

COMMUNE DE PONTIVY

PLAN LOCAL D'URBANISME

RÉVISION



APPROBATION



E.A.D.M.
Le Ténério
rue du docteur AUDIC
B.P. 55
56002 VANNES cedex

ANNEXES SANITAIRES

6.3. Complément à l'étude de zonage d'assainissement de 1998

Vu pour être annexé
à notre délibération en date du 8
novembre 2006

Le Maire,

Sommaire

1. - INTRODUCTION	3
2. - PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE	4
2.1. - Périmètre d'étude	4
2.2. - Milieu naturel	5
2.2.1. - Pédologie et étude de terrain	5
2.2.2. - Aptitude des sols à l'épuration des effluents domestiques	5
2.3. - Population et urbanisme	6
2.3.1. - Evolution de la population	6
2.3.2. - Urbanisation de la commune	6
2.3.3. - Configuration de l'habitat	7
3. - ÉTUDE DE L'EXISTANT	8
3.1. - Assainissement collectif	8
3.2. - Assainissement autonome	8
3.2.1. - Définitions	8
3.2.2. - Méthodologie	9
3.2.3. - Résultats des enquêtes	9
3.2.4. - Conclusion : état de l'assainissement autonome actuel	10
3.2.5. - Travaux de mise aux normes	10
3.3. - Fonctionnement du réseau d'eaux pluviales	11
4. - PROPOSITIONS DE ZONAGE	12
4.1. - Définitions	12
4.1.1. - Obligations de la commune et des particuliers	12
4.1.2. - Mode d'attribution des subventions	13
4.1.3. - Coûts de l'assainissement des eaux usées domestiques	13
4.1.4. - Critères de sélection de l'assainissement	15
4.2. - Solutions proposées par secteur	17
4.2.1. - Coët-er-Boper	17
4.2.2. - Villeneuve et Crénihuel	18
4.2.3. - Saint-Niel, Kergrésil et Kermargot	19
4.2.4. - Chef de Ville et Lingroix	20
4.2.5. - Kerlo et la Houssaye	21
4.2.6. - Signan	21
4.2.7. - Le Resto et la Cité du Vélodrome	24
4.2.8. - Kerduchat	25
4.2.9. - L'Échantillon	27
4.2.10. - Kerficelle	28
4.2.11. - Pen en N'ech et Talhoët	29
4.2.12. - Le Minio et Kermarec	30
4.2.13. - Coët Stival	31
4.2.14. - Kervéhaut, Caroual et le Rosaire Stival	32
4.2.15. - Kernaud	33
4.2.16. - Guernal et le Hâle	34
4.2.17. - Stang-er-Louan et Métériau	35
4.2.18. - Kervouillen et la Haye	36

1. - INTRODUCTION

Le zonage d'assainissement de la commune de Pontivy a été réalisé en 1998. Il nécessite actuellement un complément afin d'intégrer de nouveaux secteurs urbanisables.

Conformément aux prescriptions de la Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992, il définit :

- les zones d'assainissement collectif où les communes sont tenues d'assurer la collecte, le stockage et l'épuration des eaux usées domestiques, ainsi que le suivi du rejet des effluents traités ;
- les zones relevant de l'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 désirent, leur entretien ;
- 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.

Ce complément d'étude porte sur :

- le diagnostic de l'état actuel de l'assainissement collectif et autonome, afin d'établir un état des lieux de l'assainissement communal et d'identifier l'impact de la pollution d'origine domestique sur le milieu naturel, sur les secteurs concernés par l'étude ;
- la définition du zonage d'assainissement, comprenant une approche technico-économique pour chaque secteur étudié.

Elle débouchera sur la constitution du dossier d'enquête publique.

2. - PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

2.1. - Périmètre d'étude

Le périmètre d'étude comprend des zones urbanisées ainsi que des zones vouées à l'urbanisation, non desservies actuellement par le réseau collectif de la commune.

Il est présenté sur fond de carte IGN au 1/25 000 en page suivante.

Il comprend les secteurs suivants :

- secteur 1 : Coët-Er-Boper
- secteur 2 : Villeneuve et Crénihuel
- secteur 3 : Saint-Niel, Kergrésil et Kermargot
- secteur 4 : Chef-de-Ville et Lingroix
- secteur 5 : Kerlo et la Houssaye
- secteur 6 : Signan
- secteur 7 : Le Resto et la Cité du Vélodrome
- secteur 8 : Kerduchat

ainsi que les écarts

- secteur 9 : L'Échantillon
- secteur 10 : Kerficelle
- secteur 11 : Pen en N'ech et Talhoët
- secteur 12 : Le Minio et Kermarec
- secteur 13 : Coët-Stival
- secteur 14 : Kervéhaut, Caroual et le Rosaire Stival
- secteur 15 : Kernaud
- secteur 16 : Guernal et le Hâle
- secteur 17 : Stang er Louan et Métériau
- secteur 18 : Kervouillen et la Haye

2.2. - Milieu naturel

2.2.1. - Pédologie et étude de terrain

La campagne pédologique est destinée à établir la carte d'aptitude des sols à l'épuration. L'étude de sol est réalisée grâce à une prospection à la tarière à main : 45 sondages ont été réalisés dans le périmètre d'étude.

Les cartes des sols (Annexe 1) ont été établies à partir des critères suivants :

- ☞ support géologique ;
- ☞ profondeur du profil ;
- ☞ développement de profil ou succession d'horizons ;
- ☞ hydromorphie (profondeur d'apparition et intensité).

Le sous-sol géologique de la commune est formé par un massif granitique hercynien affleurant à l'Ouest du territoire. L'Est de la commune est constitué de terrains métamorphiques de micaschistes et schistes. Les fonds de vallée du Blavet et de ses affluents sont occupés par des alluvions anciennes et modernes argilo-sableuses. Le travail de terrain a permis de mettre en évidence des unités de sols:

- ☞ sol brun limono-argileux, profond, faiblement hydromorphe, sur schiste ;
- ☞ sol brun limono-argileux, moyennement profond, hydromorphe, sur schiste ;
- ☞ sol d'apport alluvial, moyennement profond, hydromorphe ;
- ☞ sol brun peu profond, remblayé;
- ☞ sol brun faiblement lessivé, moyennement profond, sain, sur granite ;
- ☞ sol brun, profond, hydromorphe, sur granite.

