

COMMUNE DE BIEF DES MAISONS

ASSAINISSEMENT, ETUDE DE FAISABILITE

Indice	Date	Réalisé par	Objet de la modification		Phase
A	02-05-2016	BB			
B					
C					
Resp. Projet CB		Vérificateur CB	Echelle	N° Affaire 15 2018D	N° Pièce 1

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	4
Chapitre I - BUT DE L'ETUDE	5
I. Rappel règlementaire	5
II. Contexte réglementaire	6
III. Avertissement	6
IV. Les terrains relevant de l'assainissement collectif	7
V. Les terrains relevant de l'assainissement non collectif	8
A Généralités	8
B Les principes	8
C Le SPANC	9
D L'assainissement autonome sur la commune	10
Chapitre II LES DONNEES DE LA COMMUNE DE BIEF DES MAISONS	12
VI. Données communales	12
A Généralités	12
B La population	12
C Les activités	13
D La consommation d'eau potable	13
E L'urbanisme	14
F Hydrographie-Hydrogéologie-Milieus sensibles	14
G Le PPRi	17
H La pédologie	17
VII. Urbanisation projetée	17
VIII. Les travaux projetés suite au diagnostic d'assainissement	19
IX. Etude financière comparée des scénarios	24
X. La zone d'assainissement collectif	27
XI. La zone d'assainissement non collectif	28
COMMUNE DE BIEF DES MAISONS- ETUDE DE FAISABILITE - ANNEXE 1 –PLAN PROJET COLLECTIF ET AUTONOME	30
COMMUNE DE BIEF DES MAISONS- ETUDE DE FAISABILITE - ANNEXE 2 - SIMULATION FINANCIERE	31

**COMMUNE DE BIEF DES MAISONS- ETUDE DE FAISABILITE -
ANNEXE 3 - CARTE DE ZONAGE 32**

**COMMUNE DE BIEF DES MAISONS - ETUDE DE FAISABILITE -
ANNEXE 4 - FILIERES D'ASSAINISSEMENT AUTONOME 33**

XII.	Entretien des installations et obligation de la collectivité	34
XIII.	Le prétraitement	35
	A Principe	35
	B Dimensionnement	35
	C Installation	35
	D Entretien	36
XIV.	Le traitement	37
	A L'épandage souterrain	37
	B Le filtre à sable non drainé	38
	C Le filtre à sable vertical drainé	39
	D Le tertre d'infiltration	40
	E Les filières compactes et les microstations	42

AVANT-PROPOS

La politique actuelle d'assainissement des eaux usées est directement inspirée par la Directive Européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines, dont les principes sont intégrés aux lois sur l'eau du 3 janvier 1992 et du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques.

La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. **L'objectif général est d'atteindre en 2015 le bon état des différents milieux** sur tout le territoire européen.

Les grands principes de la DCE sont :

- une gestion par bassin versant ;
- la fixation d'objectifs par « masse d'eau » ;
- une planification et une programmation avec une méthode de travail spécifique et des échéances ;
- une analyse économique des modalités de tarification de l'eau et une intégration des coûts environnementaux ;
- une consultation du public dans le but de renforcer la transparence de la politique de l'eau.

En 2000, la commune de BIEF DES MAISONS, alors membre du SIDANEP, a fait réaliser par le cabinet SAEGE un schéma d'assainissement. Après élaboration des scénarii, ce schéma n'a pas abouti à la mise à l'enquête publique.

Sur l'ensemble du territoire de la commune n'existent que des installations d'assainissement autonome. Depuis le 1^{er} février 2010, la compétence relative à l'assainissement autonome a été transférée à la communauté de communes du plateau de Nozeroy

Commentaire [BC1]: pourquoi

En 2015, l'arrêté préfectoral du 24 mars « DUP Captage de la source de la Papèterie » impose aux constructions existantes et aux constructions nouvelles, incluses dans le PPR A, d'être soit raccordées à un réseau collectif d'eaux usées, soit conformes aux prescriptions techniques de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié en matière d'assainissement non collectif, et ce dans un délai de deux ans.

La commune de BIEF DES MAISONS, concernée par le PPR A, a lancé en 2015 une étude globale de son assainissement comprenant : étude de faisabilité, élaboration de la carte de zonage d'assainissement et mise à l'enquête publique, et le cas échéant la maîtrise d'œuvre pour les réseaux et la station.

L'étude de faisabilité puis l'élaboration de la carte de zonage et sa mise à l'enquête publique ont été confiées au SIDEC du Jura.

L'étude est soutenue financièrement par le Conseil Départemental du Jura (20%) et l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (50%).

Chapitre I - BUT DE L'ETUDE

I. RAPPEL REGLEMENTAIRE

En application de l'article 35-§III de la Loi du 3 janvier 1992 sur l'Eau, les communes ont l'obligation de délimiter sur leur territoire les zones relevant de « l'assainissement collectif » et les zones relevant de « l'assainissement non collectif », ainsi qu'au besoin, les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises en raison de problèmes liés à l'écoulement ou à la pollution des eaux pluviales.

Art. L 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales

Les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

_ 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 ;

_ 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;

_ 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 ;

_ 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 l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Les deux derniers points ne font pas l'objet d'une présentation dans ce dossier.

Les dispositions relatives à l'application de cet article sont précisées par la partie réglementaire du Code Général des Collectivités Territoriales :

_ Art. R2224-7 : Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif, les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif.

_ Art. R2224-8 : L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement.

_ Art. R.2224-9 : Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.

II. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Plusieurs textes d'application apportent des précisions sur la mise en œuvre concrète de la politique d'assainissement des eaux usées :

- Le décret du 29 mars 1993 qui définit les seuils induisant des formalités auprès des services de la police de l'eau et les pièces à communiquer.
- Le décret du 3 juin 1994 définit les notions d'agglomération, de zones d'assainissement collectif et non collectif et de zones sensibles. Il organise la programmation de l'assainissement dans les agglomérations et précise les objectifs de réduction des pollutions à atteindre.
- Les arrêtés du 22 décembre 1994 et du 21 juin 1996 déterminent les prescriptions techniques des stations de traitement des eaux usées et les conditions d'auto surveillance des ouvrages d'assainissement.
- L'arrêté du 23 novembre 1994 délimite les "zones sensibles" sur le territoire national.
- L'arrêté du 21 juin 1996 en matière d'assainissement collectif.
- L'arrêté du 24 décembre 2003 modifiant celui du 21 juin 1996.
- L'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une forte charge brute de pollution organique.
- L'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par celui du 07 Mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute organique inférieure ou égale à 1.2 Kg /j de DBO5.
- L'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.
- L'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

III. AVERTISSEMENT

Les dispositions résultant de l'application du présent Plan de zonage ne sauraient être dérogatoires à celles découlant du Code de la Santé Publique, ni à celles émanant du Code de l'Urbanisme ou du Code de la Construction et de l'Habitation.

En conséquence:

_ la délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles,

_ un classement en zone d'assainissement collectif ne peut avoir pour effet d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement, ou d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement,

Cette délimitation de la zone d'assainissement collectif ne constitue pas un droit, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement

nécessaires à leur desserte. Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement des contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L 332-6-1 du Code de l'Urbanisme et à l'article L1331-7 du Code de la Santé Publique comme la participation pour raccordement à l'égout qui est désormais remplacée par la PAC Participation pour l'Assainissement Collectif.

IV. LES TERRAINS RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les propriétaires ont obligation de raccordement et paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien des systèmes collectifs.

▪ Terrain bâti existant

Le propriétaire d'un terrain bâti existant devra, à l'arrivée du réseau, faire à ses frais, son affaire de l'amenée de ses eaux usées à la connexion de branchement au droit du domaine public, ainsi que prendre toutes les dispositions utiles à la mise hors d'état de nuisance de sa fosse devenant inutilisée.

Le propriétaire d'un logement déjà existant dispose d'un délai légal de deux ans (Code de la santé publique article L 1331-1), pour se raccorder. Les propriétaires d'installation d'assainissement individuel âgée de moins de 2 ans et conforme aux normes en vigueur peuvent disposer d'une dérogation de 10 ans pour se raccorder au réseau collectif.

Il sera redevable auprès de la commune :

- du coût du branchement : montant résultant du coût réel des travaux de mise en place d'une canalisation de jonction entre son domaine et le collecteur principal d'assainissement, diminué du montant de subventions éventuelles et majoré de 10 % pour frais généraux,

- de la redevance assainissement : taxe assise sur le m³ d'eau consommé et dont le montant contribue au financement des charges du service d'assainissement, à savoir : les dépenses de fonctionnement, les dépenses d'entretien, les intérêts de la dette pour l'établissement et l'entretien des installations ainsi que les dépenses d'amortissement de ces installations.

▪ Nouvelle construction

Le propriétaire d'une nouvelle construction, outre les obligations qui lui sont imputables au même titre et dans les mêmes conditions que celles définies à l'occupant mentionné dans la section précédente, pourra, compte-tenu de l'économie réalisée sur la non-acquisition d'un dispositif d'assainissement individuel, être assujéti, dans le cadre d'une autorisation de construire, au versement d'une participation qui ne pourra excéder 80 % du coût de fourniture et pose de l'installation individuelle d'assainissement qu'il aurait été amenée à réaliser en l'absence de réseau collectif. La commune a la possibilité d'instaurer par délibération la participation pour Financement de l'Assainissement Collectif.

Pour les constructions édifiées après la construction du réseau, le raccordement doit être immédiat.

Commentaire [BC2]: = PFAC

V. LES TERRAINS RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

A Généralités

L'assainissement autonome, ou non collectif, a pour but d'éviter le rejet direct des eaux usées dans le milieu naturel, protégeant ainsi la santé des usagers et l'écosystème environnant. Ces eaux usées sont collectées, traitées, puis restituées au milieu naturel soit par infiltration, soit par le biais du milieu hydraulique superficiel.

