habitat.

Il ne s'agit en aucune manière de privilégier les filières d'assainissement collectif aux filières d'assainissement individuel.

La démarche suivie en milieu rural repose sur le postulat selon lequel l'assainissement autonome est le moins onéreux, et qu'il répond correctement aux objectifs de préservation des ressources en eau.

Il faut néanmoins s'assurer de sa faisabilité en analysant d'une part la typologie de l'habitat et d'autre part la nature des sols.

Les choix opérés par la collectivité, en matière de zonage des techniques d'assainissement, intègrent donc un certain nombre de paramètres. Citons :

1. *la qualité des sols présents*, plus ou moins favorables à la mise en oeuvre des techniques individuelles,
2. *les possibilités techniques de mise en oeuvre des filières individuelles* avec notamment la prise en compte des problèmes posés par la superficie, la topographie, l'occupation des parcelles et la présence d'exutoire,
3. *la sensibilité du milieu*, c'est-à-dire la nécessaire protection des ressources en eau (nappes, rivières, ruisseaux, étangs),
4. *les problèmes relevant de l'hygiène publique* : notamment les écoulements des eaux usées conduisant à des nuisances sanitaires et olfactives,
5. *les aspects financiers* liés à la réalisation pratique des différentes solutions envisageables.

Le zonage défini sur ces principes est donc un compromis qui doit permettre de répondre aux exigences imposées par la protection du milieu, la salubrité publique et le développement futur, tout en restant compatible avec le montant de la redevance. Nous essaierons donc, de proposer des dispositifs collectifs adaptés aux contraintes du milieu et à l'importance des flux à traiter.

III-2. LES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Chaque habitation nouvelle doit traiter ses eaux usées domestiques selon des techniques conformes à la réglementation, dont la conception et la mise en œuvre sont normalisées depuis décembre 1992 dans un Document Technique Unifié (D.T.U. 64.1 modifié en 1998) : "*Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome*".

L'assainissement individuel repose sur la mise en place d'un **prétraitement** et d'un **traitement**.

Le **prétraitement** est réalisé à l'aide d'une *fosse septique toutes eaux* collectant l'intégralité des eaux usées domestiques de l'habitation (cuisine, salle de bain, WC), dont le volume est fonction de la capacité d'accueil de l'habitation.

Le **traitement** dépend étroitement des *caractéristiques des sols*. Les quatre familles de dispositifs de traitement des eaux usées qui peuvent être proposées suite à la réalisation d'une carte des sols :

- *les tranchées d'épandage à faible profondeur* :
ces dispositifs seront préconisés si le sol est profond et perméable, et le sous-sol suffisamment perméable,
- *le filtre à sable vertical non drainé* :
ce dispositif est mis en place quand le sol est inapte à l'épuration (sols peu épais) et le sous-sol apte à la dispersion (suffisamment perméable),
- *le filtre à sable vertical drainé* :
ce dispositif est identique au précédent mais comporte des drains de reprise des eaux à leur base pour pallier l'imperméabilité du sous-sol. Il inclut donc dans sa conception un rejet au milieu hydraulique superficiel (fossé, réseau pluvial,...).
- *le tertre d'infiltration* :
ce dispositif utilise également un matériau d'apport granulaire comme système épurateur. Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré ou être totalement hors sol, en particulier s'il est alimenté par un poste de relevage (on parle alors de tertre). Ce dispositif est en particulier adapté aux sols dans lesquels une nappe est présente à faible profondeur (zones alluviales avec remontée de nappe).
- *le filtre à zéolite vertical drainé* :
ce dispositif est mis en place quand la surface nécessaire à l'épuration est insuffisante. Ce filtre nécessite une surface minimale de 15 m².

Les performances de l'assainissement autonome ne font pas l'objet de références et d'études abondantes, notamment en ce qui concerne les tranchées d'épandage, pour lesquelles les rendements sont dépendant de la nature des sols. On peut néanmoins s'appuyer sur le travail de C. Gougoussis¹ pour comparer le rendement des différentes filières d'assainissement :

Tableau 2 : rendements épuratoires des assainissements autonomes

	Tranchées d'épandage Sol en place²	Filtre à sable vertical³	Filtre à sable horizontal	Tertre d'infiltration	lagune
MES	80-90 %	84%	48 %		95 %
DBO ₅		98%	90 %	68 %	90 %
DCO		94%	86 %		90 %
NGL	40-60%	49 %	Très variable	46 %	40-50 %
PT	30-70 %	42 %	Très variable	75 %	30-40 %
Coli Totx	2-4 UL	4 UL	1 UL		3 à 4 UL

¹ C. Gougoussis (1978) : assainissement individuel et aptitude des sols à l'élimination et à l'épuration des effluents domestiques – thèse INP Nancy – doc. BRGM n°38.

² D'après quelques données de cases lysimétriques.

³ Rendement moyen de 70 filtres analysés.

ETAT DES LIEUX

I-2. LES MILIEUX RECEPTEURS

La Vennelle prend sa source au nord de la commune et se perd sur la commune de Lux.

Le débit d'étiage de la Vennelle est faible ($Q_{mna5} = 0,043 \text{ m}^3/\text{s}$).

L'objectif de qualité de la Vennelle est une eau de bonne qualité (1B), soit un objectif SEQ-EAU de plus de 60% de la situation de référence.

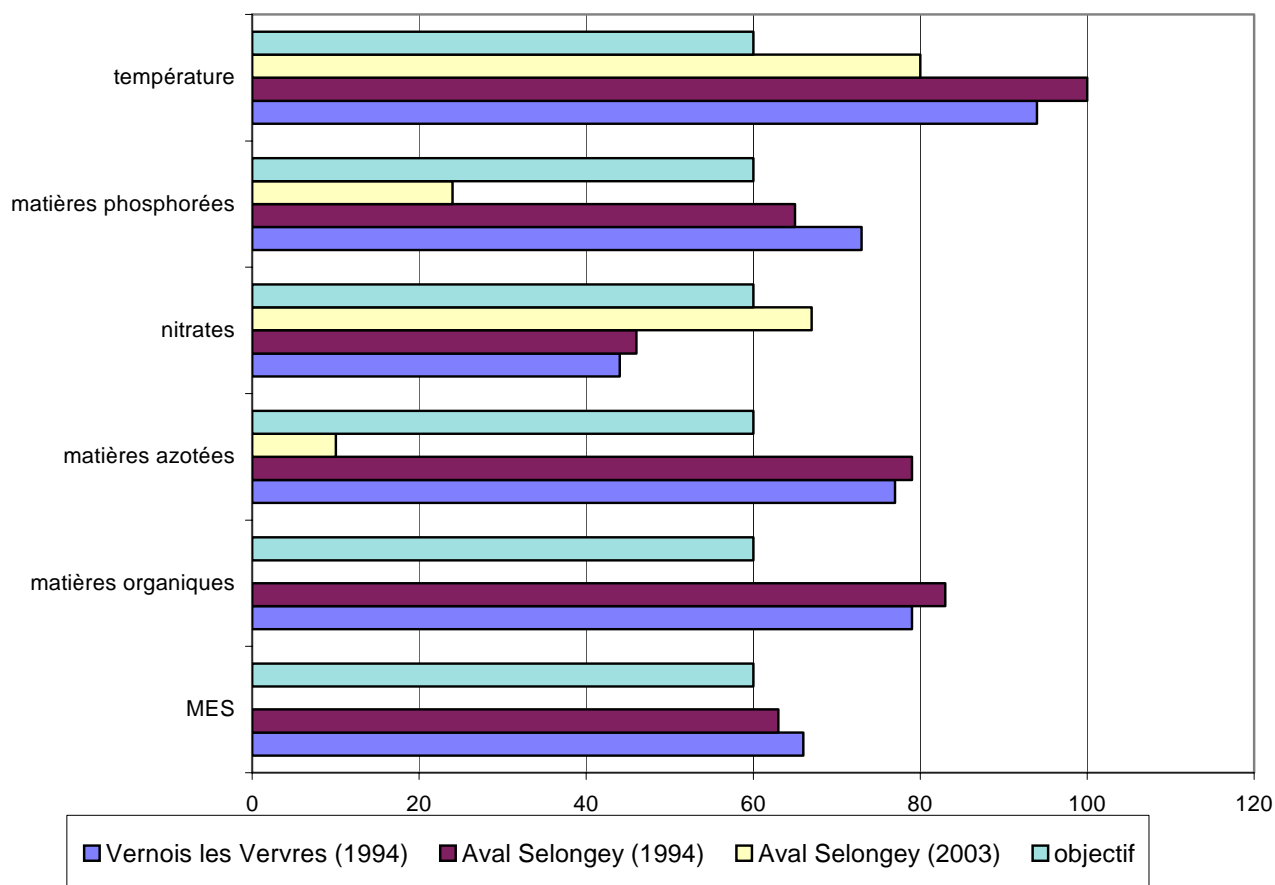
La grille SEQ-EAU à laquelle nous faisons référence est liée à la détermination de la qualité des eaux selon les indicateurs d'altération. Pour les pollutions domestiques, les principaux indicateurs sont les suivants :

Tableau 3 : extrait de la grille SEQ-EAU

	Situation de référence	Pollution possible	Pollution certaine	Forte pollution	
Classe de Qualité par altération	Très Bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Mauvaise
Indice de Qualité	80	60	40	20	
MES en mg/l	2	25	38	50	
DBO5 en mg/l	3	6	10	25	
DCO en mg/l	20	30	40	80	
NH4 en mg/l	0.5	1.5	2.8	4.0	
NTK en mg/l	1	2	4	10	
PO4 en mg/l	0.1	0.5	1	2	

La qualité générale est figurée dans le graphe ci après.

Figure 1 : classes et indices de qualité de l'Ouche- année 1995



La qualité en aval de Selongey est dégradée de manière importante. Les concentrations en matières azotées et phosphorées sont très importantes et déclassent la rivière de 2 et 3 classes (de la classe bonne à la classe mauvaise).

I-3. GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE

La région de Til Chatel se situe sur le seuil de Bourgogne. Ce seuil sépare le fossé Bressan (vallée de la Saône au sud-est) du plateau du Chatillonnais appartenant au bassin parisien au nord-ouest. La géologie conditionne les écoulements souterrains et plus particulièrement les capacités d'infiltration des terrains. La coupe lithologique ci dessous permet de visualiser les grandes unités lithostratigraphique du seuil de Bourgogne.