2.2.2. - Aptitude des sols à l'épuration des effluents domestiques

L'aptitude des sols à l'épandage souterrain des eaux usées dépend principalement de trois facteurs : la texture des matériaux, la profondeur du sol et l'hydromorphie.

Un sol présente la meilleure aptitude à l'infiltration et à l'épuration des eaux lorsqu'il est profond, à texture sableuse, et sain sur au moins 80 cm (sans traces d'hydromorphie avant le substrat géologique).

Un sol moyennement profond, sain et perméable, présente une aptitude moyenne à l'épuration des eaux.

L'aptitude des sols à l'épuration est considérée comme faible à nulle dans le cas de sols superficiels, argileux, hydromorphes dès la surface, avec des affleurements rocheux ou en zone de remblais. Lorsque les sols ne peuvent assurer ni l'épuration ni la dispersion des eaux prétraitées, celles-ci sont épurées dans un massif de sable (système du filtre à sable vertical drainé) avant d'être rejetées dans le milieu hydraulique superficiel.

PERMEABILITE DU SOL en cm	APTITUDE A L'EPURATION		
	Sol sain ou faiblement hydromorphe	Sol moyennement hydromorphe	Sol très hydromorphe ou hydromorphe dès la surface
0 à 60	Moyenne	Nulle à faible	Nulle à faible
60 à 80	Moyenne	Moyenne	Nulle à faible
> 80	Bonne	Moyenne	Moyenne

La plupart des sols du périmètre d'étude dispose d'une aptitude moyenne à l'épuration des eaux usées domestiques. Cela s'explique par la profondeur moyenne des sols ainsi que par leur caractère hydromorphe.

Seule une étude à la parcelle permet cependant de déterminer avec précision l'aptitude d'un sol à l'épuration, réalisée avant l'implantation de la filière d'assainissement autonome.

2.3. - Population et urbanisme

2.3.1. - Evolution de la population

La population de Pontivy compte 13 508 habitants, d'après le dernier recensement. Elle connaît une croissance régulière.

2.3.2. - Urbanisation de la commune

La commune compte un total de 7055 logements, en constante augmentation, dont près de 90 % de résidences principales. Le nombre moyen d'occupants par habitation (principale) est estimé à 2,1 habitants.

A noter que le Plan Local d'Urbanisme, qui a servi à l'élaboration du complément de zonage d'assainissement, est en cours d'élaboration.

Tous les écarts sont classés en zone agricole ou naturelle, donc non constructibles, au document d'urbanisme. Les secteurs d'étude plus importants, en périphérie de la zone agglomérée, sont urbanisables, à destination d'habitat (Coët-er-Boper, Villeneuve et Crénihuel, la Cité du Vélodrome...) ou à caractère industriel (Saint-Niel, Signan...).

2.3.3. - Configuration de l'habitat

Les caractéristiques du bâti ont été déterminées par visites sur site.

Les différents paramètres influant sur la faisabilité d'une filière d'assainissement individuelle ont été examinés (taille du terrain, configuration du terrain, pente du terrain, position de l'habitation par rapport à la pente, présence d'exutoire, présence de puits ...).

L'analyse de ces paramètres a permis de déterminer, pour chaque habitation d'un secteur d'étude, la faisabilité d'une filière d'assainissement autonome. Les enquêtes réalisées par questionnaires ont également été prises en compte, d'après les indications des propriétaires : superficie du terrain, présence de puits...

Cependant, ces observations ne dispensent en aucun cas de l'étude de filière d'assainissement autonome à la parcelle, nécessaire avant toute réalisation de travaux d'assainissement.

Trois classes ont été définies : favorable, peu favorable et défavorable.

Ces renseignements sont reportés sur fond de plans cadastraux au 1/5000 dans l'étude particulière des secteurs.

3. - ÉTUDE DE L'EXISTANT

3.1. - Assainissement collectif

La commune de Pontivy dispose d'un réseau de collecte des eaux usées séparatif desservant l'agglomération ainsi que les hameaux de Stival, Talcoet Noyal, le Grand Resto et Sainte-Tréphine. La station d'épuration, d'une capacité de 100 000 EH, est située au Sud du bourg.

3.2. - Assainissement autonome

3.2.1. - Définitions

L'arrêté du 6 mai 1996 définit l'assainissement non-collectif comme « tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement ».

Afin d'être conformes réglementairement, les systèmes doivent permettre le traitement de l'ensemble des eaux usées issues de l'habitation : eaux vannes (EV, issues des WC) et eaux ménagères (EM, issues des salles de bains, cuisine, buanderie, etc...) par épuration et infiltration dans le sol ou dans le milieu hydrographique superficiel. Le DTU 64.1 d'août 1998 est utilisé comme référence.

Les filières conformes sont les suivantes :

- EV + EM → fosse toutes eaux → traitement
- EV → fosse septique
+
EM → bac dégraisseur } → traitement

L'instruction technique sur les conditions de réalisation de l'assainissement autonome est parue en 1982. Pour toute installation réalisée après 1982, le schéma type préconisé est donc une fosse toutes eaux suivie d'un traitement.

Notons que la conformité réglementaire d'une installation n'est pas garante de son bon fonctionnement ni de l'absence de pollution : une mauvaise adaptation du traitement vis-à-vis du sol ne permet pas au système de jouer son rôle épurateur.

L'infiltration des eaux traitées dans le sol est à privilégier lorsque le terrain le permet ; dans les autres cas, le rejet dans le réseau hydrographique superficiel s'impose.

Les différents systèmes de traitement existants sont les suivants :

- Epanchage par tranchées d'infiltration ou lit d'infiltration,
- Tertre d'infiltration hors-sol ou en terrain pentu,
- Filtre à sable vertical non drainé,

- Filtre à sable vertical drainé, filière compacte (massif de zéolite) ou non (massif de sable).