Il existe différentes filières de traitement, adaptées suivant la nature et la composition du sol où elles sont implantées. Une étude hydro-géopédologique du terrain permet de définir le type de filière adapté, pour un bon rendement épuratoire.

Une filière de traitement se décompose ainsi :

- Le Prétraitement (milieu anaérobie)
- Le Traitement (épuration aérobie)
- Le Rejet

Tout ou partie de cette filière doit impérativement respecter les distances suivantes :

- 35 m minimum d'une source ou d'un captage d'eau potable
- 5 m minimum de l'habitation
- 3 m minimum des limites de propriété ou des arbres

B Les principes

Le propriétaire a obligation de mettre en œuvre et d'entretenir les ouvrages (si la commune n'a pas décidé la prise en charge de l'entretien) pour les systèmes non collectifs.

Parallèlement à l'instauration d'un zonage d'assainissement, la Loi sur l'Eau dans son article 35-paragraphe I et paragraphe II fait obligation aux communes de contrôler les dispositifs d'assainissement non collectif.

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, et les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif. L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées, sont fixées par décret en Conseil d'État en fonction des caractéristiques des communes, et notamment des populations totales, agglomérées et saisonnières.

La commune de BIEF DES MAISONS a transféré sa compétence « contrôle de l'assainissement non collectif » à la Communauté de Communes du plateau de Nozeroy qui s'est doté d'un service technique (Service Public de l'Assainissement Non Collectif) pour assurer les prestations de conseil et de contrôle.

Cette vérification se situe essentiellement à deux niveaux :

- pour les installations neuves ou réhabilitées : vérification de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages,

- pour les autres installations : au cours des visites périodiques, vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation, de leur accessibilité, du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration, de l'accumulation normale des boues dans la fosse toutes eaux, ainsi que la vérification éventuelle des rejets dans le milieu hydraulique superficiel. De plus, dans le cas le plus fréquent où la commune n'aurait pas pris en charge l'entretien des systèmes d'assainissement non collectif, la vérification porte également sur la réalisation périodique des vidanges (lorsque la quantité de boues dépasse les 50% du volume utile dans le cas d'une fosse septique ou d'une fosse toutes eaux selon les dispositions de l'Arrêté du 07 septembre 2009 modifié par celui du 07 Mars 2012), et si la filière en comporte, sur l'entretien des dispositifs de dégraissage.

A la mise en place effective de ce contrôle, l'usager d'un système non collectif sera soumis au paiement de « redevances » qui trouveront leur contrepartie directe dans les prestations fournies par ce service technique.

En outre, ce contrôle qui nécessite l'intervention d'agents du service d'assainissement sur les terrains privés, a été rendu possible par les dispositions de l'article 36-V de la Loi sur l'Eau relatif à leur droit d'entrée dans les propriétés privées.

A noter, l'arrêté du 27 avril 2012 a voulu développer le rythme des réhabilitations des installations d'assainissement individuel. C'est pour cela, que lors d'une **vente immobilière, toute installation non-conforme doit être réhabilitée dans un délai de 1 an** suivant la signature de l'acte de vente.

NOTA :

La communauté de communes du plateau de Nozeroy a délibéré en février 2016 pour la prise de la compétence « Animation des opérations groupées de réhabilitation » ; les délibérations des communes membres sont en cours.

C Le SPANC

Les collectivités locales ont pour obligation, suite à la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, l'Arrêté du 6 mai 1996 modifié, la Circulaire du 22 mai 1997, et l'arrêté du 27 avril 2012, la prise en charge du contrôle de l'assainissement non collectif. Dans ce nouveau cadre réglementaire, et grâce à la création du SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif), la Communauté de Communes du plateau de Nozeroy exerce la compétence de contrôle de l'assainissement non collectif.

Dans le cadre de ses compétences obligatoires, le SPANC a pour mission d'informer et de conseiller les usagers, d'intervenir lors des demandes d'urbanisme pour vérifier ou préconiser la filière de traitement adaptée, de contrôler la bonne exécution des travaux, ou le bon fonctionnement de l'installation, de délivrer un Certificat de Conformité. Il est rappelé que le SPANC doit être avisé de tous les travaux avant leur exécution, afin d'être en mesure d'en contrôler la bonne réalisation et de délivrer le Certificat de Conformité.

Les compétences obligatoires des communes sont :

- Identifier sur leur territoire les zones relevant de l'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non collectif ;
- Mettre en place, avant le 31 décembre 2005, un SPANC.
- Contrôler l'assainissement non collectif : toutes les installations devront être contrôlées au moins une fois avant le 31 décembre 2012. A ce titre, les agents du SPANC peuvent accéder aux propriétés afin de réaliser leur mission de contrôle ;

- Mettre en place un contrôle périodique au moins une fois tous les 10 ans ;
- Etablir à l'issue du contrôle un document établissant si nécessaire soit, dans le cas d'un projet d'installation, les modifications à apporter au projet pour qu'il soit en conformité avec la réglementation en vigueur soit, dans le cas d'une installation existante, la liste des travaux à réaliser par le propriétaire pour supprimer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement ;
- Percevoir une redevance auprès des usagers.

Les communes peuvent en outre assurer des compétences facultatives :

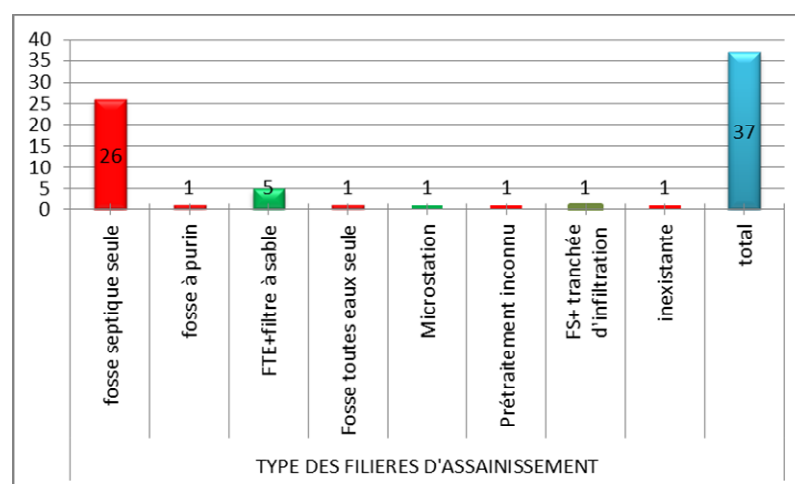
- Assurer, à la demande du propriétaire et à ses frais, l'entretien des installations, les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations ;
- Assurer le traitement des matières de vidange issues des installations ;
- Fixer des prescriptions techniques pour les études de sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'une installation.

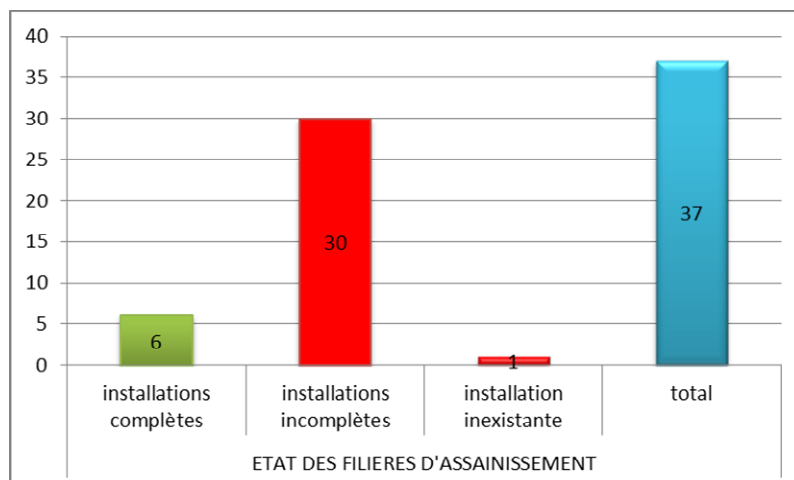
Au titre de l'assainissement non collectif, la communauté de commune du Plateau de Nozeroy exerce les seules compétences obligatoires.

Elle est en train de prendre la compétence « Animation des opérations groupées de réhabilitation ». (Délibérations de l'ensemble des communes membres en cours au 22 février 2016)

D L'assainissement autonome sur la commune

Les données du SPANC indiquent ci-dessous, le type d'installations existantes et l'état général de l'assainissement individuel sur la commune de BIEF DES MAISONS :





A ce jour, 37 installations ont été visitées par le SPANC qui concernent 36 habitations et un atelier, sur un total de 53 habitations selon l'INSEE, dont 5 vacantes.

De plus, une microstation a été créée en 2014 pour deux logements appartenant à M. Alain Mathieu.

Chapitre II LES DONNEES DE LA COMMUNE DE BIEF DES MAISONS

VI. DONNEES COMMUNALES

A Généralités

La commune de BIEF DES MAISONS, d'une superficie de 579 hectares, se situe à 18 kilomètres au Sud Est de Champagnole, dans le département du Jura.

L'habitat se concentre uniquement au sein du bourg.

Le relief est peu marqué sur l'ensemble de la commune.
En effet, l'altitude minimale est d'environ 890 mètres et l'altitude maximale de 1214 mètres.



