



Département du Morbihan

Commune de CRAC'H

Actualisation et révision du zonage
d'assainissement

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

N° AI-096A004 – AR – Mai 2013

VALTERRA MATIERES ORGANIQUES est une filiale de VALTERRA ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE LA COMMUNE	3
1.1 SITUATION GÉNÉRALE	3
1.2 POPULATION ET LOGEMENTS	4
1.3 HABITAT ET DOCUMENT D'URBANISME	4
1.4 CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE	6
1.5 HYDROGRAPHIE	7
1.6 ALIMENTATION EN EAU POTABLE	11
1.7 ASSAINISSEMENT EXISTANT	11
1.7.1 CONCLUSION DU 1 ^{ER} ZONAGE D'ASSAINISSEMENT APPROUVE	11
1.7.2 L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	12
1.7.3 L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	13
2. LES PRINCIPES DE L'ASSAINISSEMENT	16
2.1 LES OBJECTIFS	16
2.2 QUELQUES DÉFINITIONS	17
2.3 LES PRINCIPALES OBLIGATIONS	18
2.4 ÉLÉMENTS PRIS EN COMPTE DANS L'ÉLABORATION DU ZONAGE DES TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT	22
3. LES CONTRAINTES LIEES A L'ASSAINISSEMENT SUR LE SECTEUR D'ETUDE	25
3.1 APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL SUR LES SECTEURS D'ETUDE	25
3.2 ANALYSE DE L'HABITAT - FAISABILITÉ TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	26
4. AUTRES ÉLÉMENTS A PRENDRE EN COMPTE DANS LA DÉFINITION DU ZONAGE ...	28
4.1 LA SENSIBILITÉ DU MILIEU	28
4.2 PROBLÈMES D'HYGIÈNE PUBLIQUE	28
4.3 LES PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT	28
5. ASPECTS TECHNIQUES ET FINANCIERS	30
5.1 LA RÉHABILITATION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	30
5.2 LES PROJETS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	30
5.3 PROJETS PRÉSENTES	31
5.4 GESTION DES EAUX PLUVIALES	33
6. ZONAGE DES TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT	34
6.1 CHOIX DU COMITÉ SYNDICAL	34
6.2 JUSTIFICATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	34
7. ENTRETIEN	38
7.1 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	38
7.2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF	38

CHAPITRE I :