Le principe de ces trois derniers systèmes de traitement est le même : il s'agit d'apporter un matériau granulaire assurant l'épuration des eaux usées.

Dans le cas du filtre à sable vertical drainé, les eaux traitées sont rejetées dans le milieu hydraulique superficiel.

Dans le cas du terre d'infiltration, c'est le sol en place qui assure leur dispersion.

3.2.2. - Méthodologie

Un questionnaire (Annexe 2) relatif à la filière d'assainissement autonome existante a été adressé à l'ensemble des propriétaires des habitations des secteurs d'étude. Les enquêtes par courrier ont été retournées au nombre de 27 (dont 1 hors zone d'étude et 4 enquêtées également par visite).

55 habitations ont fait l'objet d'une visite : une de ces habitations s'est avérée déjà raccordée au réseau collectif, deux autres ne connaissent pas leur système mais une étude de filière est en cours, le recensement porte donc sur 52 habitations. Les visites ont consisté à interroger les habitants sur leur filière d'assainissement : éléments de la filière, dimensionnement, succession des éléments, rejet dans le milieu naturel

Elles ont permis également d'observer l'environnement de l'habitation ainsi que le fonctionnement de la filière d'assainissement (entretien, problèmes éventuels d'odeur, de colmatage).

3.2.3. - Résultats des enquêtes

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats (Annexe 3) et établit les travaux à réaliser *a priori* pour mettre aux normes les filières d'assainissement autonome enquêtées.

Ces conclusions ne constituent qu'une première approche : l'étude de sol réalisée dans le cadre du zonage d'assainissement n'est pas suffisamment précise pour déterminer les capacités épuratoires des terrains de chaque habitation, la préconisation du système d'assainissement ou son aménagement dépendra de l'étude à la parcelle.

Type	Nombre	Conformité réglementaire	Travaux de mise aux normes à réaliser
Aucun prétraitement ni traitement	2	Non	Prétraitement et traitement
Prétraitement EV	73	Non	Prétraitement EM et traitement
Prétraitement EV+EM	55	Non	Traitement
Prétraitement et traitement EV	28	Non	Prétraitement EV et traitement EV
Prétraitement et traitement EV+EM	24	Oui si absence de rejet sauvage	-

Les visites ne permettent de conclure qu'à une probabilité de conformité à la réglementation. En effet, les éléments non visibles de la filière d'assainissement n'ont pu être contrôlés, le cas échéant les données sont fournies par le propriétaire.

Les conditions de mise en œuvre de la filière n'ont donc pas été étudiées (emplacement, profondeur, niveau, raccordement au rejet d'eau pluviale ...).

3.2.4. - Conclusion : état de l'assainissement autonome actuel

Plus de 32 % des dispositifs visités disposent d'une filière d'assainissement *a priori* conforme à la réglementation. Ce chiffre relativement important s'explique par le fait que de nombreuses maisons récentes aient été enquêtées : celles-ci sont en effet équipées de fosses toutes eaux suivies de tranchées d'infiltration, ou de façon moins fréquente de filtre à sable non drainé.

Deux habitations ne disposent d'aucun traitement de ses eaux usées; de plus, seuls 38 % des habitations disposent d'un traitement complet des eaux vannes, les plus polluantes.

On peut retenir que 2/3 des systèmes d'assainissement autonome, incomplets, ne sont pas conformes réglementairement; ils peuvent être à l'origine d'une pollution du milieu environnemental suivant le niveau d'équipement et l'état des dispositifs d'épuration.

3.2.5. - Travaux de mise aux normes

La mise aux normes des filières équipées :

- uniquement d'un prétraitement des eaux vannes (fosse septique, étanche...),
- uniquement d'un prétraitement des eaux ménagères (bac dégraisseur),
- uniquement d'un système de prétraitement de l'ensemble des eaux usées domestiques (EV + EM),
- d'un traitement complet soit des eaux vannes soit des eaux ménagères,

nécessite la mise en place d'un système d'assainissement de toutes les eaux usées domestiques.

La filière préconisée, en conformité avec la réglementation, est constituée par une fosse toutes eaux recevant l'ensemble des eaux usées, suivie d'un système de traitement adapté au sol.

Les filières existantes *a priori* conformes mais dont le système de traitement est incompatible avec les caractéristiques épuratoires réelles du sol devront être réaménagées, afin d'optimiser la fiabilité du système et sa capacité épuratoire.

3.3. - Fonctionnement du réseau d'eaux pluviales

L'observation des exutoires pluviaux ainsi que les enquêtes auprès des particuliers ont permis de mettre en évidence des problèmes d'évacuation d'eaux pluviales, principalement sur les secteurs de l'Échantillon et Coët-Stival.

A l'Échantillon, le ruisseau est busé sur toute la traversée du hameau. L'entrée de la buse est protégée par une grille fréquemment bouchée par les tailles et fauches réalisées en amont, le nettoyage régulier du fossé permettrait un meilleur écoulement des eaux et éviterait une montée brutale des eaux en cas de forts orages.

A Coët-Stival, le fossé est en partie comblé provoquant une stagnation d'eau en amont des habitations; il serait souhaitable qu'il soit reprofilé. Il en est de même pour le fossé situé le long d'un chemin agricole, rue des Eglantines (Coët-er-Boper).

Notons également la présence d'eau dans la cave de la ferme de Kernaud due au ruissellement issu de la colline en période de fortes pluies et à l'absence de fossé (mauvais état général de la route).

Des rejets d'eaux usées, parfois nauséabondes, dans les fossés, ont été constatés sur le secteur de la Maison Neuve (Coët-er-Boper) et rue du Pigeon Blanc (Crénihuel).

4. - PROPOSITIONS DE ZONAGE

4.1. - Définitions

4.1.1. - Obligations de la commune et des particuliers

Dans le choix de la mise en place d'un réseau d'assainissement collectif, la collectivité s'engage à installer tous les équipements nécessaires, à les exploiter et à les financer, avec une répercussion sur la redevance de l'eau. La collectivité peut également instaurer lors des travaux une taxe de branchement. Le Conseil Général et l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB) sont susceptibles de financer les travaux d'investissement.