Vue aérienne de la commune de Bief des maisons

B La population

Les données INSEE extraites des six derniers recensements généraux sont regroupées dans le tableau ci-dessous :

année	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
nombre d'habitants	131	106	96	74	85	65	76
Evolution de la population		-25	-10	-22	+11	-20	+11
taux global d'évolution		-19.8 % sur 7 ans	-9.43% sur 7 ans	-22.92% sur 8 ans	+14.86 % sur 9 ans	-23.53% sur 11 ans	+16.92% sur 5ans
taux annuel d'évolution		-3 % / an	-1.4% / an	-3.2 % / an	+1.6 % / an	-3.3 % / an	+3.2 % / an

Evolution de la population de Bief des maisons de 1968 à 2010

En 2012, la commune comptait 53 logements, dont 31 résidences principales, 17 résidences secondaires et logements occasionnels, et 5 logements vacants.
A noter l'existence de 8 gîtes pour une capacité totale d'accueil de 49 places.

Aujourd'hui la population est de 76 habitants. Le nombre d'habitations constaté est de 42.

C Les activités

Les activités recensées sont celles susceptibles d'avoir un impact sur le fonctionnement du système de traitement.

- 5 exploitations agricoles dans la commune dont 4 GAEC et plus de 100 bovins.

GAEC la Baroche, GAEC de la Haute Joux, GAEC Mathieu, GAEC Clerc, CART Jean-François

Elles sont situées à l'extérieur du bourg, elles ne sont pas raccordées, elles possèdent leur traitement, et ne rejettent pas dans le réseau unitaire. Elles ne comportent pas d'habitation.

D La consommation d'eau potable

L'alimentation en eau potable de la commune est assurée en régie. Bief des maisons compte aujourd'hui 43 abonnés (donnée communale) et une consommation qui s'élève à 16 966 m³ en 2015 (donnée communale).
Aujourd'hui, la vente annuelle d'eau domestique moyenne sur les 5 dernières années se limite à 2 734 m³, hormis les gros consommateurs.

Hors gros consommateurs, les différents ratios sont ainsi de :

- 174 litres par jour et par abonné
- 98 litres par jour et par habitant (sur une base de 76 habitants sur la totalité de la commune)

La répartition est la suivante :

Abonnés	Consommation à usage domestique	Ratio par abonné	Ratio par habitant
43	2734	174 l/j/hab	98 l/j /hab

E L'urbanisme

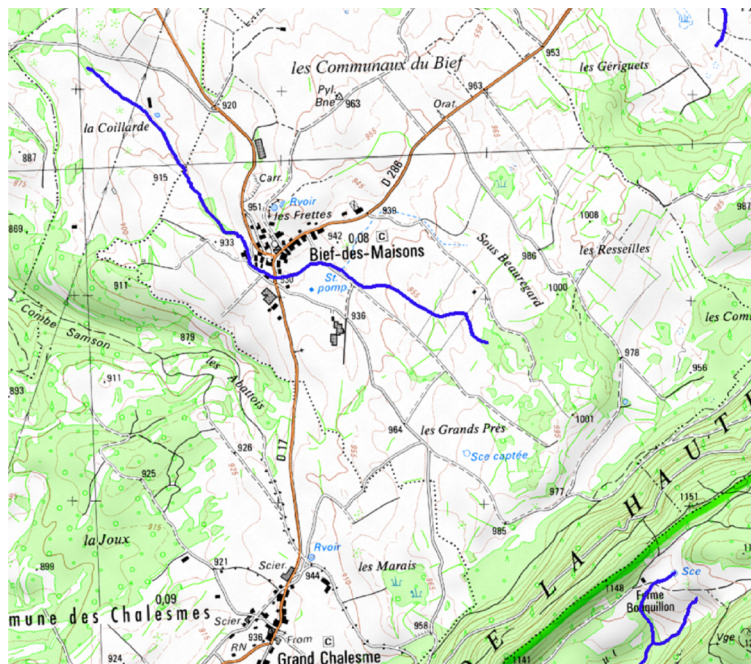
La commune ne dispose d'aucun document d'urbanisme. C'est le Règlement National d'Urbanisme qui s'applique.

F Hydrographie-Hydrogéologie-Milieus sensibles

Eaux superficielles

La commune fait partie du bassin versant de l'Ain et des expériences de colorants démontrent que les eaux de précipitation aboutissent directement à la source de l'Ain. Le réseau hydrographique est peu développé. Il se limite à un ruisseau permanent qui prend sa source à l'est du bourg et se perd ensuite au nord-ouest du bourg dans le réseau karstique.

Le site de l'AERMC sur la qualité des cours d'eau n'indique aucun cours d'eau sur la commune.



Le site de la DDT (voir ci-dessus) recense un cours d'eau permanent.

Le site de la DREAL Franche Comté ne recense aucune zone ou espace protégé sur le bourg de la commune de Bief des maisons.

Eaux souterraines

D'après les indications de la carte géologique et sa notice, il existe un type d'aquifère sur la commune.

Il s'agit des calcaires fissurés présentant des nappes profondes correspondant à de bonnes ressources aquifères qui sont exploitées au sein du calcaire Argovien à Champagnole.

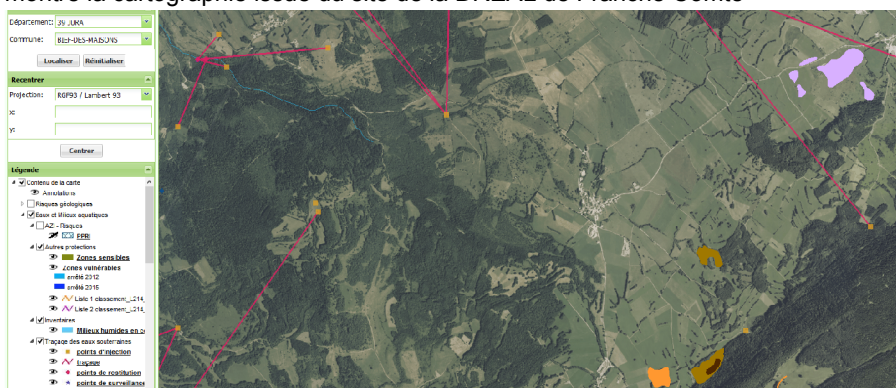
Ces ressources sont très vulnérables à toute éventuelle pollution. En effet, en région karstique, les pertes, recueillant parfois des effluents, permettent un transfert très rapide des eaux souterraines jusqu'aux nappes.

Milieux sensibles

La commune est concernée par 2 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique :

- Tourbière sous la Haute Joux,
- Forêt de Mignovillard, du Prince et de la Haute Joux,

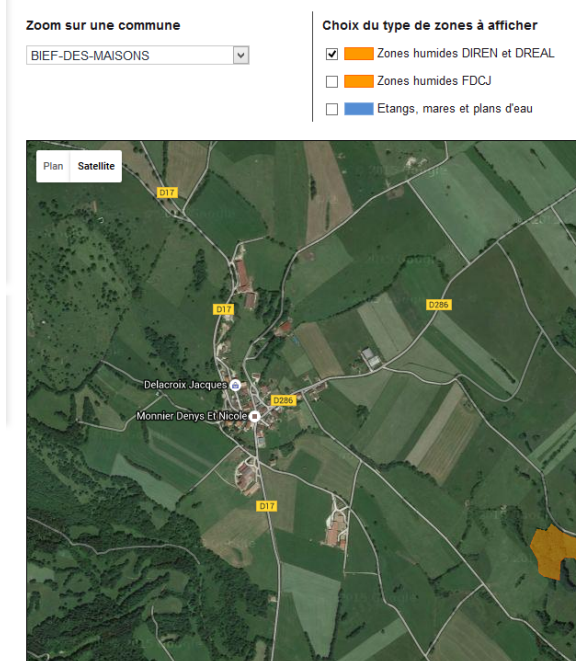
Ces ZNIEFF sont disposées à l'extérieur de la zone urbanisée de la commune, comme le montre la cartographie issue du site de la DREAL de Franche Comté



D'après le site de l'INPN, il n'existe pas de site NATURA 2000 sur la commune, ni d'espace protégé.



Selon le site de la fédération départementale des chasseurs du Jura, la commune de Bief des Maisons comporte une zone humide située au Sud-Est du bourg.



Toujours selon le site de la FDCJ, des zones humides recensées par la DIREN et la DREAL sont répertoriées, uniquement en dehors du bourg.

G Le PPRi

La commune de Bief des maisons n'est pas concernée.

H La pédologie

Le schéma réalisé par SAEGE en 2000 a permis de mettre en évidence les aptitudes des sols à l'assainissement autonome.

5 mesures de perméabilité ont pour résultat des valeurs comprises entre 1 et 30 mm/h.

Les 6 sondages à la tarière à main et les trois tranchées ouvertes au tractopelle ont conclu au classement de la commune en cartographie de couleur jaune, signifiant une aptitude par la réalisation de dispositif de substitution.

Le code couleur utilisé est détaillé dans la légende ci-dessous :

- le vert correspond à une bonne aptitude
- le rouge exclue tout assainissement autonome
- le jaune, orange ou marron soulignent une aptitude par la réalisation de dispositif de substitution

La nouvelle réglementation en matière d'assainissement autonome permet de s'affranchir des contraintes de sol grâce à différents procédés (Filières compactes et micro-stations voir annexe 4).

VII. URBANISATION PROJETEE

La commune de BIEF DES MAISONS n'est pas dotée de document d'urbanisme. Le règlement national d'urbanisme s'applique donc à la commune.

La commune envisage un développement de l'urbanisation limité au bourg.

Compte tenu des dernières évolutions de la population qui a décru depuis 1968 jusqu'à 1990, et a augmenté ensuite jusqu'à 1999, puis décroît à nouveau depuis 1999 selon un rythme de -3.3% par an, et accroit ensuite depuis 2007 jusqu'en 2012 à +3.2%, et se stabilise jusqu'en 2016, la future station serait donc dimensionnée pour recevoir **120 EH en 2035**.