Tableau 4 : colonne lithostratigraphique simplifiée

ETAGE	FORMATION LITHOLOGIQUE	PERMEABILITE
Oxfordien	Calcaires à polypiers	Perméabilité de fissure
	Calcaire micritique	
	Marne à Pholadomya Cor	Imperméable
	alternance marno-calcaire	Perméabilité de fissure
Callovien	Calcaire fossilifères	Imperméable
	Calcaire grenu supérieur	
Bathonien	Marnes à Digonelles	Imperméable
	Calcaire grenu inférieur	Perméabilité de fissure
	Calcaire comblanchoïde	
	Calcaire à oolithes blanches	
	Calcaires fins	
	Calcaire à oolithes cannabines	
	Calcaire à lumachelles d'huîtres	
Bajocien	Marnes à <i>ostrea acuminata</i>	Imperméable
	Calcaire à entroque	Perméabilité de fissure
Toarcien	Marnes et "schistes carton" à la base	Imperméable
Pliensbachien	Calcaire Gréseux à Gryphées	Perméabilité de fissure

II - LOGEMENTS ET INFRASTRUCTURES

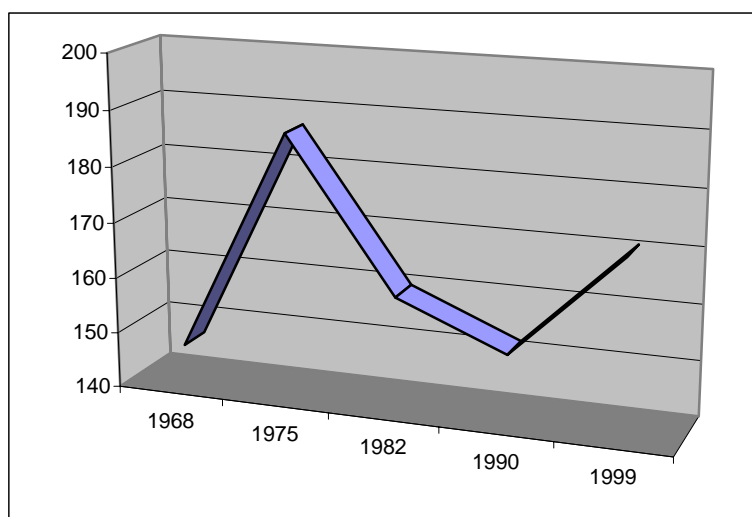
II-1. DEMOGRAPHIE ET HABITAT

a) Evolution démographique

La commune compte 171 habitants au dernier recensement. Son évolution d'après les données INSEE est la suivante :

Figure 2 : évolution démographique – données INSEE

	population
1968	147
1975	187
1982	160
1990	152
1999	171



Les recensements montrent une augmentation depuis 1990 du nombre d'habitant.

b) Les logements

Au dernier recensement (1999), les logements se répartissent comme suit :

- 59 résidences principales,
- 3 logements secondaires,
- 4 logements vacants,

soit un total de 66 logements recensés.

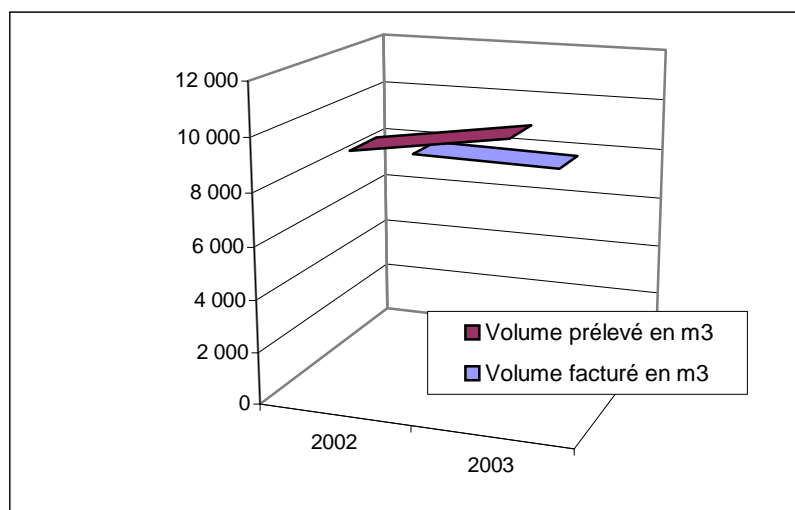
D'après nos investigations, 68 habitations ont été recensées. Ce résultat est légèrement supérieur au recensement de l'INSEE.

II-2. RESEAUX DIVERS

a) Réseau d'eau potable

La gestion du réseau d'eau est assurée par le syndicat intercommunal. Les volumes d'eau facturés au cours des années précédentes sont les suivants :

	Volume prélevé en m3	Volume facturé en m3
1999	non renseigné	non renseigné
2000	non renseigné	non renseigné
2001	non renseigné	non renseigné
2002	9 379	8 005
2003	10 254	7 875
moyenne	9 817	7 940



La consommation d'eau potable est assez stable aux alentours de 8 000m³/an pour un nombre d'habitations de 68.

Aucune consommation d'eau ne dépasse les 500m³/an.

La consommation annuelle moyenne en eau par foyer est de 117 m³. Cette consommation est conforme par rapport à la moyenne nationale en milieu rural (120 m³/foyer/an).

b) Assainissement (eaux usées et eaux pluviales)

La commune n'est pas équipée d'infrastructures de collecte et de traitement des eaux usées.

Un réseau pluvial a été aménagé dans les rues principales afin de canaliser les eaux de ruissellement et de les évacuer jusqu'à la Venelle.

Aucun problème d'évacuation des eaux pluviales n'a été recensé ou indiqué lors de nos investigations.

II-3. AUTRES ACTIVITES GENERATRICES D'EAUX USEES

a) Effluents industriels

Aucune activité industrielle n'est présente sur la commune.

b) Effluents agricoles

D'après les données du RGA de 2000, aucune exploitation agricole n'est recensée sur la commune.

c) Effluents a caractère domestique

Les équipements publics générant des eaux usées domestiques sont :

- La mairie,
- Ecole avec 32 élèves.

ASSAINISSEMENT EXISTANT

I - ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

I-1. REPARTITION DE L'HABITAT

D'après notre inventaire de terrain d'octobre 2004, les logements se répartissent comme suit :

Tableau 5 : répartition des habitations assainies sur le mode autonome

Lieu dit	Nombre d'habitations
Bourg	68

L'assainissement individuel concerne donc 68 logements et bâtiments assimilables. Il nous servira de référence pour la suite du document.

I-2. ETAT DES LIEUX DES ASSAINISSEMENTS AUTONOMES

Yonne Ingénierie - SESAER a procédé à des visites domiciliaires pour connaître les équipements en place et leur fonctionnement. En l'absence des habitants, nous avons laissé le questionnaire dans les boîtes aux lettres et le retour s'est effectué par l'intermédiaire de la mairie. L'assainissement de certaines habitations n'ayant pas pu faire l'objet d'une enquête a été déterminé à partir des rapports de contrôle de la DDASS ou de la mairie. Au 1^{er} avril 2005, nous pouvons dresser le bilan suivant :

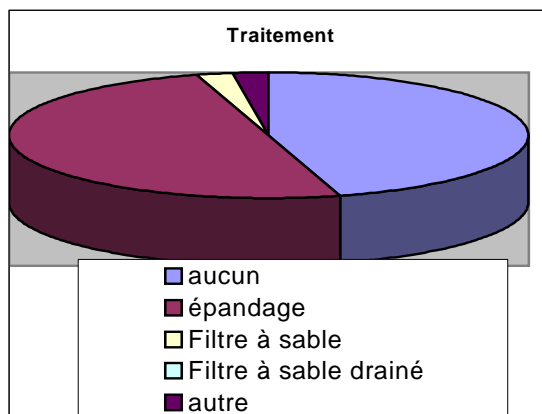
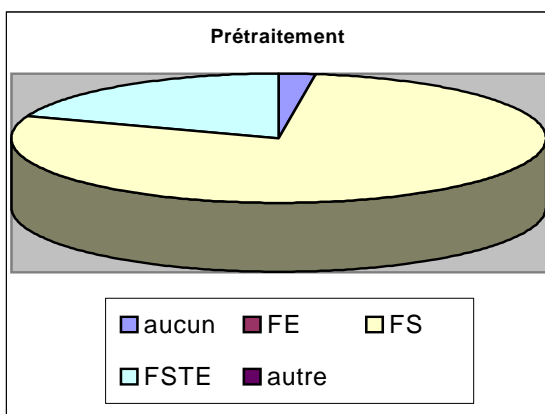
- 40 enquêtes ont été réalisées en porte à porte
- 28 enquêtes ont été distribuées
- 11 enquêtes ont été retournées et traitées.

Nous avons donc un échantillonnage de 75% des habitations.

Au niveau de l'assainissement des eaux vannes, nous dressons le constat suivant :

Figure 3 : traitement des eaux vannes – état des lieux

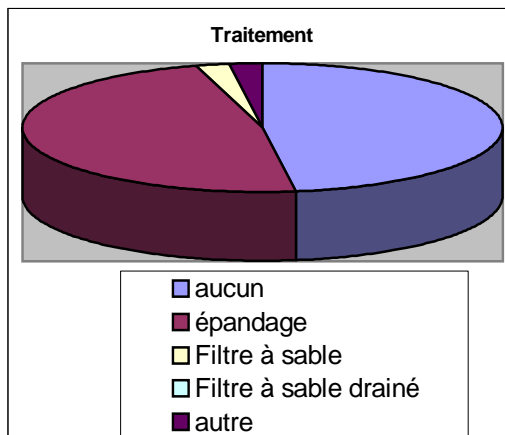
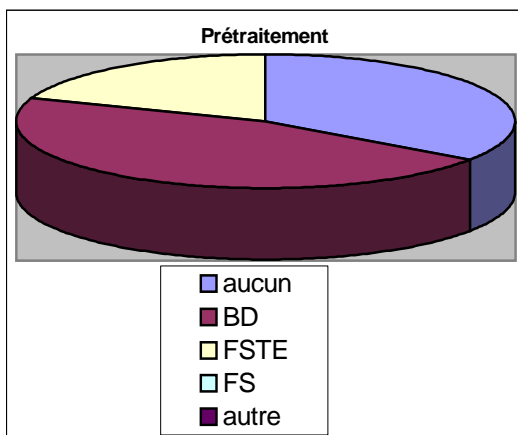
Pré-traitement		Traitement		Dispersion	
aucun	2,2%	aucun	45,7%	vidange	
FE		épandage	50,0%	fossé/pluvial	17,4%
FS	78,3%	Filtre à sable	2,2%	puisard	28,3%
FSTE	19,6%	Filtre à sable drainé		in situ	54,3%
autre		autre	2,2%		



L'assainissement des **eaux ménagères** est le suivant :

Figure 4 : traitement des eaux ménagères : état des lieux

Pré-traitement		Traitement		Dispersion	
aucun	34,8%	aucun	47,8%		
BD	45,7%	épandage	47,8%	fossé/pluvial	15,2%
FSTE	19,6%	Filtre à sable	2,2%	puisard	28,3%
FS		Filtre à sable drainé		in situ	52,2%
autre		autre	2,2%		



Dans ces conditions, nous avons évalué le **taux de conformité** des dispositifs comme suit :

Conformité vis-à-vis de l'ancienne réglementation	:	28,3 %
Conformité aux dispositifs actuels (post 1982)	:	15,2 %
Total	:	44 %

Nous précisons ici que le taux de conformité ne signifie pas nécessairement l'adéquation de la filière par rapport à la nature des sols. Nous avons considéré comme conforme l'assainissement lorsqu'il est constitué d'un ouvrage de prétraitement, d'un ouvrage de traitement suffisamment dimensionné et d'un moyen de dispersion correcte.