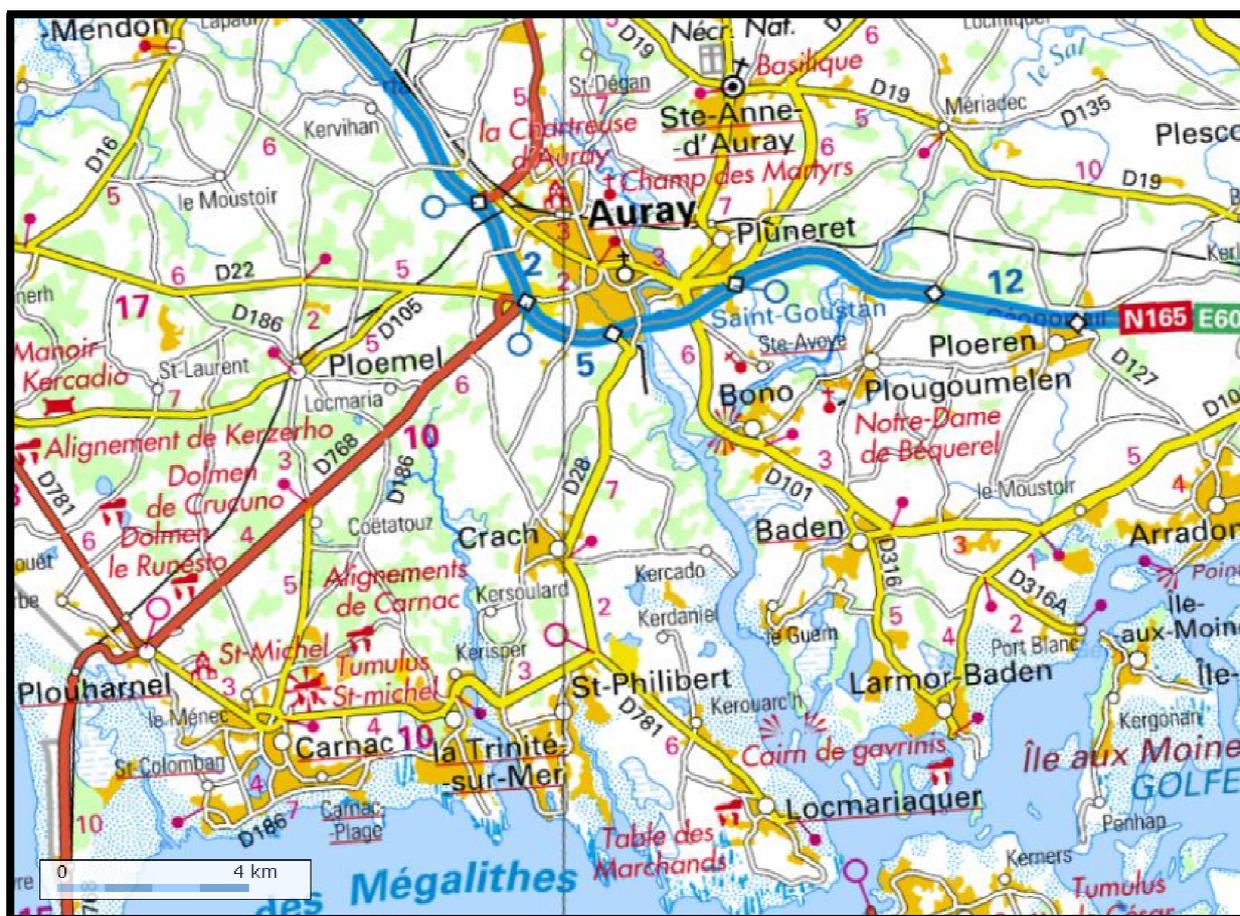
PRESENTATION DE LA COMMUNE

1. PRESENTATION DE LA COMMUNE

1.1 SITUATION GÉNÉRALE

La commune de CRAC'H, située au sud du département du Morbihan est à 25 km de Vannes à l'est et 45 km de Lorient à l'Ouest.

CRAC'H appartient au canton d'Auray et à l'arrondissement de Lorient, et fait partie également de la Communauté de Communes des 3 Rivières.



Carte n°1 : situation générale

En ce qui concerne l'assainissement collectif et non collectif, elle adhère au Syndicat Mixte de la région Auray Belz Quiberon auquel elle a délégué ses compétences.

CRAC'H est une commune rurale et touristique. Elle est bordée à l'est par la rivière d'Auray et à l'ouest par la rivière de Crac'h qui s'ouvre au sud vers l'océan Atlantique. Cette situation géographique particulière permet de la qualifier d'"alliance entre terre et mer".

Le territoire communal couvre une superficie de 3 054 hectares. Les communes limitrophes sont Carnac et Ploemel à l'est, Brec'h et Auray au nord et Saint Philibert et Locmariaquer au sud.

La commune, au 1^{er} janvier 2012, comptait 3365 habitants. La moitié des habitants occupe des logements dans le bourg ou à proximité et le reste est réparti dans la cinquantaine de hameaux dispersés sur tout le territoire.

Le relief est peu marqué. Il s'agit d'un plateau légèrement bosselé dont l'altitude moyenne varie entre 20 et 30 m. L'altitude maximale est de 44 m à Mané Braz. Le long des cours d'eau la topographie peut varier brutalement et former des dénivelés importants localement.

La commune de CRAC'H est desservie par un réseau routier dense (voir au 1/25 000 carte ci-après) :

- la RN 165 limite la commune au nord, elle relie Vannes à Lorient,
- la RD 22 traverse la commune au nord pour relier Belz,
- la RD 768 traverse la commune au nord ouest pour relier Plouharnel
- la RD 28 traverse la commune du nord au sud pour desservir Saint Philibert et Locmariaquer.
- tous les hameaux sont ensuite desservis par un réseau communal très développé.

1.2 POPULATION ET LOGEMENTS

Le tableau suivant a été établi d'après les données INSEE du recensement de 2008 et les données communales :

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2012	2013
Population	1928	2001	2535	2762	3029	3269	3365	3374
Logements								
Ensemble	611	753	1074	1279	1501	2004		
<i>Principaux</i>	536	589	786	946	1152	1439		
<i>Secondaires</i>	39	98	215	260	295	478		

Tableau n°1 : Evolution de la population et du nombre de logements

La population ne cesse de croître ; durant ces 4 dernières années l'augmentation représente 4%. La proportion des résidences principales est de 71,8% des logements totaux et celle des logements secondaires est de 23,8%.