Commentaire [BC3]: A justifier

Population 1999 : 85

Population 2007 : 65, soit un taux d'accroissement annuel de -3.3%

Population 2012 : 76, soit un taux d'accroissement annuel de +3.2%,

Population 2016 : 76, soit un taux d'accroissement annuel de 0%

Population 2035 : avec l'hypothèse d'un taux d'accroissement annuel de 2% sur 20 ans, la population estimée serait de $76 \times (20 \times 2\% + 1) = 106$, arrondi à 120 habitants.

Au vu de l'implantation de la future station et de l'espace disponible, la solution de traitement retenue par la commune est une lagune trois bassins, avec un fossé drainant avant rejet final au ruisseau.

Commentaire [BC4]: Joindre un plan localisant la zone

La filière pourrait être la suivante :

- ⇒ Un dégrilleur (entrefer 40 ou 50mm),
- ⇒ Un bac de dégraissage faisant office de piège à flottants
- ⇒ Trois bassins successifs
- ⇒ Canal débitmètre en sortie du troisième bassin

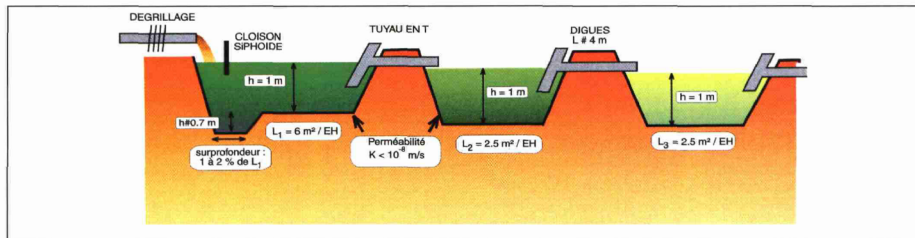


Fig. 11 - Schéma d'une filière de lagunage type

24

Le Maître d'œuvre pourra également proposer en sortie de station un fossé planté de végétaux avec des méandres pour assurer un traitement de finition avant le rejet dans le ruisseau existant.

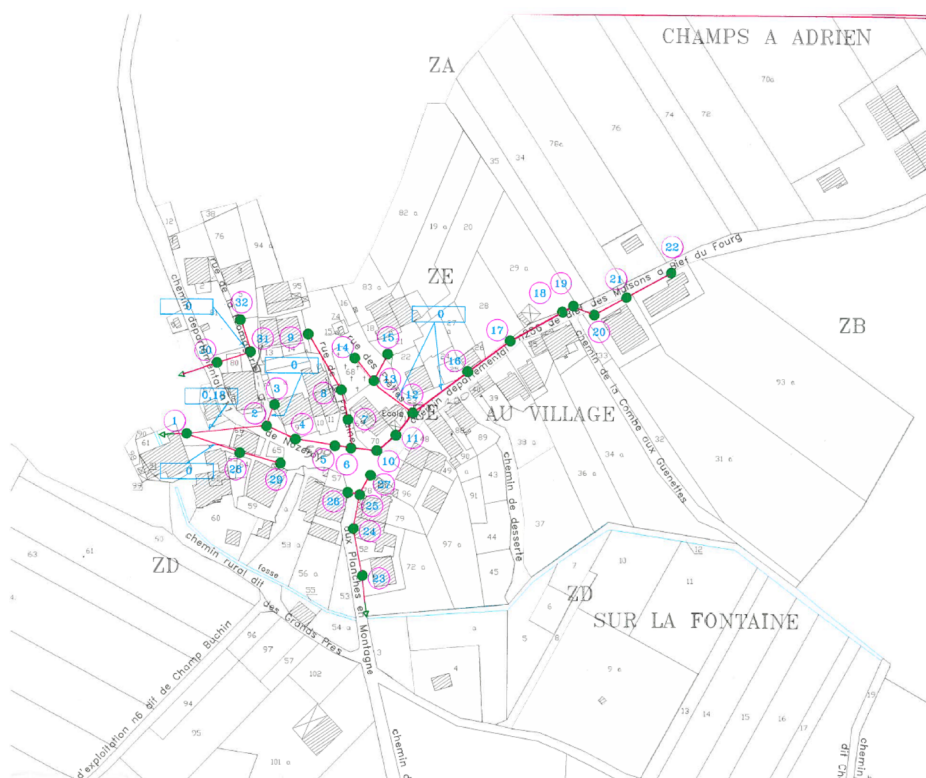
VIII. LES TRAVAUX PROJETES SUITE AU DIAGNOSTIC D'ASSAINISSEMENT

LES CONCLUSIONS SUITE AU DIAGNOSTIC REALISE EN 2000 PAR SAEGE :

Le réseau de la commune de Bief des maisons est un réseau à l'origine à fonction pluviale, même si des raccordements d'installation individuelle d'assainissement sont constatés ; les 3 antennes, d'une longueur cumulée de 800 mètres se rejettent au ruisseau, sans traitement, au bas du village.

La campagne de mesures de débit en continu et des mesures de pollution par temps sec et par temps de pluie ont permis de localiser les tronçons drainants, et à préconiser, pour complément d'information, des inspections télévisuelles, qui ont été réalisées.

Le seul débit mesuré au droit de l'exutoire principal est de 0.05l/s. Il est dû à une infiltration entre les regards G1 et G2.



SAEGE 1999 Plan du réseau- eaux claires permanentes

CONCLUSION DU RAPPORT SAEGE 2000

Dans le cadre des premières investigations, le réseau semble en mauvais état : maçonnerie, faible pente, dépôt, infiltration d'eau.

Suite au passage caméra, les conduites sont encore saines mais quelques défauts ont pu être constatés :

- Nombreuses racines : infiltration d'eau et pertes de pollution
- Infiltration d'eau : absence de joints
- Obstacles : tiges de fer, excroissance de ciment : risque de dépôt et de colmatage

Ce réseau unitaire pourrait être conservé pour une station de type lagunage sous réserve de réparations ponctuelles (pour éviter les pertes de charge et les apports d'eau parasites ainsi que les formations de bouchon au niveau des obstacles ;

A noter que 30% du réseau a été inspecté et qu'afin de localiser tous les défauts, une inspection complète du réseau pourrait s'avérer nécessaire.

Concernant l'assainissement autonome, l'analyse des contraintes d'habitat fait apparaître que 20 habitations sur les 50 présentent des surfaces parcellaires insuffisantes pour la mise en place d'assainissement autonome. Toutefois, ces contraintes n'excluent pas la réalisation d'un traitement autonome regroupé dans les parcelles en adjacent pour ces habitations.

Les études de sol, réalisées dans les zones où l'assainissement autonome reste envisageable au regard des contraintes d'habitat, concluent à une perméabilité insuffisante et préconise par conséquent la mise en place d'un sol reconstitué sous la forme d'un filtre à sable drainé qui remplacera le sol en place.

SCENARII D'ASSAINISSEMENT ENVISAGES PAR LE RAPPORT SAEGE :

S'appuyant sur la législation et la réglementation alors en vigueur, ainsi que sur le document technique FNDAE n°22 « Filières d'épuration adaptées aux petites collectivités » de 1998, le cabinet SAEGE a envisagé différentes filières de traitement pour l'assainissement collectif et a explicité les avantages et inconvénients de chacune :

- Lagunage naturel,
- Assainissements autonomes regroupés, de type filtre à sable drainé,

LES SCENARIOS ETUDIES EN 2000

Scénario 1 : Assainissement collectif majoritaire, lagune, réhabilitation de 420m de conduite existantes, création de 400m de réseau unitaire, Assainissement autonome pour 4 habitations hors du bourg

Scénario 1 variante : Assainissement collectif majoritaire, lagune, réhabilitation de 420m de conduite existantes, création de 100m de réseau unitaire, Assainissement autonome

pour 4 habitations hors du bourg, Assainissement autonome regroupé pour une partie du bourg

Scénario 2 : Assainissement autonome regroupé en trois lots, réseau EU à créer et trois filtres à sable drainé

Scénario 3 : 25 assainissements autonomes, assainissement autonome regroupé, création d'un réseau EU, et trois filtres à sable drainé

LES SCENARIOS A ENVISAGER EN 2016 :

La réglementation ayant évolué, et les modalités de financement par l'AERMC et le CD39 étant plus favorables aujourd'hui pour la commune de Bief des maisons en tant que commune située dans le PPR de la source de la Papèterie, il devient possible d'envisager le tout collectif. L'aide cumulée de l'AERMC et du CD39, non plafonnée, est portée au taux de 60%.

D'autre part, les exploitations agricoles ont réalisé leur traitement, et elles ne sont pas raccordées au réseau existant, ce qui a pour effet de diminuer très fortement la pollution actuelle. On ne retrouve ni purin ni lait dans le réseau, et par conséquent, dans le milieu naturel aux 3 points actuels de rejet.

Scénario 1 : Assainissement collectif sur tout le bourg, conservation de la fonction unitaire du réseau existant, création d'un réseau unitaire, d'une unité de traitement lagune trois bassins pour 120 éq hab,

Le réseau unitaire existant est réhabilité dans sa totalité (880m).

Le réseau unitaire à créer est de 1053 mètres, 403m sous voirie et 650m hors voirie.

L'implantation de la station de traitement est envisageable à l'est du ruisseau existant, sur la parcelle communale 100a située au Nord de la commune, à proximité de la RD 17, en contrebas.

En s'appuyant sur le document « le lagunage naturel, les leçons tirées de 15 ans de pratique en France » édité par le Groupe de travail SATESE-CEMAGREF daté de 1997, il est possible de déterminer la surface nécessaire pour le total des trois bassins, à raison de 6 m²/éq hab pour le premier et un total de 5m²/éq hab pour le second et troisième en surface de bassin, augmentée sensiblement pour tenir compte de la surface nécessaire à l'aménagement de la parcelle (terrassement, talus, cheminement interne, réseaux, accès au site, fossé dispersant avant rejet au ruisseau). En première approche, le ratio total utilisé ici est de 13m² au total par équivalent habitant ; la population raccordée estimée à 20 ans étant de 120 habitants, la surface brute nécessaire pour l'implantation de la station est de 120x13=1560 m².