Un assainissement répondant à la notion d'"ancienne conformité" est composé d'une fosse septique pour les eaux vannes et d'un bac dégraisseur pour les eaux ménagères. Le traitement se fait le plus souvent par un plateau "bactérien" ou un plateau absorbant.

I-3. REJETS D'EAUX USEES DOMESTIQUES : POINTS NOIRS

Nous entendons par points noirs les rejets d'eaux usées domestiques pouvant induire des problèmes d'hygiène et de salubrité publique (rejet en périmètre de protection de captage d'eau potable, rejet sur la voie publique...). Les enquêtes ont permis de mettre en évidence des sorties d'eaux usées domestiques dans le réseau pluvial.

II - BILAN COMMUNAL DE L'ASSAINISSEMENT

Le tableau ci-dessous donne une estimation de la pollution brute issue des eaux usées d'origine domestique.

Figure 5 : pollution par type d'habitat

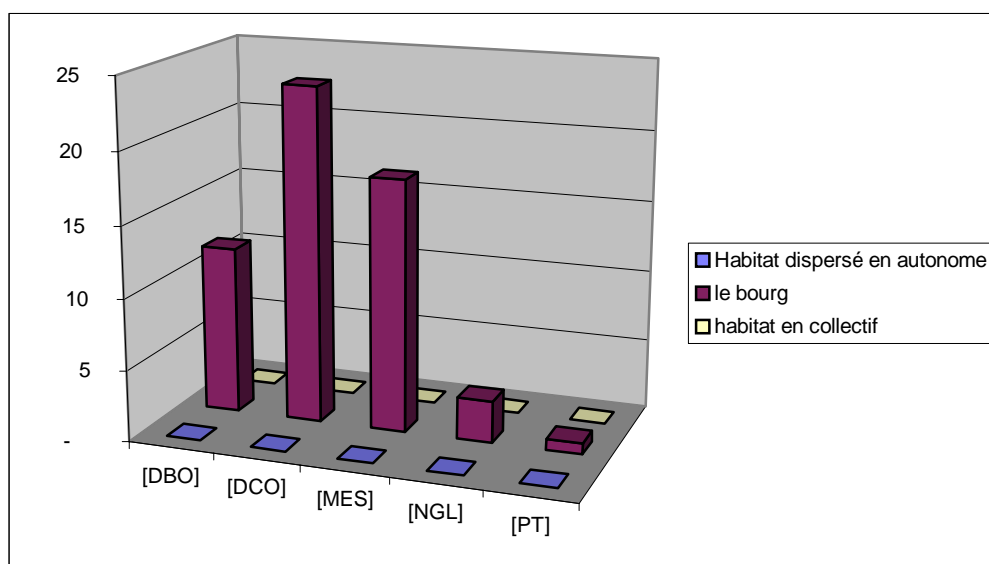
Habitat dispersé en autonome
le bourg
habitat en collectif

197 EH	0%
	100%
	0%

ratios :

DBO₅ : 60 g/EH/j
DCO : 120 g/EH/j
MES : 90 g/EH/j
NGL : 15 g/EH/j
PT : 4 g/EH/j

<i>en kg/jour</i>	[DBO]	[DCO]	[MES]	[NGL]	[PT]
Habitat dispersé en autonome	-	-	-	0,00	0,00
le bourg	12	24	18	2,95	0,79
habitat en collectif	-	-	-	0,00	0,00



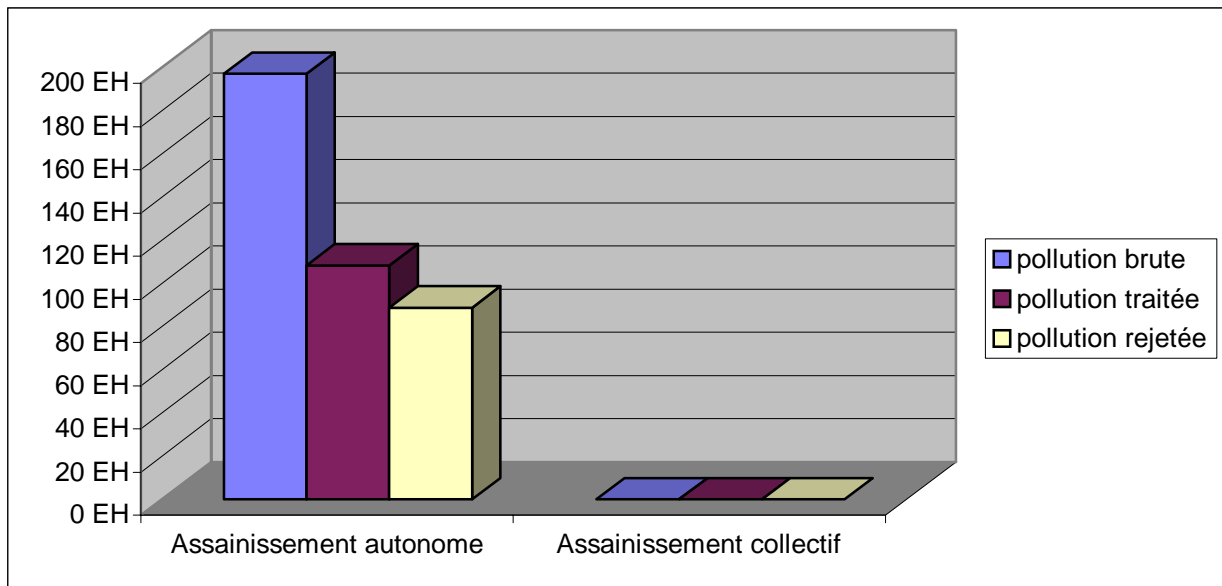
N.B. : les estimations en EH ont été calculées en tenant compte du nombre de maisons assainies en individuel, avec un taux d'occupation moyen de 2,90 habitants/maison à l'échelle de la commune (issue des données INSEE et recensement SESAER).

La **pollution** est ensuite traitée par des assainissements autonomes. Lorsque l'assainissement est conforme, un abattement de 90 % de la pollution est possible sur les matières en suspension et les matières organiques.

Si l'assainissement est non conforme, nous avons retenu un abattement par défaut de 20% sur les eaux vannes et les eaux ménagères (fosses septiques, bacs dégraisseurs). Les flux de pollution se répartissent alors comme suit (exprimé en EH organique):

Figure 6 : bilan de l'assainissement sur le paramètre DBO₅

	pollution brute	pollution traitée	pollution rejetée
Assainissement autonome	197 EH	108 EH	89 EH
Assainissement collectif	0 EH	0 EH	0 EH



FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

I - HABITAT ET ASSAINISSEMENT

I-1. QUELQUES DEFINITIONS

Les maisons à contraintes sont les habitations pour lesquelles la mise en oeuvre d'un assainissement individuel conforme à la réglementation (DTU 64.1) est difficile voire impossible, pour des raisons liées à :

- des contraintes de surface :

En fonction des filières, les superficies minimales nécessaires pour implanter un dispositif de traitement (hors respect des distances réglementaires) sont les suivantes :

Tranchées filtrantes (3 x 30 ml maxi)	= 90 m ² ,
Filtre à sable non drainé	= 20 à 40 m ² ,
Filtre à sable drainé	= 20 à 40 m ² ,
Terre d'infiltration	= 35 à 50 m ² .

- des contraintes de topographie : terrain inutilisable gravitairement ; cette contrainte n'est pas forcément rédhibitoire (pompe de relevage).

- des contraintes d'occupation et d'accès : terrain fortement aménagé, cour, jardin,...etc.

Les maisons conformes sont les habitations neuves ou rénovées disposant d'un assainissement autonome conforme à la réglementation (ce qui n'implique pas pour autant que le dispositif soit adapté à la nature des sols).

La réhabilitation de l'assainissement autonome est la mise en conformité des assainissements individuels. Cette réhabilitation doit tenir compte des contraintes pédologiques.

I-2. LA FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les habitations sont repérées individuellement sur la carte d'analyse d'habitat et synthétisées sur le tableau ci-après :

- en vert, lorsque l'assainissement individuel est techniquement possible,
- en rouge, lorsque la superficie des parcelles attenantes est insuffisante,
- en jaune, lorsqu'il y a des contraintes d'occupation et/ou d'accès,
- en bleu lorsque la topographie est défavorable.

Tableau 6 : inventaire des contraintes d'habitat

Villages Lieux-dits	nb de maisons	NATURE DE LA CONTRAINTE				
		Aucune	Occupation	Topographie	surface	Filière Compacte
Le Bourg	68	28	21	6	2	11
Total zone d'étude	68	28 41%	21 31%	6 9%	2 3%	11 16%

Les contraintes significatives (surface insuffisante) pour la réhabilitation de l'assainissement individuel ne sont pas négligeables pour le bourg (23%). La mise en place de filière compacte est envisageable sur la quasi-totalité des habitations à contrainte. Deux maisons posent problème pour la réhabilitation.

II - APTITUDE DES SOLS

II-1. METHODOLOGIE D'ETUDE DES SOLS

a) Les objectifs

L'étude des sols a pour but de définir l'aptitude des sols à l'épuration et à la dispersion afin de préciser les dispositifs à mettre en place dans le cadre de solutions individuelles.

Ces données, confrontées aux données générales sur le milieu physique, permettront de définir l'aptitude à l'assainissement individuel des sites étudiés.

b) Technique de cartographie

La cartographie a été réalisée sur des fonds à l'échelle du 1/5 000^{ème}, à l'aide de sondages à la tarière à main (profondeur maximale 1,20 m.)