Dans le cadre de l'assainissement non collectif, les coûts d'investissement sont à la charge du particulier. En revanche, la collectivité a l'obligation de contrôle des systèmes. Ces prestations doivent s'organiser au sein d'un Service Public d'Assainissement Non-Collectif (SPANC), financé par une redevance auprès des bénéficiaires de ce service. Ce service doit être mis en place avant le 31 décembre 2005.

La collectivité peut également, si elle souhaite et dans le cas d'une opération groupée de réhabilitation de l'assainissement non collectif, prendre en charge l'entretien (petits travaux, vidanges...), voire la réhabilitation (subventionnée) de ces systèmes. Il ne faut cependant pas nier les difficultés pour une collectivité d'intervenir en domaine privé (responsabilité, propriété du système...).

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes charges qui incombent à la collectivité ou au particulier.

	Assainissement collectif	Assainissement autonome		Assainissement autonome : opération groupée
Commune	I E C	C	E C	I E C
Particulier	-	I E	I	-

I = Investissement

E = Entretien

C = Contrôle

4.1.2. - Mode d'attribution des subventions

L'AELB et le Conseil Général sont susceptibles de financer les travaux d'investissement en collectif ainsi que les travaux de réhabilitation, si la commune est maître d'ouvrage.

L'Agence de l'Eau a ainsi établi une classification de l'assainissement pour déterminer les subventions allouables, en fonction du nombre d'habitations raccordées au système de traitement. Tout système d'assainissement de plus de 6 habitations est considéré comme collectif.

On distingue dans l'assainissement collectif :

- l'assainissement collectif : raccordement à la station de dépollution communale d'au moins 100 habitations ;
- l'assainissement semi-collectif: regroupement de 6 à 99 habitations sur un système d'assainissement commun. Il peut s'agir d'une mini-station ou d'une filière utilisant les techniques de l'assainissement autonome.

Et dans l'assainissement non collectif :

- l'assainissement autonome : assainissement de chaque habitation par une filière d'assainissement individuelle ;
- l'assainissement autonome regroupé : assainissement de 2 à 5 habitations sur un système d'assainissement commun. Il s'agit de filières d'assainissement utilisant les techniques de l'assainissement autonome.

Les subventions peuvent être refusées notamment lorsque le coût par branchement de la solution d'assainissement retenue par le maître d'ouvrage est trop élevé. Le Conseil Général accorde également une subvention sur la station de dépollution et le réseau.

4.1.3. - Coûts de l'assainissement des eaux usées domestiques

4.1.3.1. - Bases économiques de l'assainissement collectif et semi-collectif

Chaque projet d'assainissement collectif est spécifique du secteur considéré. Cependant, des bases identiques sont appliquées à tous les secteurs.

Les coûts d'investissement comprennent :

- ☞ la fourniture et la mise en œuvre des canalisations de collecte à une profondeur moyenne,
- ☞ la fourniture et la mise en œuvre d'un poste de refoulement,
- ☞ le coûts des branchements particuliers sous domaine public.

Ces coûts ne prennent pas en compte la desserte en électricité, les honoraires de maîtrise d'œuvre, les acquisitions foncières éventuelles, les raccordements en domaine privé, la déconnexion des systèmes d'assainissement autonome existants...

Pour les zones urbanisables, les coûts ont été calculés à partir d'une estimation du nombre de raccordements (habitations ou entreprises) ainsi que de la longueur des réseaux projetés.

Les coûts unitaires présentés ci-dessous et ceux des différents scénarios ne constituent pas un avant-projet sommaire.

<i>OUVRAGES</i>	<i>PRIX UNITAIRES (HT)</i>
Réseau gravitaire sous voirie	160 € / ml
Réseau gravitaire en terre agricole	80 € / ml
Réseau de refoulement sans tranchées	75 € / ml
Réseau en fonçage	380 € / ml
Poste de refoulement	20 000 €
Assainissement semi-collectif	650 € / EH

Les coûts d'exploitation et d'entretien de raccordements au système de collecte existant sont des valeurs minimales ; ils peuvent être redéfinis à partir des coûts d'exploitation connus. Ils sont estimés ci-dessous :

<i>OUVRAGES</i>	<i>COÛTS D'EXPLOITATION par an</i>
Réseau	0,9 € / ml
Poste de refoulement	2000 €
Assainissement semi-collectif	60 € / EH

4.1.3.2. - Bases économiques de l'assainissement autonome

Les coûts moyens pour la réhabilitation des systèmes d'assainissement autonome sont les suivants, pour les trois filières communément préconisées :

- ☞ Epanchage par tranchées d'infiltration : 4 200 € HT
- ☞ Filtre à sable vertical drainé : 5 500 € HT
- ☞ Tertre d'infiltration : 6 000 € HT

Ces tarifs sont représentatifs d'un dispositif classique, sans contraintes importantes. Une majoration de 20 à 25 % est appliquée dans le cas de contraintes importantes.

Le prétraitement (fosse toutes eaux) représente 30 % du coût global et le traitement plus de 40 %, le reste étant constitué par les canalisations, la neutralisation de l'équipement existant et autres aménagements.

Les coûts d'exploitation des filières sont essentiellement dus au contrôle du fonctionnement des ouvrages et à leur nettoyage 3 à 4 fois par an (regards, bac dégraisseur...) ainsi qu'à la vidange de la fosse toutes eaux tous les 3 à 4 ans. Le coût moyen d'exploitation retenu est environ de 70 €/an, à majorer s'il existe une pompe de relevage.

Ce coût varie en fonction de la gestion, collective ou individuelle, retenue par la commune.