Les travaux feront l'objet de frais annexes dont la maîtrise d'œuvre, une étude géotechnique (implantation de la station de traitement), la mission de coordination de

sécurité et protection de la santé, la publicité pour les marchés publics de travaux, la viabilisation de la ou des parcelles à acquérir (réseaux, chemin d'accès). Ces frais sont intégrés au coût du scénario.

Le scénario ne chiffre pas les dépenses d'acquisition de la ou des parcelles à acquérir ni les éventuelles indemnités pour les servitudes liées au passage des futures canalisations dans les propriétés privées. Ce cas est à envisager notamment pour la canalisation à créer dans le ruisseau existant.

Scénario 2 : tout autonome

La faisabilité de ce scénario est limitée par l'espace disponible trop restreint chez certains propriétaires, notamment les riverains des voies départementales, qui devront solliciter l'autorisation du conseil départemental pour implanter une installation autonome compacte sur le domaine départemental. Il s'agit de la parcelle suivante

- Parcelle 77 au 8, route des Chalesmes ; le terrain adjacent, parcelle 78, appartient au même propriétaire, mais est situé au-dessus de la maison, rendant très coûteux l'assainissement autonome.

Scénario 3 : Assainissement autonome pour 5 habitations, assainissement collectif sur tout le bourg, conservation de la fonction unitaire du réseau existant, création d'un réseau unitaire, d'une unité de traitement lagune trois bassins pour 120 éq hab,

Le réseau unitaire existant est réhabilité dans sa totalité (880m).

Le réseau unitaire à créer est de 598 mètres, 73m sous voirie et 525m hors voirie.

L'implantation de la station de traitement est la même que pour le scénario 1.

Le dimensionnement de la station est le même.

Le scénario 3 est chiffré dans les mêmes conditions et avec les mêmes hypothèses que le scénario 1, sauf le nombre d'habitations raccordables, ramené de 42 à 37, pour tenir compte des 5 habitations en assainissement autonome.

COMMENTAIRES COMMUNS AUX SCENARIOS 1 et 3 :

Remarque 1:

Si, après traitement dans la station d'épuration, le rejet au cours d'eau permanent était assimilé à une infiltration lors de l'instruction du dossier au titre de la loi sur l'eau, l'avis de l'hydrogéologue agréé serait sollicité par l'ARS pour vérifier l'acceptabilité de l'infiltration.

Remarque 2:

A propos de la gestion des boues en zone AOP:

Avec le décret AOP Comté paru en février 2015, que ce soit une STEP avec ou sans fromagerie raccordée, les seules boues d'épuration autorisées sur les surfaces des exploitations en AOP COMTE sont celles épandues avec enfouissement immédiat.

D'ici 2/3 ans, le Comité Interprofessionnel de Gestion du Comté (CIGC) pourrait engager une démarche de modification de cahier des charges permettant notamment d'accepter l'épandage sur prairie, sans enfouissement, des boues de STEP :

- ✓ Produites dans la zone AOP
- ✓ Ne présentant pas de risques médicamenteux ou chimiques
- ✓ En assurant une traçabilité complète des produits épandus, des dates et des lieux.

Entre temps, un guide d'interprétation est en cours de rédaction explicitant les principes et permettant une récurrence des constats de non-conformité « mineure ». En effet, les producteurs qui ont épandu en 2015 ou épandent des boues en 2016 sans enfouissement se verront notifier, s'ils sont contrôlés, des non conformités dans le cadre du nouveau plan de contrôle applicable en 2016. Pour éviter toute sanction et toute pénalité, il faut que la STEP productrice de boues bénéficie d'un agrément CIGC.

A cet effet, chaque producteur de boues doit fournir un dossier probatoire au CIGC mettant en évidence l'évitement de micropolluants dans les réseaux : résidus médicamenteux, composés traces métalliques, polluants organiques persistants avec notamment

- ✓ la liste exhaustive des établissements raccordés utilisant de l'eau à des fins non domestique (hors centre de soins médicaux : infirmier, dentiste, médecin mais les hôpitaux généraux spécialisés en médecine ou chirurgie sont à répertorier).
- ✓ le type d'effluents : eau de process ou eau « domestique » (ex : douches du personnel)....

IX. ETUDE FINANCIERE COMPAREE DES SCENARIOS

SCENARIO 1 : Assainissement collectif

Voir tableau en annexe :

42 habitations seront raccordables.

Sur la base d'un emprunt sur 30 ans à 1,8%, l'investissement de 618 850 € HT, comprenant les travaux et les frais annexes (hors acquisition de foncier), correspond à une annuité de 10 685 € après déduction des subventions de l'AERMC et du CD39.

Le fonctionnement pour l'entretien de la station par lagunage et la gestion des boues tous les 10 ans, est estimé à 2000 €.

Commentaire [BC5]: Détails ??

La dépense annuelle que le service d'assainissement doit équilibrer est donc de 12 685 €.

L'impact sur la facture d'assainissement peut se répartir comme suit :

- Une part fixe de 130 €
- Une part variable de 2,65 €/m3
- Une redevance AERMC pour modernisation des réseaux de collecte de 0.16€/m3 (en 2016).

	Facture d'eau pour 120 m3		
	eau	asst	total
location compteur en €/an	56		
consommation en 0,77€/m3	92,4		
redevance prélèvement ressource 0,5€/m3	60		
redevance pollution domestique 34,8€/120m3 en 2015	34,8		
part fixe assainissement collectif en €/an		130	
part variable assainissement collectif		318	
redevance AE modernisation collecte,0,16€/m3		19,2	
Total	243,20 €	467,20 €	710,40 €
Impact au 1m3	2,03 €	3,89 €	5,92 €

Soit pour 120m3 une facture d'assainissement de 467 € par abonné.

A cela s'ajoutent les frais de raccordement, estimés à 3000 € par abonné. Ramené à 20 ans, le coût total (facture du service assainissement et frais de raccordement) pour l'abonné est estimé à **617 € annuels**.

RAPPEL : dans ce scénario d'assainissement où tout le bourg est raccordé, une pompe de relevage sera nécessaire pour 2 habitations situées rue d'Arsure, ainsi qu'une autre pour une habitation située rue de la fromagerie.

NOTA :

L'équilibre financier du service d'assainissement est atteint de cette manière avec l'hypothèse que l'ensemble des habitations raccordables paient effectivement la part fixe. L'efficacité environnementale du scénario est directement liée au rythme de raccordement des habitations au nouveau réseau (réalisation du branchement dans sa partie privée et séparation des eaux pluviales et des eaux usées dans la propriété privée).

SCENARIO 2 : Assainissement autonome

Voir tableau en annexe :

42 habitations sont concernées (dont 5 vacantes).

Le coût moyen d'une installation complète est estimé à 8000€, et 9000€ en présence de rocher, ce à quoi il faut s'attendre dans le bourg de Bief des Maisons.

L'entretien comprend le coût des vidanges (5 sur 20 ans à 150 €) et des visites du SPANC (5 sur 20 ans à 80€). Sont concernées la grande majorité des installations très anciennes dont le pré traitement, s'il existe, n'est vraisemblablement pas réutilisable en l'état, soit par vétusté, soit par dimensionnement insuffisant.

Le coût annuel peut se définir donc à 357€ par abonné.

Pour une installation à compléter, le coût peut être estimé à 5000€, 6000€ en cas de présence de rocher.

Dans ce cas, le coût annuel est de 207.5€ par habitation

SCENARIO 3 : Assainissement autonome pour 5 habitations, Assainissement collectif pour le reste du bourg

Voir tableau en annexe :

37 habitations seront raccordables.

Sur la base d'un emprunt sur 30 ans à 1,8%, l'investissement de 501 100 € HT, comprenant les travaux et les frais annexes (hors acquisition de foncier), correspond à une annuité de 8 652 € après déduction des subventions de l'AERMC et du CD39.

Le fonctionnement pour l'entretien de la station par lagunage et la gestion des boues tous les 10 ans, est estimé à 2000 €.

Commentaire [BC6]: Détails ??

La dépense annuelle que le service d'assainissement doit équilibrer est donc de 10 652 €.

L'impact sur la facture d'assainissement peut se répartir comme suit :

- Une part fixe de 130€

- Une part variable de 2.14 €/m3
- Une redevance AERMC pour modernisation des réseaux de collecte de 0.16€/m3 (en 2016).

	Facture d'eau pour 120 m3		
	eau	asst	total
location compteur en €/an	56		
consommation en 0,77€/m3	92,4		
redevance prélèvement ressource 0,5€/m3	60		
redevance pollution domestique 34,8€/120m3 en 2015	34,8		
part fixe assainissement collectif en €/an		130	
part variable assainissement collectif		256,8	
redevance AE modernisation collecte, 0,16€/m3		19,2	
Total	243,20 €	406,00 €	649,20 €
Impact au 1m3	2,03 €	3,38 €	5,41 €

Soit pour 120m3 une facture d'assainissement de 406 € par abonné.

A cela s'ajoutent les frais de raccordement, estimés à 3000 € par abonné. Ramené à 20 ans, le coût total (facture du service assainissement et frais de raccordement) pour l'abonné est estimé à **556 € annuels**.

RAPPEL : dans ce scénario d'assainissement où tout le bourg est raccordé, une pompe de relevage sera nécessaire pour 2 habitations situées rue d'Arsure, ainsi qu'une autre pour une habitation située rue de la fromagerie.

NOTA :

L'équilibre financier du service d'assainissement est atteint de cette manière avec l'hypothèse que l'ensemble des habitations raccordables paient effectivement la part fixe.