Les tests de percolation par la méthode PORCHET à niveau constant ont été réalisés pour apprécier la perméabilité des sols.

Pour chaque sondage, nous avons pris en compte les caractères morphologiques suivants :

- **la nature et la profondeur d'apparition du substratum géologique** (molasses, calcaires...)
- **la succession verticale des différents horizons pédologiques**, définis par leur texture (proportion d'argile, limons, sables), leur couleur, leur pierrosité, etc....
- **l'intensité et la profondeur d'apparition des manifestations d'excès d'eau (hydromorphie)** : taches rouille d'oxydation, concrétions ferromanganiques, zones réduites de gley, etc....

Les unités cartographiques regroupent les sondages ayant les mêmes caractères morphologiques, donc des comportements hydrodynamiques semblables. Quatre critères ont été retenus pour leur définition :

- **le substrat géologique**
- **la profondeur du sol**
- **la succession des horizons**
- **l'hydromorphie**

L'appellation de l'unité cartographique est composée de quatre symboles qui sont successivement :

- une lettre majuscule indiquant la nature de la roche mère
- un chiffre indiquant la profondeur du sol
- une lettre minuscule indiquant la succession des horizons
- un chiffre indiquant le degré d'hydromorphie (niveau d'engorgement)

c) Terminologie utilisée

En confrontant les données géologiques et le résultat de nos investigations, nous avons retenu les distinctions suivantes pour désigner la **roche mère** :

V	:	Alluvions,
Eb	:	Eboulis
K	:	Calcaire
G	:	Grèze
C	:	Colluvions

La **profondeur du sol** est déterminée par la profondeur d'apparition du matériau défini précédemment. Elle est indiquée par des chiffres arabes allant de 1 à 3.

- 1** : entre 0 et 50 cm de profondeur,
- 2** : entre 50 et 100 cm de profondeur,
- 3** : supérieur à 100 cm de profondeur,

La **succession des horizons** définissant le type de sol (type pédogénétique) est représentée par les lettres minuscules suivantes :

- a** : sol peu évolué d'apport
- e** : sol peu évolué d'érosion,
- b** : sol brun
- bc** : sol brun calcaire
- r** : rendzine,

L'hydromorphie est la manifestation d'un engorgement en eau du sol. Les horizons ainsi affectés présentent des caractères particuliers (taches et bariolages gris et rouille, concrétions noirâtres, couleur gris bleutée généralisée avec taches rouilles), directement liés à la présence d'eau. Nous avons défini les classes d'hydromorphie suivantes, numérotées de 0 à 3 :

- 0** : sol sain,
- 1** : sol légèrement hydromorphe, hydromorphie apparaissant au-delà de 50 cm
- 2** : sol hydromorphe, hydromorphie apparaissant au-delà de 30 cm
- 3** : sol très hydromorphe, hydromorphie apparaissant au-delà de 30 cm et affectant la moitié de la matrice.

Exemple de notation

A 2 b 2 est un sol sur des

A : alluvions

2 : dont la profondeur se situe entre 50 et 100 cm

b : le sol est un sol brun

2 : présentant des traces d'hydromorphie dès 50 centimètres.

d) Carte des sols et d'aptitude a l'assainissement individuel

La carte comporte une légende double. Elle contient :

- **des indications** correspondant à la légende "SOL" :

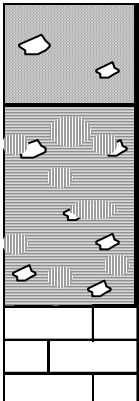
- **une couleur** visualisant immédiatement l'aptitude du sol à l'assainissement individuel selon une classification en catégories A chaque catégorie correspond une filière d'assainissement autonome.

I	CLASSE D'APTITUDE I - Aptitude satisfaisante - VERT : <i>Site satisfaisant permettant l'épuration et la dispersion des effluents. Dispositif préconisé : Tranchées d'épandage à faible profondeur</i>
II	CLASSE D'APTITUDE II - Aptitude moyenne – JAUNE <i>Site globalement satisfaisant, avec toutefois quelques contraintes pédologiques (Epaisseur de sol réduite). Dispositif préconisé : Filtre à sable vertical non drainé Dispersion : in-situ par le sous-sol</i>
III	CLASSE D'APTITUDE III - Aptitude mauvaise – ORANGE <i>Site présentant des contraintes pédologiques importantes (hydromorphie, perméabilité) rendant nécessaire l'utilisation de dispositifs spéciaux pour l'épuration et la dispersion des effluents. Dispositifs préconisés : filtre à sable vertical. La mise en place du filtre à sable horizontal drainé doit être exceptionnelle. Dispersion : exutoire de surface</i>
IV	CLASSE D'APTITUDE IV - Aptitude nulle – ROUGE <i>Zones inondables, nappe à faible profondeur. Dispositif préconisé : Tertre d'infiltration Dispersion : in-situ</i>

II-2. LES SOLS DE LA COMMUNE DE FONCEGRIVE

a) les sols bruns calcaires peu épais développés sur le Bajocien : K1bc0-1 / K2b3

Le profil type est A/B/R:

	A horizon frais. Texture limono-argileuse à argilo-limoneuse, Structure polyédrique Couleur ocre, marron
	B Couleur plus ocre, structure "feuilletée" Texture argilo-limoneuse à argileuse effervescence Hcl 1/10N taches d'hydromorphie
	R : Calcaire

Un test d'infiltration par la méthode PORCHET à niveau constant a été réalisé sur cette unité. Les résultats sont les suivants :

N° du test	Profondeur du test en cm	Résultat en mm/h
4	70	85 mm/h

Unités : K1bc0-1

Variante : K2b3 (horizon B argileux avec hydromorphie)

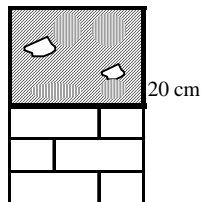
Facteur limitant : perméabilité faible

Dispositif préconisé : Assainissement individuel par filtre à sable non drainé, ou filtre à sable drainé si le calcaire est profond

CLASSE D'APTITUDE II / II-III pour l'assainissement individuel

b) les rendzines sur calcaire, sols peu développés sur calcaire : K1r0

Le profil type est A/R:



A couleur ocre, Argile lourde

texture argileuse

charge en petits cailloux moyenne à faible, effervescence à HCl 1/10N

R : calcaire à entroques (Bajocien)

Unités : K1r0

Facteur limitant : faible épaisseur de sol

Dispositif préconisé : Assainissement individuel par filtre à sable non drainé, risque de forte perméabilité en zone de fissures.

CLASSE D'APTITUDE II pour l'assainissement individuel

c) les sols d'apports sur alluvions : V2a2

Le profil type est le suivant :

	<p>A : couleur brune horizon frais. Texture sablo-limoneuse à limono sableuse Structure polyédrique, oolithes individualisées assez nombreuses</p>
	<p>C : couleur claire texture limoneuse quelques traces d'hydromorphie</p>
	<p>R : alluvions horizon blanchâtre, en eau pas de trace d'hydromorphie visible mais horizon en eau</p>

Des tests d'infiltration par la méthode PORCHET à niveau constant ont été réalisés sur cette unité.
Le résultat est le suivant :

N° du test	Profondeur du test en cm	Résultat en mm/h
3	50	81

Ces terrains sont le siège de remontée de nappe à faible profondeur.

Unités : V2a2

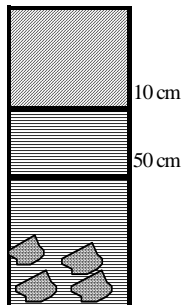
Facteur limitant : présence d'une nappe à faible profondeur

Dispositif préconisé : Assainissement individuel par tertre d'infiltration

CLASSE D'APTITUDE IV pour l'assainissement individuel

d) les sols d'apport développés sur éboulis calcaire argileux : Eb2a0-1

Les profils de cette unité de sol sont de type A/R. Le profil type est le suivant :

	<p>A couleur brune horizon sec. Texture limoneuse à limonoï sableuse, assez peu structuré</p>
	<p>B Grèzes très nombreuses, terre fine ocre Texture équilibrée à argilo sableuse quelques traces d'hydromorphie</p>
	<p>R : Eboulis</p>

Un test d'infiltration par la méthode PORCHET à niveau constant a été réalisé sur cette unité. Le résultat est le suivant :

N° du test	Profondeur du test en cm	Résultat en mm/h
1	60	34 mm/h
2	70	34 mm/h

Les sols sur éboulis ne présentent pas une garantie d'épuration suffisante (épaisseur inférieure à 70 cm) et localement la teneur en argile peut être importante.

<p>Unités : Eb2bc0</p> <p><u>Facteur limitant</u> : perméabilité très faible, faible épaisseur de sol</p> <p><u>Dispositif préconisé</u> : Assainissement individuel par filtre à sable drainé ou non drainé</p> <p>CLASSE D'APTITUDE II-III pour l'assainissement individuel</p>

e) les sols bruns sur colluvions : C3a0

Les profils de cette unité de sol sont de type A/B/R. Le profil type est le suivant :

<p>15 cm</p> <p>90 cm</p>	<p>A couleur brune horizon frais. Texture limoneuse à limono argileuse, Structure grumeleuse Matière organique importante</p>
	<p>B : Couleur ocre brune à jaunâtre horizon très chargé en grèzes terre fine ocre à texture argileuse et structure prismatique</p>
	<p>R : Argile ocre moyennement compacte</p>

Des tests d'infiltration par la méthode PORCHET à niveau constant ont été réalisés sur cette unité. Les résultats sont les suivants :

N° du test	Profondeur du test en cm	Résultat en mm/h
6	70	67
7	70	67

Les résultats sont très hétérogènes au niveau parcellaire.

Unités : C 3 a 0

Facteur limitant : perméabilité pouvant être faible

Dispositif préconisé : Assainissement individuel par filtre à sable drainé (perméabilité faible) ou par épandage souterrain (nappe à plus de 1,50 m)

CLASSE D'APTITUDE I-III pour l'assainissement individuel

III - CONCLUSIONS SUR LA FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

L'analyse de l'habitat a permis de mettre en évidence quelques maisons ayant des contraintes de surface. La mise en place de filière compacte est envisageable sur la quasi-totalité des habitations à contrainte. Deux maisons posent problème pour la réhabilitation.

L'aptitude des sols à l'assainissement individuel, est globalement mauvaise pour la mise en place d'assainissements autonomes. La vallée du bourg n'est pas favorable pour l'implantation de dispositifs avec infiltration in-situ (alluvion avec remontée de nappe et éboulis argileux dans le bourg).