1.3 HABITAT ET DOCUMENT D'URBANISME

L'habitat est réparti de façon équivalente entre le bourg et les hameaux. Les hameaux qui correspondent à une urbanisation ancienne présentent un habitat regroupé avec seulement quelques maisons. Quand l'urbanisation est plus récente, l'habitat est plus dispersé.

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune est réalisé par le cabinet d'études G2C Environnement (3 Rue de Tasmanie – 44115 Basse Goulaine). Il permet, entre autres, d'ouvrir de nouvelles zones à l'urbanisation en particulier au sud du bourg.

Les contours des différents périmètres des diverses zones ont été pris en compte dans les réflexions relatives au zonage des différentes techniques d'assainissement.

Carte 1/25000 à insérer format A3

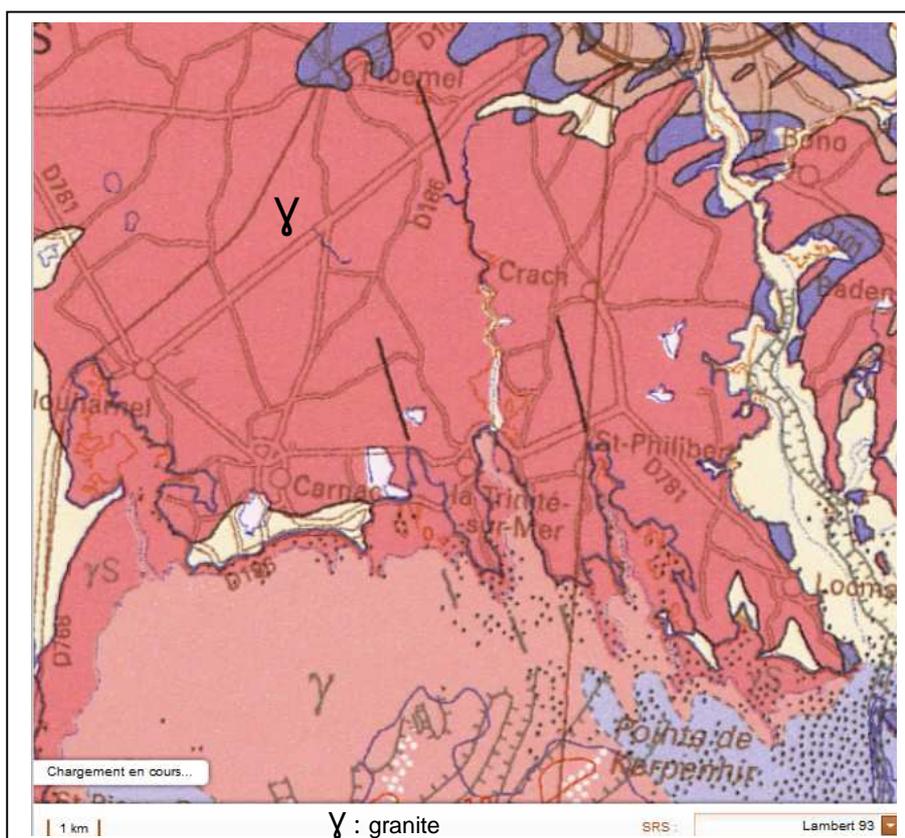
Il est à noter que parallèlement une étude de définition des zones humides a été réalisée par le cabinet d'études dmEAU (La ferme de la Chauvelière 35150 Janzé), sur la commune et que ses conclusions ont contribué à la délimitation définitives des zones du PLU.

Au final, le plan de zonage d'assainissement doit être cohérent avec la délimitation des zones urbanisables du document d'urbanisme et indirectement avec le zonage des zones humides.

1.4 CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE

La carte géologique au 1/50 000, sur laquelle se situe Crac'h, éditée par le BRGM n'a pas encore été éditée. En revanche, quelques informations peuvent être extraites de la carte au 1/80 000, n° 89 de Vannes pour décrire les caractéristiques générales de la commune.