L'efficacité environnementale du scénario est directement liée au rythme de raccordement des habitations au nouveau réseau (réalisation du branchement dans sa partie privée)

REMARQUE POUR LES SCENARIOS 1 ET 3 :

La commune de Bief des Maisons fait partie de la Communauté de communes du plateau de Nozeroy, qui va fusionner avec celle de Champagnole Porte du Haut-Jura au premier janvier 2017.

Aujourd'hui, les conditions du service public industriel et commercial de l'assainissement collectif à la communauté de Champagnole font que le tarif pour des abonnés domestiques reliés à un réseau et une station de traitement par lagunage est le suivant :

calcul d'équilibre avec le tarif CC Champagnole scénario 1

Investissement	Fonctionnement	TOTAL	Habitations raccordables	Part fixe	Part variable	Volume	TOTAL	déficit
10 685	2 000	12 685	42	45,25	1,0437	2 734	4 754	7931

calcul d'équilibre avec le tarif CC Champagnole scénario 3

Investissement	Fonctionnement	TOTAL	Habitations raccordables	Part fixe	Part variable	Volume	TOTAL	déficit
8 652	2 000	10 652	37	45,25	1,0437	2 734	4 528	6124

La PFAC (participation pour le financement de l'assainissement collectif, ne concerne que les permis accordés après construction de la station et du réseau) : 700 € en 2016.

Ces tarifs ne permettent pas d'équilibrer le coût du service pour les abonnés de la commune de Bief des Maisons, et notamment celui de l'investissement.

Le principe d'égalité de traitement des usagers du service public n'empêche pas la communauté de communes compétente en assainissement collectif de conserver la possibilité de différencier les tarifs en fonctions des investissements réalisés pour assurer ce service.

« Le Conseil d'Etat a admis de longue date que des discriminations tarifaires entre usagers sont possibles, si l'une des trois conditions suivantes est remplie : une loi l'autorise, il existe entre les usagers des différences de situations appréciables, les différenciations tarifaires répondent à une nécessité d'intérêt général en rapport avec l'objet ou les conditions d'exploitation du service admis (CE, 10 mai 1974, Denoyez et Chorques). Par ailleurs, la tarification du service doit constituer la contrepartie réelle des prestations fournies à chaque catégorie d'usagers (CE, 6 mai 1996, district de Montreuil-sur-Seine). Le principe d'égalité devant le service public s'analyse ici dans le cadre de l'intercommunalité. La recherche d'une gestion unifiée et d'un prix éventuellement unique, ne peut donc qu'être progressive dans le temps, car des obstacles techniques et juridiques existent le plus souvent. La multiplicité des conditions initiales d'exécution entraîne nécessairement une disparité des prix sur le territoire communautaire dans un premier temps. **En conséquence, si la cohérence spatiale et économique, ainsi que la solidarité financière et sociale inhérente à la mise en place d'une intercommunalité impliquent à terme l'unification des tarifs, cette recherche n'est pas soumise à échéance stricte.** Il est à noter qu'un amendement avait été déposé lors de l'examen du projet de loi sur l'eau et les milieux aquatiques en première lecture par le Sénat afin d'inscrire dans le corps du CGCT la possibilité d'une différenciation tarifaire postérieure au transfert des compétences ; il a été retiré au motif que la jurisprudence autorisait déjà cette différenciation, comme indiqué plus haut. »

Par conséquent, il apparaît fort probable, en cas de choix du scénario 1 ou 3, que la communauté de Champagnole Porte du Haut-Jura choisisse alors de définir un tarif pour les habitants de Bief des Maisons qui permette d'équilibrer le service.

X. LA ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La zone d'assainissement collectif prend en compte, globalement l'ensemble des zones urbanisées et urbanisables desservies actuellement par le réseau d'assainissement. Il est cependant important de noter que 3 parcelles non raccordées aujourd'hui et desservies par le réseau d'assainissement devront être équipées de poste de relevage privé. Il s'agit des parcelles 31 et 93 situées route d'Arsure, et parcelle 98 située rue de la fromagerie.

Pour information les prix moyens de création de réseau d'assainissement sont les suivants :

NATURE DES TRAVAUX	UNITE	COUT UNITAIRE (HT)
DN200 <ul style="list-style-type: none"> ○ sous terrain naturel ou accotement (profondeur <2m) ○ sous voie communale (profondeur <2m) 	ml ml	200 € 250 €
Poste de relèvement	U	20 000 €

XI. LA ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Trois cas sont possibles :

Cas 1 : scénario d'assainissement tout collectif

L'ensemble de la zone urbanisée du bourg est incluse dans la zone d'assainissement collectif.

Les exploitations agricoles, situées hors de la zone urbanisée, sont en assainissement autonome.

Pour information les prix moyens **en réhabilitation** d'une installation d'assainissement autonome sont les suivants :

Tranchée d'épandage	7 000 € HT
Filtre à sable vertical non drainé	7 500 € HT
Filtre à sable vertical drainé	8 500 € HT
Terre d'infiltration	9 500 € HT

Ces prix sont donnés à **titre indicatif** et ne sont en aucun cas des devis. Un chiffrage précis doit être réalisé par une entreprise spécialisée pour la prise en compte des contraintes (d'accès, d'aménagement,...) de chaque parcelle.

Cas 2 : scénario d'assainissement tout autonome

L'ensemble de la commune est située dans la zone d'assainissement non collectif.

Cas 3 : scénario mixte, 5 habitations en assainissement autonome, le reste du bourg en assainissement collectif

La zone d'assainissement collectif se concentre sur le bourg et exclue les 5 habitations qui restent en zone non collectif.

MONNIER Dominique

- Habitation éloignée du bourg. Son raccordement exige une antenne de 188 mètres.
- L'habitation est dotée d'un assainissement autonome aux normes.

CART-NUNEZ

- Habitation éloignée du bourg. Son raccordement exige une antenne de 102 mètres.
- L'habitation est dotée d'un assainissement autonome aux normes.

MIDOL Franck et ETIENNE Jean-Paul

- Le raccordement de ces deux habitations exige une antenne de 70 mètres.
- Les deux habitations sont dotées d'un assainissement autonome aux normes.

MATHIEU Daniel

- Le raccordement de cette habitation exige une antenne de 40 mètres.
- L'habitation est dotée d'un assainissement autonome aux normes.

**COMMUNE DE BIEF DES MAISONS- ETUDE DE
FAISABILITE - ANNEXE 1 –PLAN PROJET
COLLECTIF ET AUTONOME**

COMMUNE DE BIEF DES MAISONS- ETUDE DE
FAISABILITE - ANNEXE 2 - SIMULATION
FINANCIERE

**COMMUNE DE BIEF DES MAISONS- ETUDE DE
FAISABILITE - ANNEXE 3 - CARTE DE ZONAGE**

COMMUNE DE BIEF DES MAISONS - ETUDE DE
FAISBILITE - ANNEXE 4 - FILIERES
D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

XII. ENTRETIEN DES INSTALLATIONS ET OBLIGATION DE LA COLLECTIVITE

Pour assurer le bon fonctionnement et la pérennité des installations d'assainissement individuel et d'assainissement collectif, il est nécessaire d'assurer l'entretien et la surveillance des équipements.

Suivant les compétences prises par la collectivité, le contrôle et la maintenance des dispositifs d'assainissement peuvent lui en incomber.

Les installations d'assainissement individuel doivent faire l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier afin de pouvoir garantir une efficacité d'épuration optimale.

La loi sur l'eau de 1992 impose aux collectivités la responsabilité du contrôle des dispositifs d'assainissement individuel. C'est l'arrêté interministériel du 27 avril 2012 qui définit les modalités des contrôles de surveillance qui doivent être effectués annuellement. Les contrôles se font sous forme de visite des installations, via les regards en place, par un employé communal formé en matière d'assainissement individuel.

La vérification périodique doit porter au moins sur les points suivants :

- Vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
- Vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- Vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Les observations réalisées au cours d'une visite de contrôle doivent être consignées sur un rapport de visite dont une copie est adressée au propriétaire des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.

Le particulier est tenu :

- De justifier, dans tous les cas, d'une part de l'existence d'un dispositif d'assainissement, d'autre part de son bon fonctionnement,
- Pour les installations existantes lors de la parution de l'arrêté du 07 Mars 2012, de justifier du respect des règles de conception et d'implantation telles qu'elles figuraient dans la réglementation précédente.

La responsabilité revient au propriétaire de l'équipement sauf si la collectivité décide de prendre la compétence d'entretien des dispositifs d'assainissement individuel.

Dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien, elle doit tout de même s'assurer de :

- La vérification de la réalisation périodique des vidanges,
- Dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

Concernant les installations neuves, la norme technique de référence est la norme française AFNOR XP 16-603 référence DTU 64.1. Ce document constitue la référence des maîtres d'œuvre et des entreprises de travaux pour la conception technique et la pose des dispositifs d'assainissement individuel. Ce document ne s'applique qu'aux maisons d'habitation individuelles. D'autres solutions doivent être conçues pour les lotissements et les petits ensembles collectifs.

XIII. LE PRETRAITEMENT

A Principe

La fosse septique et la fosse toutes eaux servent à prétraiter les eaux usées domestiques en condition anaérobie. La fosse doit être placée à moins de 10m de l'habitation.

Dans le cas où la fosse septique est éloignée du point de collecte des effluents, un bac à graisse ou bac dégraisseur est mis en place. Il doit être à moins de 2m de l'habitation, en amont de la fosse.

Son volume dépend de l'origine des effluents collectés. Dans le cas où seules les eaux de cuisine sont traitées, le volume minimal est de 200L. Dans le cas où toutes les eaux ménagères sont traitées, le volume minimal du bac doit être de 500L.

Les matières solides décantées (boues) subissent une digestion (fermentation) qui diminue leur volume, entraînant une production de gaz corrosifs et malodorants.