La mise en place de tranchées d'épandage ou de filtres à sable non drainé devra systématiquement être vérifiée par une étude de sol complète (sondage, tests et fosse au tracto-pelle).

Pour les filières drainées et les filières compactes, il est nécessaire de disposer d'un exutoire de surface (fossé - réseau busé).

LES PROJETS D'ASSAINISSEMENT – ASPECTS TECHNIQUES ET FINANCIERS

I - GENERALITES SUR LES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT

I-1. LA REHABILITATION DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

a) Réglementation de l'assainissement autonome

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992, en modifiant l'article L. 1331-1 du code de la santé publique, a créé une obligation générale pour les particuliers de disposer, lorsqu'ils ne sont pas raccordés au réseau public, d'installations d'assainissement "*maintenues en bon état de fonctionnement*".

Dans les faits, le particulier est tenu :

1. de justifier, dans tous les cas, d'une part de l'existence d'un dispositif d'assainissement, d'autre part de son bon fonctionnement qui doit être apprécié au regard des principes généraux exposés à l'article 26 du décret du 3 juin 1994, et à l'article L. 1 du code de la santé publique.
2. pour les installations existantes lors de la parution de l'arrêté du 6 mai 1996 de justifier du respect des règles de conception et d'implantation telles qu'elles figuraient dans la réglementation précédente.

Les communes doivent mettre en place, **au plus tard le 31 décembre 2005**, des services chargés de contrôler la réalisation et la bonne exécution des systèmes individuels dont les particuliers sont responsables. Elles peuvent proposer un service d'entretien. La collectivité choisit le mode de gestion du service d'assainissement (collecte et traitement). Il en existe deux principaux :

1. **la régie** : la commune gère et exploite directement avec son propre personnel,
2. **la délégation** : une société est mandatée par la commune (différents contrats sont possibles : concession, affermage, Cf infra..).

La mise à niveau des dispositifs autonomes est à la charge des propriétaires. Nous citerons à ce titre un extrait de la réponse ministérielle n° 12328 JO Sénat Q 18 mars 1999 p 862 :

"2. En ce qui concerne les installations anciennes en mauvais état de fonctionnement, qui rendent nécessaire la réhabilitation de tout ou partie du dispositif, le contrôle exercé par la commune est l'occasion de rappeler au propriétaire ses obligations. Celui-ci demeure responsable en cas de pollution s'il ne procède pas à la réhabilitation de son installation."

"3. En revanche, la responsabilité de la commune, et le cas échéant celle du Maire en tant qu'exécutif, sont susceptibles d'être engagées si les opérations de contrôle qui incombent à la commune en matière d'assainissement non collectif ne sont pas mises en oeuvre."

Compte tenu des annexes de la circulaire 97-49 du 22 mai 1997, les obligations de mise en conformité des installations seront modulées en fonction des risques pour la santé publique ou pour la protection des captages d'eau potable. Un bilan initial des installations est donc nécessaire dans le cadre de la mise en place du service public de l'assainissement individuel tel que le prescrit la Loi sur l'Eau de 1992. Ce bilan permettra de définir précisément les habitations nécessitant une mise en conformité.

b) La mise en conformité

La mise en conformité de l'assainissement individuel est très variable d'une habitation à l'autre en fonction de la nature du dispositif mis en place, mais principalement en fonction de la difficulté de réalisation du chantier. Citons :

- localisation des sorties d'eaux usées de l'habitation,
- occupation du terrain,
- remise en état,
- montage des aérations.
- réseaux enterrés (A.E.P., électricité, téléphone...).

Ces postes représentent facilement 50 % du coût du chantier, et ne peuvent sérieusement être abordés que dans le cadre d'un A.P.D.

Nous préférons prendre le coût moyen habituellement rencontré pour ce type d'opération sans intégrer le taux de conformité enregistré lors des enquêtes d'assainissement individuel.

Les fourchettes de prix retenues, en fonction des filières préconisées, sont les suivantes :

Tranchées d'épandage	4 200 à 5 000 €H.T.
Filtre à sable non drainé	5 000 à 5 800 €H.T.
Filtre à sable drainé	7 200 à 8 000 €H.T.
Terre d'infiltration	8 700 à 9 200 €H.T.
Filière dérogatoire	10 000 €H.T.

Dans notre estimation, nous avons retenu les prix de base majoré en fonction des contraintes d'habitat ou de sol.

c) L'entretien

Les frais de fonctionnement sont à la charge des particuliers. Le bon entretien des dispositifs individuels est indispensable pour assurer la pérennité de la filière.

Par bon entretien, nous entendons :

- une vidange régulière de la fosse septique toutes eaux.
- une visite régulière et un nettoyage éventuel (tous les 2 à 3 mois) des équipements annexes de prétraitement (bac dégraisseur, préfiltre),
- une surveillance du bon écoulement des effluents dans les canalisations,
- l'entretien des bouches de décharges, dans l'hypothèse de filières drainées.

I-2. LES PROJETS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

a) Réglementation

Les normes de rejet minimales des stations d'épuration ayant un flux de DBO₅ en entrée compris entre 12 et 120 kg / jour (soit 200 à 2000 EH) sont fixées dans l'arrêté du 21 juin 1996. Cet arrêté s'étend aussi aux dispositifs de moins de 200 EH (Cf. circulaire du 17 février 1997). Les effluents sont au minimum traités par voie physico-chimique ou si nécessaire par voie biologique.

Pour les ouvrages de traitement physico-chimique, les performances minimales sont :

- un abattement de 30 % pour la DBO₅
- Un abattement de 50 % pour les MES.

Les performances minimales des ouvrages de traitement biologique sont :

- soit un rendement minimal de 60 % pour la DBO₅ ou la DCO ;
- soit une concentration maximale de l'effluent traité de 35 mg/l de DBO₅.

Ces exigences peuvent être renforcées ou étendues à d'autres paramètres par le Préfet, après avis du Conseil Départemental d'Hygiène, lorsqu'elles ne permettent pas de satisfaire aux objectifs de protection du milieu naturel. Néanmoins, cet arrêté reste toujours dans une logique qui ne prend pas en compte le milieu naturel.

Avec la [circulaire du 17 février 1997](#), des normes de rejet sont préconisées en fonction du rapport Pe/Qe, avec :

- Pe = charge organique en DBO₅ divisée par 0,06 (soit la capacité organique en équivalent habitant si l'on veut simplifier)
- Qe = le débit d'étiage (QMNA₅)

Chaque ruisseau ayant un objectif de qualité (ODQ), on se réfère à des tableaux pour déterminer un niveau de rejet :

ODQ	1A				1B				2				3			
Pe/Qe	≤1	≤1	≤5	>5	≤5	≤5	≤10	>10	≤10	≤20	≤25	>25	≤25	≤50	≤100	>100
Niveau	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4

Avec comme niveau de rejet :

NIVEAU	D1	D2	D3	D4
DBO	Rdt \geq 30%	\leq 35 mg/l		\leq 25 mg/l
DCO			Rdt \geq 60%	\leq 125 mg/l
MES	Rdt \geq 50%			
NKJ			Rdt \geq 60%	

La définition de la station de traitement est donc fonction de plusieurs facteurs :

- Type de réseau (unitaire – séparatif)
- Type de raccordements (eaux usées domestiques, raccordements d'artisans ou d'effluents chargés)
- Acceptabilité du milieu récepteur.

Le niveau D3 est atteint avec des lagunages. Le niveau D4 requiert des installations type macrophytes ou boues activées.

b) Données techniques

Lorsqu'il n'existe pas de structure de collecte, le réseau proposé sera de type séparatif, diamètre 200 mm, c'est-à-dire ne collectant que les eaux usées d'origine domestique.

Si un réseau de collecte d'eaux pluviales est déjà installé, celui-ci peut être utilisé comme collecteur unitaire sous réserve d'un diagnostic favorable. Avec des aménagements techniques plus ou moins importants à apporter, cette solution permet de diminuer le coût d'investissement de l'opération. Néanmoins, cette collecte unitaire implique des contraintes techniques au niveau du système de traitement.

Le réseau séparatif ne devant véhiculer que des effluents bruts, il sera demandé aux propriétaires de ne plus utiliser leur fosse septique existante, c'est-à-dire que celle-ci sera vidangée puis remplie de sable ou évacuée (travaux à la charge du propriétaire).

Le dispositif d'épuration doit comprendre un prétraitement, un traitement et un moyen de dispersion. Il doit être situé à une distance d'au moins 100 mètres des premières habitations, proche d'une route ou d'un chemin d'accès. Le dispositif à mettre en œuvre doit répondre à plusieurs critères :

- q niveau de rejet acceptable par la rivière,
- q type de réseau de collecte adapté à la filière de traitement,
- q exploitation et entretien des ouvrages adaptés aux petites collectivités,
- q investissements adaptés, ...

Les réseaux et systèmes de traitement proposés dans cette étude ne le sont qu'à titre indicatif, restent au niveau avant-projet sommaire et ne préjugent en rien des solutions qui seront retenues lorsque le niveau avant projet détaillé sera atteint.

c) Bases de calcul des projets

Les calculs des projets ont été réalisés à partir d'un bordereau de prix dont nous donnons ci dessous les prix unitaires:

Tableau 7 : prix unitaires de travaux de pose de réseaux

<u>Réseau gravitaire (ø 200)</u>	
Voirie départementale	200 €H.T./ml
Voirie communale	180 €H.T./ml
Terrain agricole ou privé	140 €H.T./ml
Fossé à créer	20 €H.T./ml
Traversée de ruisseau	600 €H.T./ml
Plus value pour terrain rocheux	50€HT/ml
Surprondeur (jusqu'à 2 m)	50 €HT/ml
<u>Réseau en refoulement (ø 80)</u>	
Voirie communale tranchée seule	100 €H.T./ml
Terrain naturel tranchée seule	30 €H.T./ml
Voirie départementale tranchée commune	120 €H.T./ml
Voirie communale tranchée commune	40 €H.T./ml
Terrain naturel tranchée commune	30 €H.T./ml
<u>Poste de refoulement</u>	
Collectif > 20 branchts, Unité	30 000 €
<u>Raccordement des habitations</u>	
Domaine public	2 000 €

Par ailleurs, les coûts de traitement dépendent de la capacité des ouvrages. Nous avons retenu les prix indiqués dans les études des agences de l'eau pour évaluer ce poste. Sur cette base, le raccordement d'une habitation occupée par 3 personnes, **distante de 30 ml** de l'habitation précédente coûtera :

Réseau	30ml x 180 €=	5 400 €
Raccordement domaine public (boite ...)	1 x 2 000 €=	2 000 €
		=====
	TOTAL H.T =	7 400 €

Auxquels peuvent s'ajouter le coût d'éventuels réseaux et postes de refoulement.