Carte n°3 : extrait de la carte géologique 1 /250 000 du BRGM



La majeure partie de la commune repose sur de la granulite grenue et ou du granite à 2 micas, appartenant au massif de Port Louis. La roche est constituée par des grains fins riches en micas noirs et pauvre en micas blancs. C'est dans ces formations que se trouvent des carrières de pierres.

Le nord de la commune est plus diversifié avec des alternances de bandes de granulite, de schistes présentant des caractéristiques variables, de gneiss granitique, de granite gneissique et de gneiss difficiles à distinguer du fait des transitions progressives.

Des alluvions marines argileuses se sont déposées dans les zones de marais, elles sont généralement épaisses. Des alluvions fluviales ont également pu être déposées dans les vallées des cours d'eau principaux. Des colluvions se sont accumulées dans les vallées secondaires et dans les talwegs.

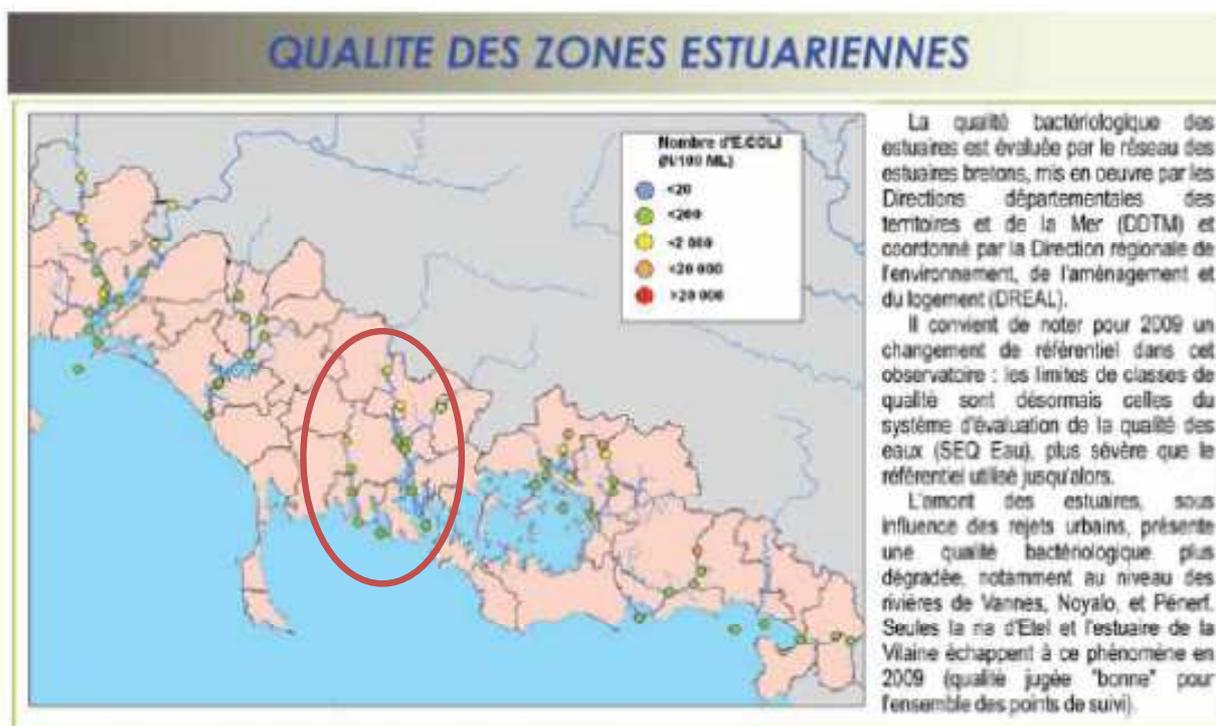
1.5 HYDROGRAPHIE

La commune est limitée à l'ouest par la rivière de Crac'h et à l'est par la rivière d'Auray. Les autres cours d'eau sont majoritairement temporaires.

Les rivières de Crac'h et d'Auray correspondent à des zones estuariennes de production de coquillages et notamment d'huîtres. Ce sont également des secteurs touristiques et portuaires.