Ces derniers doivent nécessairement être évacués par une ventilation efficace, hors toiture.

Les boues et les graisses étant piégées dans la fosse, seul le liquide intermédiaire subira la suite du traitement.

Les eaux pluviales ne doivent en aucun cas être collectées par la fosse.

B Dimensionnement

Une fosse toutes eaux se dimensionne par rapport aux nombre de pièces principales :

La fosse doit avoir un volume minimal de 3m³ pour cinq pièces principales (équivalent à 3 chambres) et de 1 m³ supplémentaire par pièce en plus.

C Installation

La collecte des eaux usées se fait via une canalisation ayant un diamètre de 100mm minimum, compatible avec les orifices de la fosse. Afin d'éviter tout colmatage dû aux graisses, la pente d'acheminement des eaux doit être de l'ordre de 2 à 4 %. La fosse doit être placée le plus près possible de l'habitation. Lorsqu'un bac à graisses est installé, il doit impérativement se trouver avant la fosse. Il est fortement recommandé fortement l'installation d'un tel bac si la fosse se situe à plus de 10m de l'habitation.

- Lit de Pose : La fosse doit reposer sur un lit de sable de 0,10m d'épaisseur, pour assurer planéité et horizontalité. Evitant également les points durs ou faibles.

- Pose : Elle s'effectue de la manière suivante :

- Le préfiltre incorporé (s'il existe) : côté sortie

- La séparation 2/3 – 1/3 (si elle existe) : la grande partie côté entrée

- Le tuyau de sortie doit être plus bas que celui d'entrée

- Planéité , horizontalité

- Regards étanches

- Remblaiement :

- Latéral: effectué à l'aide de sable, de façon symétrique en couches successives compactes. Afin d'équilibrer les pressions, la mise en eau se fera avant remblaiement.
- Surface : effectué à l'aide de terre végétale.

1. Un engazonnement de la zone est possible. Prévoir toutefois des réhausses, car les tampons ou regards resteront accessibles et apparents.

2. Ventilation : Une fosse toutes eaux doit être équipée de 2 ventilations différentes.

- Une ventilation secondaire : hors toiture, d'un diamètre minimum de 100mm sans restriction de taille, permettant l'évacuation des gaz malodorants générés par l'activité bactérienne de la fosse. Le piquage se fera en sortie de fosse, ou sur le préfiltre (avant traitement) si l'installation en est équipée.
- Une ventilation primaire : ou prise d'air frais. La canalisation d'eaux usées peut être utilisée comme prise d'air, à condition quelle soit prolongée hors toiture et qu'elle ne comporte ni clapet ni ventouse.

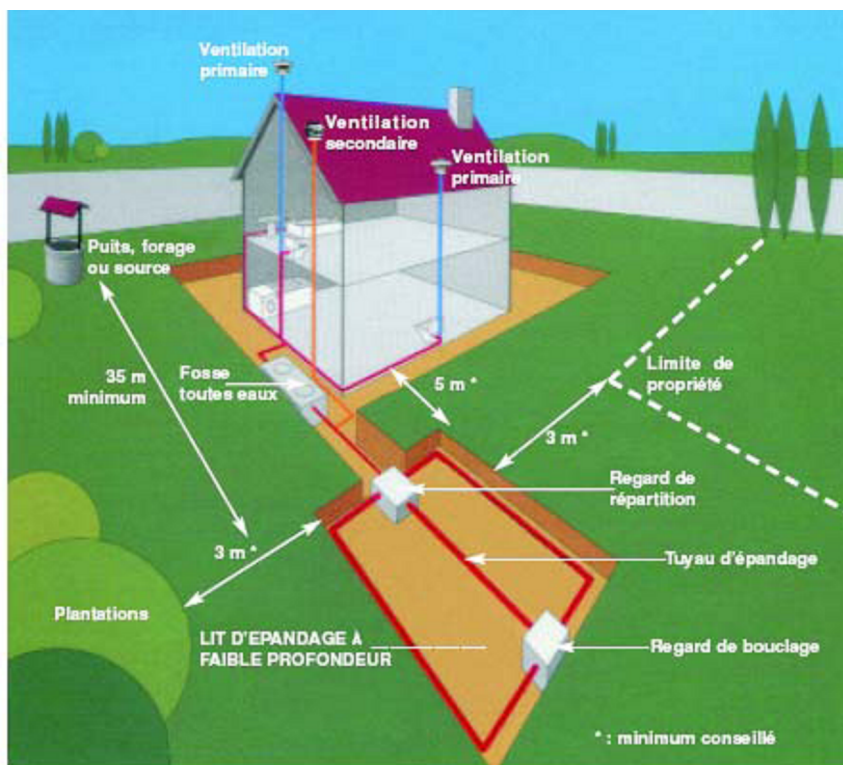


Schéma d'une habitation en assainissement individuel

D Entretien

L'Arrêté du 6 mai 1996 modifié par l'arrêté du 7 septembre 2009, indique qu'une fosse toutes eaux doit obligatoirement être vidangée tous les 4 ans. La vidange doit être plus régulière si un colmatage du préfiltre (si il existe) est constaté avant cette échéance. Il est recommandé lors d'une vidange, de laisser environ 10-15% du volume dans la fosse afin de réensemencer le milieu bactérien plus rapidement. La vidange du bac à graisse doit se faire deux fois par an.

XIV. LE TRAITEMENT

A L'épandage souterrain

A-1 Principe

C'est la filière de traitement en assainissement individuel prioritairement mise en place . Elle consiste à installer des tranchées d'infiltration à faible profondeur qui reçoivent les effluents septiques. Le sol sert alors à disperser par infiltration les effluents et à les épurer. Les longueurs des tranchées filtrantes sont conditionnées par la capacité d'infiltration du sol, autrement dit par le coefficient de perméabilité. Dans des sols argileux, fissurés ou perméables en grand, ce système de traitement n'est pas réalisable.

A-2 Dimensionnement

En général constitué de trois tranchées d'infiltration d'une longueur **maximale de 30 m** chacune, ce système est très sensible à la perméabilité du sol. Son dimensionnement se fera donc au cas par cas.

A-3 Installation

(voir schéma ci-avant)

- Drains d'infiltration :

- Flexibles ou rigides, en aucun cas souples. Le diamètre est en général de 100mm. Tout les 0,10 à 0,30m, se trouve une fente de section 5mm, ou des trous de diamètre 8mm. L'espacement entre deux drains est de **1,5m**.
- L'utilisation de drains agricoles est à proscrire.
- Pour un rendement épuratoire optimal, la profondeur des drains n'excèdera pas 0,80m. Passer cette profondeur le milieu n'est plus considéré comme aérobie.

Cas Particulier : pour des eaux issues d'un filtre à sable vertical drainé, et si la perméabilité du sol le permet, un épandage en profondeur est envisageable (1 à 2m).

- Tranchées :

- D'une largeur de 0,50 à 0,70m, et d'une profondeur maximale de 0,80m.
- L'entraxe des fouilles ne doit pas être inférieur à **1,50m**.

La fouille est remplie sur une hauteur de 0,40m avec du gravier lavé (granulométrie 10/40mm). Les drains d'infiltration sont ensuite posés, fentes ou trous vers le bas, et recouvert par 0,10m de gravier, puis par un feutre imputrescible perméable à l'air et à l'eau. Le tout est recouvert par 0,20m de terre végétale.

Les tuyaux de raccordement regard de répartition / drains, sont pleins, et reposent sur un lit de 0,10m de sable. Il est vivement recommandé de boucler les drains. Le **regard de répartition** repose sur un lit de sable de 0,10m, et doit impérativement rester **accessible, apparent**, et rehaussé si nécessaire.

- En cas de Terrain en pente :

On considère que l'épandage souterrain n'est plus possible sur un terrain dont la pente est supérieure à **10%**. Les nouveaux impératifs sont les suivants :

- Les drains doivent être perpendiculaires à la pente
- L'entraxe passe à **3,5m**

- Pour éviter les branches préférentielles, les tuyaux de raccordement doivent rester horizontaux sur au moins **0,50m** après le regard de répartition.
- La profondeur reste 0,80m.

- Remblaiement:

Afin de favoriser la respiration des micro-organismes, l'ouvrage sera recouvert par une surface engazonnée exempte de plantations dans un rayon de 3m. **Il ne peut être ni bitumé, ni dallé. Le passage ou le stationnement de véhicules est à proscrire.**

B Le filtre à sable non drainé

B-1 Principe

L'effluent prétraité traverse la couche de sable, se débarrassant des matières en suspension résiduelles. Le sable apporte également un bon support au développement bactérien qui va dégrader la pollution. L'aération est naturelle jusqu'à environ 1m de profondeur. L'épaisseur de la couche de sable peut augmenter pour une épuration biologique plus avancée. Il est conseillé de renforcer cette aération naturelle par une ventilation. Le rendement épuratoire d'un filtre à sable est excellent, ce qui permet, à titre exceptionnel, et selon le type mis en œuvre, un rejet vers le milieu hydraulique superficiel. Selon la configuration du sol, il peut être conçu de différentes façons:

- ☐ Drainé ou non drainé
- ☐ Obligatoirement à flux vertical

B-2 Le filtre à sable vertical non drainé

Ce type de filtre peut être implanté là où le sol présente une perméabilité adéquate en profondeur.

B-3 Dimensionnement

La surface minimale d'un filtre à sable vertical non drainé est de 25m², correspondant à 5 pièces principales. La largeur de 5m est fixe. La longueur est donc de 5m minimum, à laquelle on ajoute 1m par pièces supplémentaires, soit 5m². La hauteur de sable minimale est de 0,70m, soit une profondeur de fouille allant de 1,20m à 1,70m. Le fond du filtre doit se situer 1m en dessous du fil d'eau non traitée.