Ce coût est donc à comparer avec les coûts moyens de réhabilitation de l'assainissement autonome. Il est équivalent à la mise en place d'une filière drainée, filière en général la plus coûteuse. Il n'est donc pas raisonnable, sauf si des situations particulières l'exigent, d'étendre les réseaux lorsque le ratio de raccordement descend au-dessous d'un branchement tous les 30 mètres de canalisation posée. Il devient alors préférable de privilégier l'assainissement individuel.

Ne sont donc pas économiquement raccordables sur un réseau :

- les secteurs où l'habitat est globalement diffus,
- les habitations trop éloignées du réseau,
- les habitations en situation topographique défavorable, pour lesquelles un raccordement supposerait des investissements disproportionnés en regard du nombre d'habitations raccordées (refoulement).

d) Evaluation des frais de fonctionnement

L'entretien est estimé à partir de ratios issus de l'étude des coûts du parc de stations du département de la Nièvre (Service de l'Eau du Conseil Général).

Le réseau :

Les frais annuels de gestion, d'entretien et d'exploitation se montent à 0,5 à 0,80 €/ml. Nous estimons ces frais sur la base d'un hydrocurage annuel de 25 % du linéaire de réseau.

Les postes de refoulement :

Nous retiendrons un montant annuel de 2000 € par poste pour assurer le fonctionnement et l'entretien des stations de relevage.

La station d'épuration :

Son entretien dépend du type de station.

L'entretien des stations "rustiques" est réduit. Pour un lagunage il se limite à une surveillance régulière (une fois par semaine minimum) et un faucardage régulier des berges. Les boues du premier bassin sont extraites tous les sept à huit ans. En ce qui concerne les lits à macrophytes l'entretien repose sur un faucardage régulier des macrophytes, un ratissage des surfaces de filtration du second étage (étage non planté). L'extraction des boues se fait casier par casier, après quatre à cinq ans de fonctionnement.

Pour les filtres à sables à alimentation séquentielle, l'entretien reste réduit :

- une visite hebdomadaire des installations, avec nettoyage des surface de filtres,
- une vidange annuelle du prétraitement.

L'entretien des stations comme les stations type boues activées, lits bactériens ou disques biologiques nécessitent des compétences en épuration et en électro-mécanique. Ce type de station est difficile à gérer en régie communale. Ces ouvrages génèrent de plus, des boues qu'il convient de valoriser (en agriculture, compostage...) ou d'éliminer tous les ans.

Les coûts retenus varient donc en fonction des stations dans une gamme de 5 à 30 €/EH. Nous nous en tiendrons à la fourchette supérieure, considérant que des contraintes de rejet particulières, demandées au cours des procédures "loi sur l'eau", peuvent imposer la mise en place de traitements performants. De plus, l'entretien de lagunes peut être aussi onéreux que celui d'une boue activée en cas de dysfonctionnement (algues rouges, lentilles...).

II - ORIENTATIONS DES SOLUTIONS

Quelques contraintes de mise en œuvre de la réhabilitation de l'assainissement autonome ont été identifiées sur le bourg.

La solution d'assainissement non collectif sur la commune est envisageable.

Ces solutions de collecte concernent les secteurs suivants (Cf. réunion intermédiaire) :

- Collecte étendue sur tout le bourg
- Assainissement autonome sur la totalité de la commune.

Dans chaque solution, les habitations qui ne sont pas prises en compte dans le périmètre d'assainissement collectif relèvent de l'assainissement individuel.

L'estimation prévisionnelle des réseaux de collecte présentée dans les paragraphes suivants prend en compte l'ensemble des travaux (collecte et traitement), dans le **domaine public**. Il s'agit de coûts d'objectif hors taxes.

Ces tableaux de synthèse intègrent aussi le coût de **raccordement des installations dans le "domaine privé"** sur le réseau de collecte. Ces travaux en domaine privé incluent :

- la séparation du pluvial pour un réseau séparatif,
- le raccordement à la boîte de branchement avec la remise en état des terrains,
- la mise en place d'un relevage individuel en cas de topographie défavorable,
- **le court-circuit et la neutralisation des installations existantes** (fosses septiques, bacs dégraisseurs...), **il est impératif de collecter des effluents bruts.**

Pour que la comparaison des coûts soit effective, elle est réalisée sur les prix hors taxes domaines privé et public confondus. Les tableaux donnés en annexe permettent de comparer le coût des projets collectifs avec une réhabilitation des assainissements autonomes de la zone de collecte envisagée.

III - SOLUTION 1 : COLLECTE ETENDUE

III-1. COUT DE L'ASSAINISSEMENT

a) Investissement

L'estimation financière a étudié le raccordement de 38 maisons. L'habitation éloignée du bourg reste en assainissement autonome. La station peut se situer en bordure de la vallée de la Drenne. Le coût de ce projet est beaucoup plus onéreux qu'une réhabilitation des assainissements autonomes. Il permet néanmoins de ne pas avoir de filières dérogatoires liées aux contraintes de surface (6 à 7 maisons sont concernées). Les évaluations de coûts sont données en annexe. Nous retiendrons les enveloppes suivantes :

Tableau 8 : investissement prévu pour la solution 1

	Coût des investissements (€HT)
Coût investissement pour le bourg Assainissement collectif 38 maisons	530 070 € <i>dont 114 000 € à la charge des propriétaires</i>
Coût investissement des écarts Assainissement autonome 1 maisons	6 600 €
Coût / habitation (€HT)	13 760 €
COÛT TOTAL (€HT)	536 670 €

b) Fonctionnement

Le montant pris en compte pour assurer le bon fonctionnement des assainissements autonomes est de 143 €T.T.C (les particuliers ne récupèrent pas la T.V.A.), soit environ 120 €HT.

Tableau 9 : frais de fonctionnement calculé pour la solution 1

	Assainissement collectif	Assainissement autonome
Frais en €HT	4 100 €	120 €
frais / branchement (€HT)	108 €	120 €

III-2. INTERET POUR L'ENVIRONNEMENT

Le rejet de la station dépuración s'effectuerait dans la Drenne. Un projet collectif éviterait les rejets non conformes.

IV - SOLUTION 2 : ASSAINISSEMENT AUTONOME

IV-1. COUT DE L'ASSAINISSEMENT

a) Investissement

Ce projet est moins onéreux que la mise en place d'un réseau d'assainissement et d'une station d'épuration.

Les évaluations de coûts sont données en annexe. Nous retiendrons les enveloppes suivantes :

Tableau 10 : investissement prévu pour la solution 2

	Coût des investissements (€HT)
Coût investissement pour le bourg Assainissement collectif	
Coût investissement des écarts Assainissement autonome 39 maisons	323 400 €
Coût / habitation (€HT)	8 292 €
COÛT TOTAL (€HT)	323 400 €

b) Fonctionnement

Le montant pris en compte pour assurer le bon fonctionnement des assainissements autonomes est de 143 €T.T.C (les particuliers ne récupèrent pas la T.V.A.), soit environ 120 €HT.

Tableau 11 : frais de fonctionnement calculé pour la solution 2

	Assainissement collectif	Assainissement autonome
Frais en €HT		4 680 €
frais / branchement (€HT)		120 €

V - CONCLUSION

V-1. POSSIBILITES DE SUBVENTIONS

a) Aides pour l'assainissement collectif

Les aides de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse dépendent de la taille des projets d'assainissement. Pour les stations de moins de 200 EH, l'Agence de l'Eau doit avoir passé un contrat territorial avec le Conseil Général pour pouvoir aider les projets d'assainissement. Au jour d'aujourd'hui, ce contrat n'existe pas en Côte d'Or, et les travaux ne sont donc pas éligibles.

Le Conseil Général subordonne ses aides à la réalisation du schéma d'assainissement et du zonage qui en découle. La collectivité doit notamment argumenter ses choix en fonction de l'état actuel du milieu récepteur.

Tableau 12 : possibilités de subvention de l'assainissement collectif

Travaux	Conseil Général	Agence de l'Eau
Ouvrage de transfert	30 % + 20 % si contrat (convention) avec engagement sur la qualité et le taux de raccordement	Subvention de 25% + 10% d'avance (prêt à 0% sur 12 ans dont 2 différés convertibles en subvention de 3,5% si le montant est inférieur à 38 000 €)
Collecte	30 % + 20 % si contrat (convention) avec engagement sur la qualité et le taux de raccordement	
Station	30 % + 20 % si contrat (convention) avec engagement sur la qualité et le taux de raccordement	Subvention de 30% + 20% d'avance (prêt à 0% sur 12 ans dont 2 différés convertibles en subvention de 7% si le montant est inférieur à 38 000 €)

b) Aides pour l'assainissement autonome

Les aides de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse sont conditionnées par plusieurs éléments :

- La collectivité doit avoir fait réaliser un schéma directeur d'assainissement,
- Le zonage d'assainissement qui en découle doit être passé en enquête publique,
- La collectivité doit prendre la maîtrise d'ouvrage de la réhabilitation.

Le Conseil Général aide lui aussi les opérations de réhabilitation des assainissements autonomes dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage publique. Le SPANC devra être créé et le projet déclaré d'Intérêt Général.

Tableau 13 : possibilités de subvention de l'assainissement collectif

Travaux	Conseil Général	Agence de l'Eau
Réhabilitation de l'existant	50 %	50%

Dans ces conditions, le montant des aides obtenu peut atteindre 80% des travaux.

V-2. IMPACTS SUR LE PRIX DE L'EAU

Une première estimation du prix de l'eau "assaini" est donnée en annexe. Ces calculs prennent en compte :

- Un "reste à financer" par la commune déduction faite des subventions qui peuvent être accordées, et des participations forfaitaires aux travaux de raccordement (entre 0 et 500 € par branchement),
- des annuités de remboursement comprenant les frais de fonctionnement, et le remboursement d'un prêt de 4,5% sur 20 ans, ainsi éventuellement que le remboursement des avances forfaitaires de l'Agence de l'Eau,
- Un budget annuel estimé à partir d'éventuelles parts fixes sur la facture d'eau et des consommations par branchement.

Ces tableaux de calculs donnés en annexe montrent que les projets d'assainissement collectif sont difficiles à amortir sur le prix de l'eau, même dans le cadre d'une aide de l'Agence de l'Eau.