4.1.4. - Critères de sélection de l'assainissement

La préconisation du type d'assainissement, collectif, semi-collectif ou autonome, est basé sur plusieurs critères :

- le développement de l'urbanisation : la desserte par un réseau collectif est particulièrement étudiée dans le cas d'une zone urbanisable située à proximité du bourg et d'un secteur déjà desservi par le réseau collectif ;
- la densité de l'habitat et la taille des parcelles : lorsque l'habitat est dispersé et qu'il n'y a pas lieu de relier une zone au réseau collectif, l'assainissement autonome est privilégié ;
- le confort des usagers : quels que soient les travaux d'assainissement, les habitants verront le traitement de leurs eaux usées amélioré. La desserte par un réseau collectif est cependant toujours préférée (garantie de fonctionnement, pas de frais conséquents immédiats, pas d'entretien...) ;
- la protection du milieu récepteur : les performances des filières d'assainissement sont relativement identiques ; les filières autonomes offrent cependant l'avantage de ne pas concentrer le rejet en un seul point, sous réserve d'un entretien régulier et volontaire du propriétaire ;
- les contraintes économiques, bien que les coûts calculés ci-après soient indépendants du payeur (commune ou particulier), l'assainissement collectif et l'assainissement autonome n'ont pas la même répercussion sur le budget de la commune.

La légende des scénarios d'assainissement figure en page suivante.

LÉGENDE SCÉNARIOS D'ASSAINISSEMENT

	Assainissement collectif futur
	Assainissement semi-collectif futur
	Assainissement autonome
 	Réseau collectif gravitaire actuel / futur
 	Réseau collectif de refoulement actuel / futur
 	Pompe de refoulement actuel / futur
	Nombre de lots envisagés
	Nombre d'entreprises envisagées

FAISABILITÉ DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

-  Favorable
-  Peu favorable
-  Défavorable
-  Habitat non enquêté
-  Dispositif conforme (réglementairement et supposé adapté à la nature du sol)

LÉGENDE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

	Cours d'eau, fossé
	Zone humide
	Mare
	Stagnation

4.2. - Solutions proposées par secteur

4.2.1. - Coët-er-Boper

- Description du secteur d'étude

Situation : Nord de l'agglomération. Cette zone est classée comme zone urbanisée (la Lande du Moulin et la Maison Neuve) et en futures zones d'habitat ou de loisir sur l'ensemble du secteur.

Nombre d'habitations actuelles : 53 dont 1 bâtiment de 3 logements (la Lande du Moulin) ainsi qu'un collège et une exploitation agricoles.

Nombre de visites : 9

Nombre de questionnaires reçus : 4

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur est actuellement en assainissement autonome.

Toutes les nouvelles constructions du lotissement (impasse des Eglantines) sont *a priori* équipées de dispositifs d'assainissement conformes.

L'aptitude des sols à l'auto-épuration est de catégorie moyenne. La plupart des habitations disposent d'un terrain suffisant pour la réalisation d'un assainissement autonome, malgré la densité de l'habitat.

- Solutions envisagées

1. L'assainissement collectif peut être envisagé pour ce secteur pour les raisons suivantes :

- proximité du réseau collectif existant,
- densité de l'habitat (lotissement des Eglantines)
- pente favorable majoritairement à un réseau gravitaire,
- zone constructible (env. 165 lots et 5 branchements en zone de loisirs).

2. L'assainissement collectif est retenu pour l'ensemble de la zone constructible, une partie des habitations existantes reste en assainissement non-collectif. D'après les enquêtes, aucune habitation n'est défavorable à l'assainissement autonome; de plus, les habitations du lotissement des Eglantines sont *a priori* toutes équipées de dispositifs d'assainissement autonomes récents, conformes réglementairement.

4.2.2. - Villeneuve et Crénihuel

- Description du secteur d'étude

Situation : au Nord-Est de l'agglomération. Cette zone est classée en zone d'habitat individuel dense ainsi qu'en zone d'habitat futur. Les terrains à proximité du canal sont en zone naturelle.

Nombre d'habitations actuelles : 12 (rues Kernevé et Général Leclerc), 13 dont 2 entreprises (la Villeneuve-Postic), 14 (Crénihuel)

Nombre de visites : 14

Nombre de questionnaires reçus : 3

- Caractéristiques de l'assainissement

Le secteur est actuellement en assainissement autonome.

L'aptitude des sols est de catégorie moyenne.

Les terrains sont dans l'ensemble favorables à la mise en place d'un assainissement autonome (surface suffisante) bien que certains soient aménagés et paysagés (contraintes d'installation).

- Solutions envisagées

1. L'assainissement collectif est envisagé pour Crénihuel (13 habitations, zone haute) et pour la zone urbanisable, pour les raisons suivantes :

- densité de l'habitat
- zone constructible (environ 45 lots).

Les habitations rue de Kernevé (difficultés de raccordement, servitude de passage en terrain privé) et celles situées le long de la RD 768 (travaux difficiles sur voie de circulation importante) restent en assainissement non-collectif.

2. L'assainissement collectif est retenu pour l'ensemble du secteur (sauf 2 habitations éloignées). Le raccordement des habitations de Crénihuel situées sur la commune de Noyal-Pontivy permettra de réduire le coût par branchement.

4.2.3. - Saint-Niel, Kergrésil et Kermargot

- Description du secteur d'étude

Situation : à l'Est de l'agglomération, zone artisanale de Saint-Niel. Cette zone est classée en zone d'activité artisanale, industrielle ou commerciale, existante et future.

Nombre d'habitations actuelles : 7 dont 1 bâtiment de 5 logements (Kergrésil) et 4 (Stang-er-Hi).

Nombre de visites : 0

Nombre de questionnaires reçus : 0

- Caractéristiques de l'assainissement

Le secteur est actuellement en assainissement autonome.

L'aptitude des sols est de catégorie bonne à moyenne (sondage à la tarière réalisé sur des parcelles dépourvues d'habitation).

Toutes les habitations enquêtées sont *a priori* favorables à la mise en place d'un assainissement autonome.

- Solutions envisagées

- L'assainissement collectif est envisagé pour la zone industrielle pour les raisons suivantes :
 - proximité du réseau collectif existant,
 - pente majoritairement favorable à un réseau gravitaire,
 - future zone industrielle (hypothèse de 30 branchements).

Il est envisagé à titre indicatif pour les habitations existantes.

- L'assainissement collectif est retenu pour la zone industrielle. Les habitations existantes restent en assainissement non-collectif en raison de leur éloignement du réseau existant et la faible densité de l'habitat (superficie *a priori* suffisantes, sans contraintes majeures).