→ Qualité

Le point de référence de qualité le plus près de Crac'h se situe sur le Loch, affluent de la rivière d'Auray, sur la commune de Pluneret. Le rapport de synthèse 2009 de l'Observatoire de l'Eau du Morbihan, dont un extrait est présenté ci-après, précise qu'en terme de qualité des eaux estuariennes au niveau paramètre *Escherichia Coli* les valeurs sont situées entre 200 et 2000 sur les points de référence situés en amont et entre 20 et 200 sur les points plus en aval.



Carte n°4 : Qualité des zones estuariennes (extrait du rapport de synthèse 2009 de l'observatoire de l'eau du Morbihan)

Le classement en terme de qualité par type de groupe de coquillages est présenté sur les cartes suivantes extraites des données du site internet EauFrance.

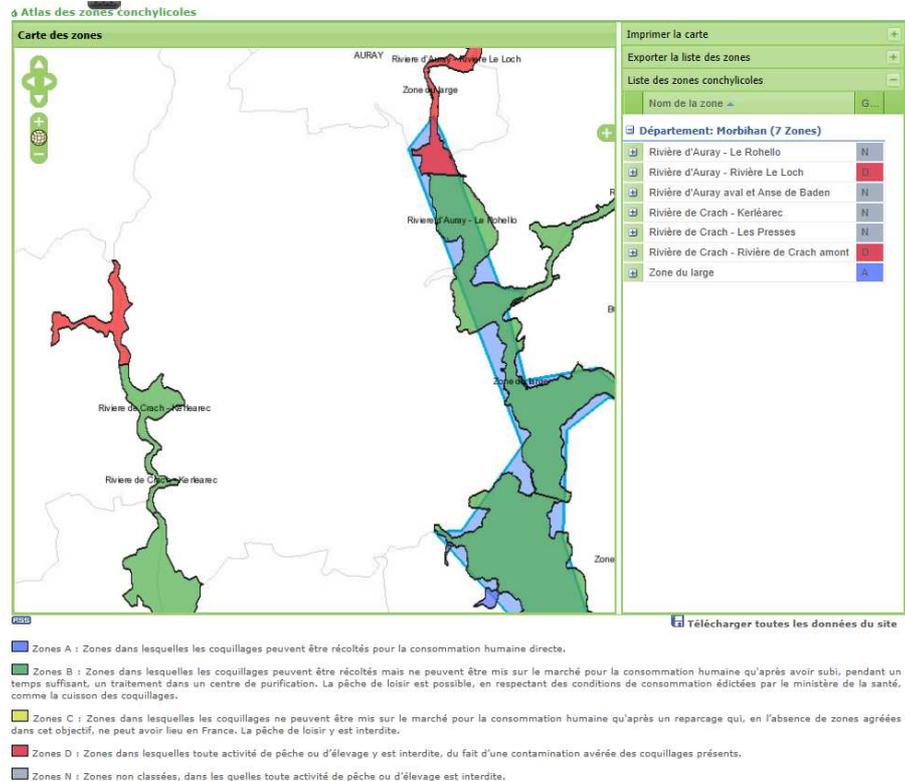
Actualités
Atlas des zones
 Afficher :
 Un département : MORBIHAN
 Une commune : CRACH
 Une zone :
 Un groupe de coquillages :
 Groupe 1 (GP 1)
 Groupe 2 (GP 2)
 Groupe 3 (GP 3)
 Aucun groupe
Classement sanitaire

groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...)