Tableau 14 : estimation du prix du mètre cube d'eau "assaini"

	Avec subventions RMC
Solution 1	9,29 à 9,52 €/m ³

V-3. IMPACT SUR LA QUALITE DES EAUX

Il est important de penser en « impact sur l'environnement » et non en « conformité des installations ».

En l'état actuel de l'assainissement, il n'apparaît pas nécessaire de réaliser un réseau collectif étendu pour l'environnement. La réhabilitation des assainissements est plus intéressante car elle traite les problèmes des rejets non conformes qui vont actuellement dans le réseau pluvial ou en puisard.

CHAPITRE V - ENTRETIEN, FINANCEMENT ET ASPECTS JURIDIQUES DE L'ASSAINISSEMENT

I - LES PRINCIPES DU DROIT DES SERVICES PUBLICS

Le fonctionnement du service public doit respecter quatre grands principes :

- **Le principe de continuité** : la continuité est l'essence du service public : valeur constitutionnelle lui a été reconnue.
- **Le principe d'adaptation** : les choses changent, le service public doit changer : cette nécessité d'adaptation vise tout à la fois le gestionnaire, l'utilisateur et l'agent du service public.
- **Le principe d'égalité** : le principe d'égalité des usagers bénéficie aux usagers effectifs mais également aux candidats usagers.
- **Le principe de neutralité** : il est un corollaire du principe d'égalité et de continuité du service public.

La continuité est l'essence du service public : une valeur constitutionnelle lui a été reconnue.

En matière d'assainissement, le rôle des communes, jusqu'à la loi sur l'eau de janvier 1992, était limité à l'assainissement collectif. Avant cette loi, l'assainissement autonome relevait de la compétence exclusive des personnes privées.

Un autre changement fondamental consécutif à la loi sur l'eau de janvier 1992 est l'obligation pour les communes de créer un service public d'assainissement (existant avant 1992).

Nous analyserons d'abord les grands principes du droit des services publics, puis nous aborderons le service public de l'assainissement collectif pour enfin approfondir le service public de l'assainissement non collectif.

II - LE SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

II-1. LA GESTION FINANCIERE DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Le législateur a modifié l'article L-372-6 du code des communes qui dispose (dans l'article correspondant du code général des collectivités territoriales) que "les services publics d'assainissement sont financièrement gérés comme des services à caractères industriel et commercial" sans distinguer entre service d'assainissement collectif et service d'assainissement autonome. Il a choisi le **financement par l'utilisateur et non par le contribuable**.

Le service public industriel et commercial (S.P.I.C) d'assainissement fournit donc des prestations à des usagers qui, en contrepartie, lui versent des redevances.

- **Obligation de raccordement**

Lorsque le réseau existe, il est fait obligation aux particuliers de l'utiliser.

- **La redevance assainissement**

De nombreux textes réglementaires antérieurs à la loi sur l'eau de janvier 1992 ont institué la redevance assainissement. Le produit de cette redevance est affecté au financement du service d'assainissement (dépenses d'entretien, de personnel, service de la dette, amortissements).

- **La facture d'eau**

La loi sur l'eau de janvier 1992 précise : "toute facture d'eau comprendra un montant calculé en fonction du volume réellement consommé par l'abonné à un service de distribution d'eau et pourra, en outre, comprendre un montant calculé indépendamment de ce volume, compte tenu des charges du service et des caractéristiques du branchement".

- **La pratique de l'amortissement : l'instruction M49**

La nouvelle instruction budgétaire et comptable M49, applicable normalement depuis le 1er janvier 1991, fournit le cadre pour cette nouvelle gestion, en réitérant plus particulièrement l'obligation d'amortir les immobilisations. Contrairement à la précédente instruction M0, elle ne prévoit pas de dérogations (NB).

L'intégralité de la valeur de l'immobilisation doit être amortie, quels que soient le montant et les origines du financement qui a permis son acquisition.

Le service doit disposer d'un budget lui permettant d'être géré selon ses particularités de service public et commercial, et de distinguer ses dépenses et ses recettes de celles de la collectivité.

NB : Mais à titre dérogatoire, si la population ne dépasse pas 3 000 habitants, il est possible de financer les budgets eau et assainissement par le budget communal, intercommunal ou syndical (loi n°96-314 du 12 avril 1996, art. 75).

II-2. LES MODES DE GESTION DU SERVICE PUBLIC

La commune ne dispose pas de la compétence assainissement collectif. Elle peut choisir plusieurs modes de gestion de l'assainissement :

• la concession

Le contrat de concession est un contrat très complet qui concerne à la fois la réalisation d'investissements et son exploitation. Le concessionnaire s'engage à exploiter à ses risques et périls le service public en construisant les ouvrages nécessaires à l'exploitation du service. Il se rémunère par la perception de recettes sur les usagers, et présente tous les ans un compte rendu technique et financier annuel.

• l'affermage

L'affermage s'effectue, là encore, aux risques et périls du fermier, mais il ne porte que sur l'exploitation des équipements. La collectivité met ses infrastructures à disposition et en assume le financement. En contrepartie du droit d'exploiter le service public, le fermier verse à la collectivité une redevance forfaitaire. Il se rémunère par les tarifs perçus des usagers.

• la régie intéressée

La régie intéressée est une forme d'exploitation par laquelle un professionnel est contractuellement chargé de faire fonctionner un service public en échange d'une rémunération versée par la collectivité en fonction notamment du résultat. Le régisseur n'est donc pas rémunéré par les usagers à l'occasion du service rendu.

La collectivité assume ainsi le risque principal du déficit et finance l'établissement du service.

• la gérance

Fondé sur les mêmes bases que le contrat de régie intéressée, le contrat de gérance s'en distingue par le fait que la collectivité verse au gérant une rémunération forfaitaire et décide seule de la fixation des tarifs. Le gérant n'assume par conséquent aucun risque dans l'exploitation du service. Sa rémunération est fixe et il n'est pas intéressé au résultat.

• les contrats spécifiques

Le service public de l'assainissement peut être délégué à un tiers par d'autres procédés contractuels que la concession, l'affermage, la régie intéressée ou la gérance. Il s'agit de contrats administratifs spécifiques qui empruntent les caractéristiques de différents modes de gestion et permettent de bâtir une formule sur mesure pour la collectivité.

Selon un avis du Conseil d'Etat et une circulaire du Ministère de l'Intérieur de 1987, ces contrats ne sont pas des marchés publics et ne sont donc pas soumis au Code des Marchés Publics.

En l'absence de jurisprudence établie, comme pour la concession ou l'affermage, ils présentent l'inconvénient, pour les communes rurales, de gêner la gestion des litiges et de ne pas connaître à l'avance les solutions correspondant à différents cas de figure.

• les prestations de service

Une collectivité qui gère son service peut faire appel à des prestataires de service pour exercer certaines tâches, au lieu de les confier à son propre personnel. Il ne s'agit pas de délégations de service public, mais de commandes publiques.

II-3. OBLIGATIONS DE LA COLLECTIVITE

D'une manière générale, le Maire, dans le cadre de ses pouvoirs généraux de police, doit veiller à la salubrité publique. Cette compétence, qui ne peut être déléguée, l'oblige à "prévenir par des précautions convenables et (...) à faire cesser les pollutions de toutes natures et, s'il y a lieu, (...) provoquer l'intervention du représentant de l'Etat dans le Département" (C.G.C.T art. L. 2212-2). Il s'agit d'une attribution lourde, qui pose le Maire comme responsable des problèmes pouvant survenir en ce domaine.

Du point de vue financier, "les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent (...)" (article L2224-8 du code général des collectivités territoriales).

Les communes sont de plus dans l'obligation d'équilibrer leur budget d'assainissement (M49). Les investissements l'entretien et le fonctionnement sont donc financés sur les m³ d'eau facturés. (Les communes de moins de 3 000 habitants peuvent obtenir une dérogation).

La facture d'eau comprend, le coût de l'Alimentation en Eau Potable et la taxe FNDAE tels qu'ils existent déjà.

Elle comprendra en plus un montant au m³ d'eau qui financera

- 1 - l'investissement du réseau collectif et de la station d'épuration,
- 2 - le renouvellement de ce même ensemble,
- 3 - le fonctionnement, consommation d'énergie (électricité), de produits divers et temps passé par les agents chargés du suivi et de l'entretien.

Du point de vue technique, les infrastructures d'assainissement sont destinées à assurer la collecte et l'épuration des eaux usées.

"Tous les réseaux de collecte, les déversoirs d'orages et les stations d'épuration d'une même agglomération doivent être conçus, réalisés, exploités, entretenus et réhabilités comme constituants d'une unité technique homogène, et en tenant compte de leurs effets cumulés sur le milieu récepteur". De plus "le système d'assainissement doit être exploité de manière à minimiser la quantité totale de matières polluantes déversée par le système, dans tous les modes de fonctionnement". (arrêté du 22 décembre 1994).

Par ailleurs, les boues issues des stations d'épuration doivent faire l'objet d'une valorisation voire d'une élimination dans le respect de la réglementation (nécessité de définir un plan d'épandage et de réaliser un suivi agronomique).

II-4. LES OBLIGATIONS DES PARTICULIERS

Les relations entre le service public d'assainissement et le particulier sont régies dans un règlement du service de l'assainissement.

Les particuliers dont l'immeuble sera raccordé à l'assainissement collectif paieront un complément au prix de l'eau correspondant à l'investissement, le renouvellement, le fonctionnement et l'entretien de l'ensemble du système collectif (réseau et station).

Le coût supplémentaire facturé au m³ d'eau sera amorti dans le budget actuel. Ce coût est calculé sur la base des éléments tels que nous les connaissons aujourd'hui. Ils peuvent varier dans une fourchette de plus ou moins 25% selon le type d'amortissement retenu, la durée des emprunts choisie et les taux pratiqués au moment de la réalisation de travaux. Ce coût tient compte des subventions que la commune pourrait percevoir, il est calculé sans subvention du budget général de la commune à son futur budget assainissement.

Le délai accordé aux particuliers pour se raccorder au réseau collectif d'assainissement est de **deux** ans. Les travaux à réaliser sur leur propriété privée pour se raccorder à ce réseau sont à la charge du propriétaire.

Article L33 du Code de la Santé Publique :

"Le raccordement des immeubles aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire avant le 1er octobre 1961, ou dans un délai de deux ans à compter de la mise en service de l'égout, si celle-ci est postérieure au 1er octobre 1958".

La commune peut demander aux particuliers une participation aux frais de raccordement (partie de réseau sous la voie publique nécessaire pour atteindre la limite des propriétés privées.).

Article L 34 du code de la santé publique

(...) La commune est autorisée à se faire rembourser par les propriétaires intéressés tout ou partie des dépenses entraînées par ces travaux, diminuées des subventions éventuellement obtenues et majorées de 10 p 100 pour frais généraux (...)