Présentation des coûts par solution – St Niel, Kergrésil et Kermargot

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.
Erreur ! Liaison incorrecte.						

4.2.4. - Chef de Ville et Lingroix

- Description du secteur d'étude

Situation : Ouest du bourg, de Château-Gaillard à Lingroix (rue de Lattre de Tassigny, RD n° 754). Cette zone est inscrite comme zone constructible et future zone industrielle au document d'urbanisme.

Nombre d'habitations actuelles : 14 (dont 1 exploitation agricole et 1 crêperie)

Nombre de visites : 2

Nombre de questionnaires reçus : 2

- Caractéristiques de l'assainissement

Le secteur est actuellement en assainissement autonome. Un réseau collectif est prévu d'ici fin 2005 rue de Lattre de Tassigny.

L'aptitude des sols est de catégorie bonne à moyenne.

Toutes les habitations enquêtées sont *a priori* favorables à la mise en place d'un assainissement autonome, avec éventuellement des systèmes groupés au niveau de Lingroix.

- Solutions envisagées

L'assainissement collectif peut être envisagé pour l'ensemble du secteur pour les raisons suivantes :

- proximité du réseau collectif existant,
- pente majoritairement favorable à un réseau gravitaire,
- zone constructible à destination d'habitat (environ 125 lots) et industrielle (hypothèse de 8 branchements).

L'exploitation agricole, isolée, reste en assainissement autonome.

Présentation des coûts par solution – Chef de Ville et Lingroix

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.
Erreur ! Liaison incorrecte.						

4.2.5. - Kerlo et la Houssaye

- Description du secteur d'étude

Situation : Sud-Est de l'agglomération. Cette zone est classée en zone naturelle et en future zone industrielle (Kerlo d'en Haut).

Nombre d'habitations actuelles : 11 (La Houssaye) et 4 (Kerlo d'en Bas).

Nombre de visites : 4

Nombre de questionnaires reçus : 1

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur est actuellement en assainissement autonome.

L'aptitude des sols est de catégorie bonne à moyenne.

- Solutions envisagées

1- L'assainissement collectif est envisagé pour la Houssaye pour les raisons suivantes :

- densité de l'habitat
- complexité de mise en place de dispositifs d'assainissement autonome (parcelles exigües, manque de terrain)
- pente favorable à un réseau gravitaire.

L'assainissement collectif est également retenu pour la future zone industrielle (hypothèse de 3 branchements).

Les 4 habitations de Kerlo d'en Bas restent en assainissement non-collectif.

2- L'assainissement collectif est envisagé également pour Kerlo d'en Bas, avec un réseau gravitaire raccordable sur le réseau existant en contrebas.

Présentation des coûts par solution – Kerlo et la Houssaye

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.

Erreur ! Liaison incorrecte.

4.2.6. - Signan

- Description du secteur d'étude

Situation : zone inondable, Sud de l'agglomération, à proximité de la station d'épuration. Cette zone est classée en zone industrielle. Les berges du Blavet sont classées en zone naturelle sur une largeur de 50 m environ.

Nombre d'habitations actuelles : 3 dont 1 bâtiment de 5 logements, plus une maison abandonnée

Nombre de visites : 1

Nombre de questionnaires reçus : 0

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur est actuellement en assainissement autonome.

L'aptitude des sols est de catégorie nulle sur l'ensemble du secteur (zone de remblais ou très hydromorphe).

- Solutions envisagées

1- L'assainissement collectif est envisagé sur l'ensemble du secteur pour les raisons suivantes :

- zone industrielle (hypothèse de 7 branchements),
- proximité du réseau existant,
- dispositifs d'assainissement autonome avec contraintes (type hors-sol).

2- L'assainissement collectif est envisagé pour la zone industrielle (fonctionnement gravitaire à confirmer), les habitations restent en assainissement autonome malgré l'installation de systèmes adaptés au terrain et à son caractère inondable (superficies de terrain priori suffisantes).

Présentation des coûts par solution - Signan

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.
Erreur ! Liaison incorrecte.						

La mise en place d'un assainissement collectif en zone inondable requiert des précautions spécifiques, telles que :

- Pour les réseaux gravitaires:

- la pose de regards de visite à tampon étanche,
- la pose de boîtes de branchement étanches,
- des résultats probatoires sur les essais d'étanchéité des canalisations et des regards,
- si réseaux unitaires mise en place de clapet anti-retour sur les déversoirs d'orage.

- Pour les réseaux en refoulement :

- la pose de regards à tampon étanche sur les appareils destinés à la protection du réseau (ventouse),
- des calculs sur les butées béton au niveau des pièces spéciales (coudes, tés...).

- Pour les postes de refoulement:

- la pose de regards à tampon étanche sur les trappes d'accès à la cuve et chambre à vannes,

- la pose de l'armoire électrique soit en zone non inondable, soit un système de rails coulissants permettant de remonter l'armoire en cas de crue,
- la mise en place d'un clapet anti-retour sur le trop plein du poste s'il en existe un,
- le calcul de lestage au béton de la cuve et de la chambre à vannes.

4.2.7. - Le Resto et la Cité du Vélodrome

- Description du secteur d'étude

Situation : Sud-Ouest l'agglomération. Cette zone est classée comme zone urbanisée et urbanisable.

Nombre d'habitations actuelles : 14 dont 2 en construction

Nombre de visites : 6

Nombre de questionnaires reçus : 1

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur est actuellement en assainissement autonome. Les habitations récentes de la rue du 19 mars 1962 disposent d'un dispositif d'assainissement conforme réglementairement.

L'aptitude des sols est de catégorie moyenne à nulle (partie basse, hydromorphe).

- Solutions envisagées

1- L'assainissement collectif est retenu pour l'ensemble du secteur, malgré certaines habitations équipées d'un dispositif d'assainissement autonome neuf et conforme, pour les raisons suivantes :

- proximité du réseau collectif existant,
- densité de l'habitat,
- pente favorable à un réseau gravitaire,
- zone constructible (environ 109 lots zone Nord et 230 lots zone Sud).