B-4 Installation

- ☐ Drains d'infiltration :

- Flexibles ou rigides, en aucun cas souples. Le diamètre est en général de 100mm. Tout les 0,10 à 0,30m, se trouve une fente de section 5mm, ou des trous de diamètre 8mm.

L'espacement entre deux drains est de 1 m.

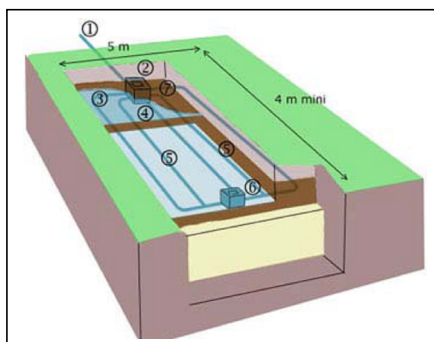
- L'utilisation de drains agricoles est à proscrire.
- Ils reposent sur 0,10m de gravier lavé, d'une granulométrie 10-40mm.
- Ils seront enrobés avec ce même gravier lavé.
- Le matériau filtrant (du sable), doit être : lavé, roulé, non calcaire et d'une granulométrie 0.5-6 mm.

Il est obligatoire de boucler les drains. Le filtre sera ensuite recouvert d'un feutre imputrescible, sur lequel on remblaira avec de la terre végétale (environ 0,20m). Le regard de répartition repose sur un lit de sable de 0,10m, et doit impérativement rester accessible, apparent, et rehaussé si nécessaire.

□ □ Remblaiement:

Afin de favoriser la respiration des micro-organismes, l'ouvrage sera recouvert par une surface engazonnée exempte de plantations dans un rayon de 3m. Il ne peut être ni bitumé, ni dallé. Le passage ou le stationnement de véhicules est à proscrire. La durée de vie du sable varie de 10 à 15 ans, si l'entretien de la fosse toutes eaux est correctement réalisé.

- 1 Arrivée des eaux prétraitées
- 2 Regard de répartition
- 3 2 coudes à 45°
- 4 Tuyau non perforé sur 1 mètre
- 5 Infiltration
- 6 Regard de bouclage
- 7 Tuyau de raccordement



C Le filtre à sable vertical drainé

C-1 Dimensionnement

La surface minimale d'un filtre à sable vertical non drainé est de 25m², correspondant à 5 pièces principales. La largeur de 5m est fixe. La longueur est donc de 5m minimum, à laquelle on ajoute 1m par pièces supplémentaires, soit 5m².

La hauteur de sable minimale est de 0,70m, soit une profondeur de fouille allant de 1,20m à 1,70m. Le fond du filtre doit se situer 1m en dessous du fil d'eau non traitée.

C-2 Installation

□ □ Drains d'infiltration :

- Flexibles ou rigides, en aucun cas souples. Le diamètre est en général de 100mm. Tout les 0,10 à 0,30m, se trouve une fente de section 5mm, ou des trous de diamètre 8mm.

L'espacement entre deux drains est de 1 m.

- L'utilisation de drains agricoles est à proscrire.
- Ils reposent sur 0,10m de gravier lavé, d'une granulométrie 10-40mm.
- Ils seront enrobés avec ce même gravier lavé.
- Une géogrille sera installée entre les graviers des drains de collecte et le sable.
- Les drains de collecte (au nombre de 4) seront installés en quinconce des drains de répartition (au nombre de 5).

- Le matériau filtrant (du sable), doit être : lavé, roulé, non calcaire et d'une granulométrie 0.5-6 mm.

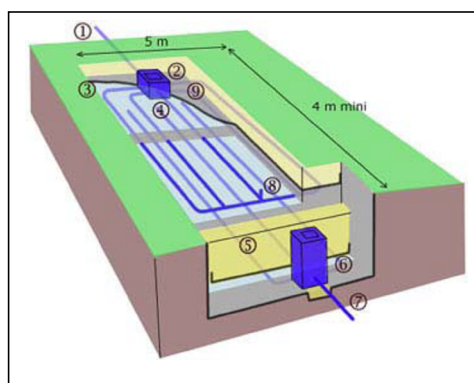
Il est obligatoire de boucler les drains. Le filtre sera ensuite recouvert d'un feutre imputrescible, sur lequel on remblaiera avec de la terre végétale (environ 0,20m). Il est conseillé d'utiliser le feutre pour le tour et le fond du filtre. Un film en polyéthylène basse densité est nécessaire pour les terrains à tendance humide, ou à forte perméabilité.

- Regards de répartition : Ce système comprend 2 regards : celui de répartition et celui de collecte. Ils reposent sur un lit de sable de 0,10m, et doivent impérativement rester accessibles, apparents, et rehaussés si nécessaire.

☐ Remblaiement:

Afin de favoriser la respiration des micro-organismes, l'ouvrage sera recouvert par une surface engazonnée exempte de plantations dans un rayon de 3m. Il ne peut être ni bitumé, ni dallé. Le passage ou le stationnement de véhicules est à proscrire.

- 1 Arrivée des eaux prétraitées
- 2 Regard de répartition
- 3 2 coudes à 45°
- 4 Tuyau non perforé sur 1 mètre
- 5 Tuyau de bouclage et de drainage
- 6 Regard de collecte
- 7 Tuyau d'évacuation (non perforé)
- 8 pente de 0,5% minimum
- 9 Regard ou "té" de bouclage
- 9 Tuyau de raccordement et de drainage



D Le tertre d'infiltration

D-1 Principe

Ce dispositif réalise une épuration aérobie des eaux usées. Il fonctionne comme un filtre à sable, en utilisant le sol comme moyen dispersant. Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré ou totalement hors sol (s'il se trouve derrière un poste de relevage). Ce type de dispositif nécessite une étude particulière en ce qui concerne la stabilité des sols, les risques d'affouillement et le coût du poste de relevage éventuel.

D-2 Dimensionnement

Il se dimensionne comme un filtre à sable, avec cette fois une surface de 20m², correspondant à 4 pièces principales. La largeur de 5m est fixe. La longueur est donc de 4m minimum, à laquelle on ajoute 1m par pièces supplémentaires, soit 5m².

La hauteur de sable minimale est de 0,70m. Le fond du tertre doit se situer 0,90m en dessous du fil d'eau non traitée.

D-3 Installation

☐ Drains d'infiltration :

- Flexibles ou rigides, en aucun cas souples. Le diamètre est en général de 100mm. Tout les 0,10 à 0,30m, se trouve une fente de section 5mm, ou des trous de diamètre 8mm.

L'espacement entre deux drains est de 1 m.

- L'utilisation de drains agricoles est à proscrire.
- Ils reposent sur 0,10m de gravier lavé, d'une granulométrie 10-40mm.
- Ils seront enrobés avec ce même gravier lavé.
- Le matériau filtrant (du sable), doit être : lavé, roulé, non calcaire et d'une granulométrie 0.5-6 mm.

Il est obligatoire de boucler les drains. Le filtre sera ensuite recouvert d'un feutre imputrescible, sur lequel on remblaira avec de la terre végétale (environ 0,20m). Le regard de répartition repose sur un lit de sable de 0,10m, et doit impérativement rester accessible, apparent, et rehaussé si nécessaire.

☐ Remblaiement:

Afin de favoriser la respiration des micro-organismes, l'ouvrage sera recouvert par une surface engazonnée exempte de plantations dans un rayon de 3m. Il ne peut être ni bitumé, ni dallé. Le passage ou le stationnement de véhicules est à proscrire. La durée de vie du sable varie de 10 à 15 ans, si l'entretien de la fosse toutes eaux est correctement réalisé.

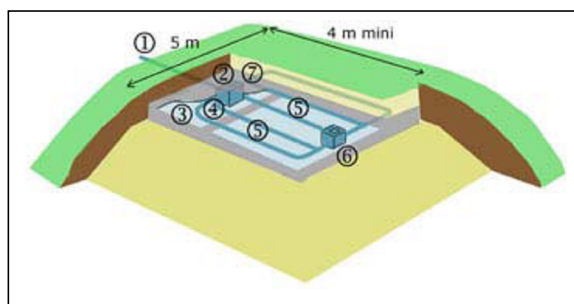
☐ Poste de relevage :

Dans certain cas, la mise en place d'un poste de relevage s'impose, il faut alors respecter les conditions suivantes :

- Chaque bâchée doit avoir un volume égal au 1/8 de la consommation journalière
- La bâche doit être ventilée
- Un clapet anti-retour et une vanne sont à installer sur le tuyau de refoulement

Afin de favoriser la respiration des micro-organismes, l'ouvrage sera recouvert par une surface engazonnée exempte de plantations dans un rayon de 3m. Il ne peut être ni bitumé, ni dallé. Le passage ou le stationnement de véhicules est à proscrire.

- 1 Arrivée des eaux prétraitées
- 2 Regard de répartition
- 3 2 coudes à 45°
- 4 Tuyau non perforé sur 1 mètre
- 5 Infiltration
- 6 Regard de bouclage
- 7 Tuyau de raccordement



E Les filières compactes et les microstations

E-1 Principe

Lorsque la surface disponible est trop faible pour le lit à massif de sable ou que le sol en place est très peu perméable, la filière compacte ou la micro-station peuvent être une solution. Cependant, ces dispositifs ne peuvent pas être mis en place lorsque des usages sensibles (conchyliculture, baignade,...) existent à proximité du rejet.

De nombreux systèmes de traitement ont obtenu **l'agrément du Ministère obligatoire** pour être installés chez des particuliers.

On peut citer parmi eux :

- les traitements par massif filtrant,
- les micro-stations à cultures fixées,
- Les micro-stations à boues activées.

E-2 Dimensionnement

Dépend du système mis en place.

E-3 Installation

Dépend du système mis en place.