La commune peut également demander, aux particuliers édifiant une habitation postérieurement à la mise en service du réseau d'assainissement, une participation supplémentaire.

Article L 35-4 du code de la santé publique

Les propriétaires des immeubles édifiés postérieurement à la mise en service de l'égout (...) peuvent être astreints par la commune, pour tenir compte de l'économie par eux réalisée en évitant l'installation d'évacuation ou d'épuration réglementaire, à verser une participation s'élevant au maximum à 80 p 100 du coût de fourniture et de pose d'une telle installation.

Dans l'attente du passage d'un réseau, les particuliers ne sont pas juridiquement dispensés d'être équipés d'un assainissement individuel convenable (Art. L33 du code de la santé publique).

III - LE SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

III-1. LES OBLIGATIONS DE LA COMMUNE

Les communes devront, avant le 31 décembre 2005, se doter d'un service public d'assainissement non collectif (SPANC) avec pour mission de contrôler la conception, la réalisation, le bon fonctionnement et l'entretien des installations. **Pour l'assainissement individuel, il y a donc transfert légal de compétences des D.D.A.S.S. vers les communes.** Cette disposition n'est pas sans poser de problèmes pour les petites communes rurales, notamment dans les procédures d'instruction des permis de construire. Elles pourront cependant à tout moment, en cas de doute, faire appel aux compétences des services publics (Service de l'Eau).

La mise en place de ces services, précédée d'un zonage d'assainissement afin de délimiter les parcelles qui relèvent de la collecte par réseaux collectifs ou de l'assainissement autonome, concerne toutes les communes.

Le SPANC est un service public à caractère industriels et commercial et, de ce fait, est tenu à l'équilibre financier. L'article L2224-2 du CGCT interdit aux communes de prendre en charge dans leur budget propre des dépenses au titre des SPANC. Toutefois, une dérogation peut être accordée :

- lorsque la commune impose des contraintes particulières de fonctionnement au service ;
- lorsque la réalisation d'investissement induit une augmentation excessive des tarifs.

Le Service peut être assuré en régie, par affermage, par concession ou par le biais d'un prestataire. Il doit comprendre le contrôle technique (...) et éventuellement son entretien.

Les modalités techniques fixant les obligations de contrôle et les caractéristiques des installations sont fixées par l'arrêté du 6 mai 1996. L'arrêté opère une distinction entre les contrôles des installations neuves ou réhabilitées et le contrôle des installations existantes.

- Concernant les **installations neuves** ou réhabilitées, le contrôle est un contrôle de conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages.
- Dans le cas des **installations existantes**, le contrôle est un contrôle diagnostique. Il constitue un état des lieux permettant de repérer les défauts de conception et d'usure des dispositifs existants. Ce contrôle impose une visite sur le site (contrôle de distance par rapport à tout captage d'eau utilisée pour la consommation humaine, dimensionnement adaptée, ventilation suffisante, etc...).

Dans tous les cas, l'installation doit faire l'objet d'un contrôle périodique (tous les quatre ans minimum) de bon fonctionnement et d'entretien.

Si les obligations de contrôle ne sont pas mises en oeuvre, la commune ainsi que le maire sont responsables de tout dysfonctionnement.

La responsabilité personnelle du maire peut être engagée en cas de pollution et d'atteinte grave à la salubrité publique.

III-2. LES OBLIGATIONS DES PARTICULIERS

Le règlement d'assainissement non collectif doit définir les relations entre le particulier et le service public. Il définit notamment les modalités de contrôle.

Il peut prendre en compte les modalités d'interventions relatives à l'entretien et aux travaux de réhabilitation pris en charge.

D'une manière générale, l'article L33 du Code de la Santé Publique stipule que "les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement. Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés".

Les habitations qui relèvent d'assainissement individuel, doivent être d'un dispositif individuel adapté et performant. Les équipements d'assainissement autonome sont du ressort du propriétaire, le locataire ayant l'entretien à sa charge.

Les assainissements autonomes doivent répondre aux prescriptions de l'article 2 de l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif :

"Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux notamment celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers tels que la conchyliculture, la pêche à pied ou la baignade.

*Leurs caractéristiques techniques et leur dimensionnement doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés (pédologie, hydrologie et hydrologie). **Le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, nature et pente, et de l'implantation de l'immeuble**".*

Toute pollution peut être sévèrement sanctionnée : « *Le fait de jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de mer dans la limite des eaux territoriales, (...), une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions entraînent même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, (...), ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 € d'amende. Lorsque l'opération de rejet est autorisée par arrêté, les dispositions de cet alinéa ne s'appliquent que si les prescriptions de cet arrêté ne sont pas respectées. (...).*(Article L 216-6 (Ord. 2000-916, 19 septembre 2000 art. 3) .

CHAPITRE VI - CONCLUSION

I - LA PROCEDURE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 s'est substituée à la loi du 16 décembre 1964 et a permis d'introduire la notion de zonage d'assainissement (article 35).

La procédure de zonage conduit les communes ou leur regroupement à choisir, pour les différentes parties de leur territoire, le mode de gestion des eaux usées domestiques et pluviales le plus approprié.

Trois types de gestion sont ainsi identifiés :

1. une zone d'assainissement collectif,
2. une zone d'assainissement non collectif,
3. une zone où l'imperméabilisation des sols est à limiter.

Le zonage est donc un document technique qui sert à orienter l'urbanisme de la commune car il peut :

- limiter l'aménagement du territoire communal dans des zones inondables ou submersibles,
- délimiter les zones relevant de l'assainissement autonome, et donc limiter les infrastructures de collecte des eaux usées et des eaux pluviales,
- définir des tailles de parcelles commercialisables compatibles avec la mise en place d'assainissement autonome,
- permettre de réserver des emplacements pour la construction d'ouvrage de traitement collectif.

Il s'agit de plus d'un document permettant à chaque citoyen de savoir de quel régime d'assainissement il va relever en terme de responsabilités et de prix de l'eau à payer. Une réunion publique d'information est souvent le meilleur moyen pour les élus locaux de prendre en considération les opinions des habitants sur les orientations du zonage d'assainissement.

Ce zonage et sa note explicative doivent ensuite faire l'objet d'une délibération du conseil municipal, et être transmis à la Mission Inter service de l'Eau pour avis. Une enquête publique est alors organisée en général pendant 1 mois, au cours de laquelle un commissaire enquêteur, désigné par le tribunal administratif, se tient à la disposition des citoyens venus consulter le dossier de zonage. Après avis favorable du commissaire enquêteur, le zonage est approuvé par la collectivité et suit la procédure de contrôle de légalité en Préfecture. Le zonage peut ensuite être intégré aux documents d'urbanisme existants.

C'est sur la base de ce zonage, que la collectivité s'engage à partir du 31 décembre 2005 à :

1. prendre en charge les dépenses de réalisation et de fonctionnement des ouvrages d'assainissement collectif,
2. contrôler les installations d'assainissement non-collectif, et éventuellement d'assurer leur entretien.

La procédure de révision du zonage est la même que celle suivie pour son adoption, en vertu du principe juridique de " parallélisme des formes ".

II - SUGGESTIONS POUR LA MAÎTRISE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Paradoxalement nous commencerons par ce qu'il faudrait devoir faire, au plus tard le 31 décembre 2005. Toute la réflexion devra aboutir à la création du service public de l'assainissement non collectif qui aura pour mission de :

1. contrôler les installations d'assainissement autonome conformément à la réglementation,
2. entretenir les installations d'assainissement autonome (ce n'est pas une obligation).

Ce service public de l'assainissement non collectif percevra des redevances des usagers assainis par des installations individuelles. Il faudra que la commune décide du mode de gestion de ce service public, soit une gestion en régie ou une délégation de service public. Mais avant d'arriver à la création de ce service public, il faut que les dispositifs d'assainissement individuel soient conformes et fonctionnels. Il ne sert à rien de contrôler des dispositifs non conformes et non fonctionnels. Par conséquent avant de créer le service public, il faudrait réaliser deux missions :

mission n°1 : mettre en place une organisation fiable de conception, de suivi et de réception des travaux des nouvelles installations d'assainissement,

mission n°2 : réhabiliter les assainissements individuels non conformes à la réglementation actuelle ou au moins les dispositifs qui laisseraient "s'écouler des substances polluantes".

La mission n°1 doit faire suite à l'étude de zonage d'assainissement.

Soit la commune ou le groupement de communes se sent capable d'assurer cette mission avec comme document de base la carte d'aptitude des sols à l'assainissement individuel (attention cette carte n'a pas la précision parcellaire).

Soit la commune ou le groupement de communes demande au pétitionnaire ayant fait sa demande de permis de construire de faire réaliser à ses frais une étude d'assainissement individuel à la parcelle ; il arrive fréquemment qu'il n'est pas nécessaire de faire une étude parcellaire dans tous les secteurs de la commune. Il ne faudra pas oublier qu'il est nécessaire de vérifier que le dispositif d'assainissement prévu et mis en oeuvre répond bien aux prescriptions techniques de l'étude parcellaire ou de l'étude de zonage.

La mission n°2 nécessite :

1. dans un premier temps de **localiser** précisément toutes **les installations** nécessitant une **réhabilitation**,
2. dans un second temps, soit d'utiliser la manière forte et de contraindre les contrevenants à se mettre en accord avec la réglementation (orientation audacieuse...), soit de réaliser une **opération collective de réhabilitation** des assainissements autonomes, c'est à dire :
 - * informer les propriétaires concernés,
 - * substituer la maîtrise d'ouvrage publique à la maîtrise d'ouvrage privée,
 - * faire reconnaître d'intérêt général l'opération de réhabilitation,
 - * trouver un maître d'œuvre qui estimera les projets et les travaux,
 - * demander les subventions équivalentes à l'assainissement collectif,
 - * contractualiser l'opération par des conventions avec les propriétaires,
 - * solliciter les propriétaires, sur le solde de l'opération,
 - * réaliser l'opération.

ANNEXES

annexe 1

LES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

annexe 2
DEPOUILLEMENT DES ENQUETES DOMICILIAIRES

annexe 3
DETAIL DES CALCULS DE PROJET
SOLUTION 1

annexe 4
DETAIL DES CALCULS DE PROJET
SOLUTION 2

annexe 5
DETAIL DES CALCULS DE PROJET
SOLUTION 3

annexe 6

DETAIL DES CALCULS DE PROJET

**SOLUTION 4 : AUTONOME REGROUPE AU SOUS-
CRIT**