2- L'assainissement non-collectif est envisagé pour les 5 habitations rue Paul Valéry. L'ensemble du secteur est en assainissement collectif.

Présentation des coûts par solution - Le Resto et la Cité du Vélodrome

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.
Erreur ! Liaison incorrecte.						

4.2.8. - Kerduchat

- Description du secteur d'étude

Situation : île du canal du Blavet, au Nord de l'agglomération. Cette zone est classée comme zone de loisir (piscine, jardins, centre d'accueil), l'extrême Est de l'île étant occupé par l'hôpital.

Nombre d'habitations actuelles : 2 à 4, plus structures de loisirs

Nombre de visites : 0

Nombre de questionnaires reçus : 0

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur d'étude est actuellement en assainissement autonome.

L'aptitude des sols est de catégorie moyenne à nulle (hydromorphie ; idem que pour Signan). Les structures disposent d'un terrain suffisant pour la réalisation d'un assainissement autonome, malgré les contraintes (dispositif surélevé) liées à la nature du sol.

- Solutions envisagées

L'assainissement collectif est cependant envisagé étant donné la nature des activités et les structures utilisées par le public, malgré un coût d'investissement à majorer (zone inondable).

Présentation des coûts par solution – Kerduchat

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.
Erreur ! Liaison incorrecte.						

La mise en place d'un assainissement collectif en zone inondable requiert des précautions spécifiques, telles que :

- Pour les réseaux gravitaires:

- la pose de regards de visite à tampon étanche,
- la pose de boîtes de branchement étanches,
- des résultats probatoires sur les essais d'étanchéité des canalisations et des regards,
- si réseaux unitaires mise en place de clapet anti-retour sur les déversoirs d'orage.

- Pour les réseaux en refoulement :

- la pose de regards à tampon étanche sur les appareils destinés à la protection du réseau (ventouse),
 - des calculs sur les butées béton au niveau des pièces spéciales (coudes, tés...).
- Pour les postes de refoulement:
- la pose de regards à tampon étanche sur les trappes d'accès à la cuve et chambre à vannes,
 - la pose de l'armoire électrique soit en zone non inondable, soit un système de rails coulissants permettant de remonter l'armoire en cas de crue,
 - la mise en place d'un clapet anti-retour sur le trop plein du poste s'il en existe un,
 - le calcul de lestage au béton de la cuve et de la chambre à vannes.

4.2.9. - L'Échantillon

- Description du secteur d'étude

Situation : 1,5 km à l'Ouest de l'agglomération, sur la R.D n° 130. Le secteur est classé en zones naturelle et agricole au document d'urbanisme.

Nombre d'habitations actuelles : 7

Nombre de visites : 4

Nombre de questionnaires reçus : 2

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur est actuellement en assainissement autonome.

L'aptitude des sols est de catégorie moyenne.

- Solutions envisagées

1- L'assainissement collectif est envisagé pour ce secteur pour les raisons suivantes :

- difficulté de réalisation de l'assainissement non collectif (peu de terrain, roche affleurante)
- raccord possible de 4 habitations en amont, situées sur la route départementale.

2- L'assainissement non-collectif est retenu pour ce secteur étant donné le coût prohibitif de l'assainissement collectif (linéaire important, poste de refoulement). Un dispositif d'assainissement autonome groupé devra être envisagé pour certaines habitations (au moins 3 d'entre elles).

Présentation des coûts par solution – L'Échantillon

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.
Erreur ! Liaison incorrecte.						

4.2.10. - Kerficelle

- Description du secteur d'étude

Situation : 2 km à l'Ouest de l'agglomération. Le secteur est classé en zones naturelle et agricole au document d'urbanisme.

Nombre d'habitations actuelles : 19 (rue des Bruyères)

Nombre de visites : 3

Nombre de questionnaires reçus : 5

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur est actuellement en assainissement autonome, 3 habitations sur les 8 enquêtées sont conformes réglementairement (épandage ou filtre à sable vertical non drainé).

L'aptitude des sols est de catégorie moyenne.

- Solutions envisagées

Seul l'assainissement non-collectif est envisagé pour ce secteur pour les raisons suivantes :

- surface suffisante des parcelles, *a priori* sans contrainte majeure,
- difficultés de raccordement au réseau existant de la commune (éloignement, topographie très marquée nécessitant plusieurs postes de refoulement).

Présentation des coûts par solution – Kerficelle

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.

Erreur ! Liaison incorrecte.

4.2.11. - Pen en N'ech et Talhoët

- Description du secteur d'étude

Situation : hameaux situés au Nord-Ouest de l'agglomération. Le secteur est classé en zones naturelle et agricole au document d'urbanisme.

Nombre d'habitations actuelles : 1 (Pen-en-N'ech) et 4 dont 1 manoir (Talhoët)

Nombre de visites : 0

Nombre de questionnaires reçus : 0

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur est actuellement en assainissement autonome.

L'aptitude des sols n'a pu être déterminée.

- Solutions envisagées

L'assainissement non-collectif est retenu pour ce secteur pour les raisons suivantes :

- éloignement du réseau collectif existant,
- surface suffisante des parcelles, *a priori* sans contrainte majeure,
- habitat dispersé.

Présentation des coûts par solution – Pen en N'ech et Talhoët

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.

Erreur ! Liaison incorrecte.

4.2.12. - Le Minio et Kermarec

- Description du secteur d'étude

Situation : hameaux situés au Nord-Ouest de l'agglomération. Le secteur est classé en zones naturelle et agricole au document d'urbanisme.

Nombre d'habitations actuelles : 2 au Minio (dont 1 en rénovation) et 2 à Kermarec

Nombre de visites : 1

Nombre de questionnaires reçus : 2

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur est actuellement en assainissement autonome.

L'aptitude des sols est de catégorie moyenne.

- Solutions envisagées

L'assainissement non-collectif est retenu pour ce secteur pour les raisons suivantes :

- éloignement du réseau collectif existant,
- surface suffisante des parcelles, *a priori* sans contrainte majeure,
- habitat dispersé.

Présentation des coûts par solution – Le Minio et Kermarec

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.

Erreur ! Liaison incorrecte.

4.2.13. - Coët Stival

- Description du secteur d'étude

Situation : près de 4 km au Nord-Ouest de l'agglomération. Le secteur est classé en zones naturelle et agricole au document d'urbanisme, c'est une zone sensible par la présence de sources.

Nombre d'habitations actuelles : 4

Nombre de visites : 1

Nombre de questionnaires reçus : 1

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur est actuellement en assainissement autonome. Trois propriétaires projettent un assainissement groupé, l'étude de filière est en cours.

L'aptitude des sols est de catégorie moyenne.

- Solutions envisagées

L'assainissement non-collectif est retenu pour ce secteur pour les raisons suivantes :

- raccord difficile au réseau collectif (éloignement et topographie peu favorable),
- possibilité d'un dispositif d'assainissement groupé, à l'initiative des propriétaires,
- habitat peu dense.

Présentation des coûts par solution – Coët Stival

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.
Erreur ! Liaison incorrecte.						

4.2.14. - Kervéhaut, Caroual et le Rosaire Stival

- Description du secteur d'étude

Situation : à 3,5 km environ au Nord-Ouest de l'agglomération, sur la R.D 764. Le secteur est classé en zones naturelle et agricole au document d'urbanisme.

Nombre d'habitations actuelles : 10 route de Kervéhaut et Caroual, 4 au Rosaire Stival (plus 1 non habitée et 3 en direction de Stival)

Nombre de visites : 4

Nombre de questionnaires reçus : 1

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur est actuellement en assainissement autonome. Une habitation est conforme réglementairement.

L'aptitude des sols est de catégorie moyenne.

- Solutions envisagées

1- L'assainissement collectif est envisagé à titre indicatif, avec un raccord au niveau du réseau de Stival. Une habitation, plus excentrée et ne pouvant être raccordée gravitairement, reste en assainissement autonome.

Malgré le nombre croissant de constructions sur Kervéhaut- Porhors, le raccordement avec la commune de Cléguerec n'est pas envisageable.

2- L'assainissement non-collectif est retenu pour ce secteur étant donné le coût prohibitif de l'assainissement collectif (linéaire important, poste de refoulement). Les habitations disposent *a priori* d'une surface suffisante pour la réalisation d'un assainissement autonome, sans contraintes majeures.

Présentation des coûts par solution – Kervéhaut, Caroual et le Rosaire Stival

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.

Erreur ! Liaison incorrecte.

4.2.15. - Kernaud

- Description du secteur d'étude

Situation : à 3,5 km environ au Nord-Ouest de l'agglomération. Le secteur est classé en zone agricole au document d'urbanisme.

Nombre d'habitations actuelles : 5 (dont une ancienne exploitation agricole)

Nombre de visites : 2

Nombre de questionnaires reçus : 1

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur est actuellement en assainissement autonome. Une habitation dispose d'un traitement complet de ces eaux usées (mais non conforme).

L'aptitude des sols est de catégorie moyenne.

- Solutions envisagées

L'assainissement non-collectif est retenu pour ce secteur pour les raisons suivantes :

- éloignement du réseau collectif existant,
- surface suffisante des parcelles,
- habitat dispersé.

Présentation des coûts par solution – Kernaud

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.
Erreur ! Liaison incorrecte.						

4.2.16. - Guernal et le Hâle

- Description du secteur d'étude

Situation : hameaux situés 2 km au Nord de l'agglomération, à proximité du canal du Blavet. Le secteur est classé en zone naturelle au document d'urbanisme.

Nombre d'habitations actuelles : 4 (Guernal) et 1 (Le Hâle)

Nombre de visites : 2

Nombre de questionnaires reçus : 0

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur est actuellement en assainissement autonome.

L'aptitude des sols est de catégorie moyenne au niveau de Guernal.

- Solutions envisagées

L'assainissement non-collectif est retenu pour ce secteur pour les raisons suivantes :

- éloignement du réseau collectif existant,
- surface suffisante des parcelles,
- habitat dispersé.

Présentation des coûts par solution – Guernal et le Hâle

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.

Erreur ! Liaison incorrecte.

4.2.17. - Stang-er-Louan et Métériau

- Description du secteur d'étude

Situation : hameaux situés à 1,5 km au Nord de l'agglomération. Le secteur est classé en zone agricole au document d'urbanisme.

Nombre d'habitations actuelles : 3 (Métériau) et 3 (Stang-er-Louarn)

Nombre de visites : 4

Nombre de questionnaires reçus : 0

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur est actuellement en assainissement autonome.

L'aptitude des sols est de catégorie moyenne à nulle (Stang-er-Louarn, hydromorphie).

- Solutions envisagées

L'assainissement non-collectif est retenu pour ce secteur pour les raisons suivantes :

- éloignement du réseau collectif existant,
- surface suffisante des parcelles,
- habitat dispersé.

Présentation des coûts par solution – Stang-er-Louan et Métériau

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.
Erreur ! Liaison incorrecte.						

4.2.18. - Kervouillen et la Haye

- Description du secteur d'étude

Situation : 1,5 km au Nord-Nord-Est de l'agglomération. Le secteur est classé en zone agricole au document d'urbanisme.

Nombre d'habitations actuelles : 2 (Kervouillen) et 1 exploitation agricole (La Haye)

Nombre de visites : 0

Nombre de questionnaires reçus : 0

- Caractéristiques de l'assainissement

L'ensemble du secteur est actuellement en assainissement autonome.

L'aptitude des sols est de catégorie nulle (Kervouillen – sondage à la tarière réalisé sur des parcelles dépourvues d'habitations).

- Solutions envisagées

L'assainissement non-collectif est retenu pour ce secteur pour les raisons suivantes :

- éloignement du réseau collectif existant,
- surface suffisante des parcelles,
- habitat dispersé.

Présentation des coûts par solution – Kervouillen et la Haye

Secteurs	Nombre de logements ou assimilés	Solutions	Investissement		Fonctionnement	
			EN EUROS HT			
			total	par branch.	total	par branch.

Erreur ! Liaison incorrecte.