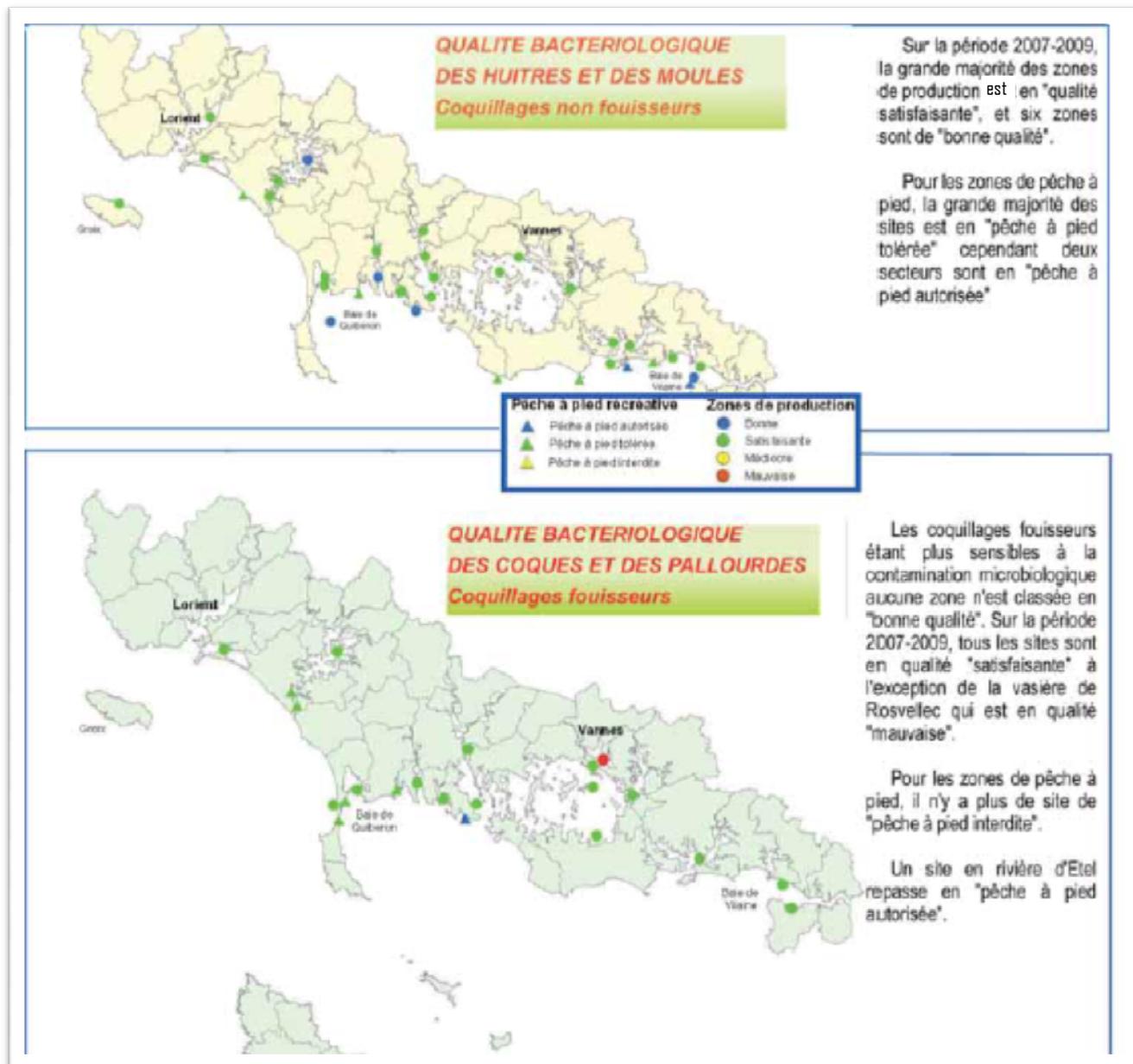
Actualités
Atlas des zones
 Afficher :
 Un département : MORBIHAN
 Une commune : CRACH
 Une zone :
 Un groupe de coquillages :
 Groupe 1 (GP 1)
 Groupe 2 (GP 2)
 Groupe 3 (GP 3)
 Aucun groupe
Classement sanitaire

groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules...)



Carte n°5 : Détermination des qualités par zones se lon le groupe de coquillage considéré. (extrait du rapport de synthèse 2009 de l'observatoire de l'eau du Morbihan)

Une autre représentation de la qualité par point de prélèvements est présentée sur les cartes suivantes extraites du rapport de synthèse 2009 de l'observatoire de l'eau du Morbihan



Carte n°6 : Qualité des zones estuariennes (extrait du rapport de synthèse 2009 de l'observatoire de l'eau du Morbihan)

Ces cartes indiquent que les rejets vers le milieu hydraulique superficiel, en termes d'assainissement est à proscrire, dans la mesure du possible, en limite des cours d'eau pour préserver au maximum, voir améliorer leur qualité, en particulier pour la préservation de l'usage ostréicole.

Dans le cadre de l'assainissement, il conviendrait de favoriser l'infiltration au maximum.

→ SAGE

Le territoire communal appartient entièrement au SAGE Golfe du Morbihan et ria d'Etel. Considéré nécessaire dans le SDAGE Loire Bretagne, il est codifié SAGE04053 et couvre une superficie de 1330 km².

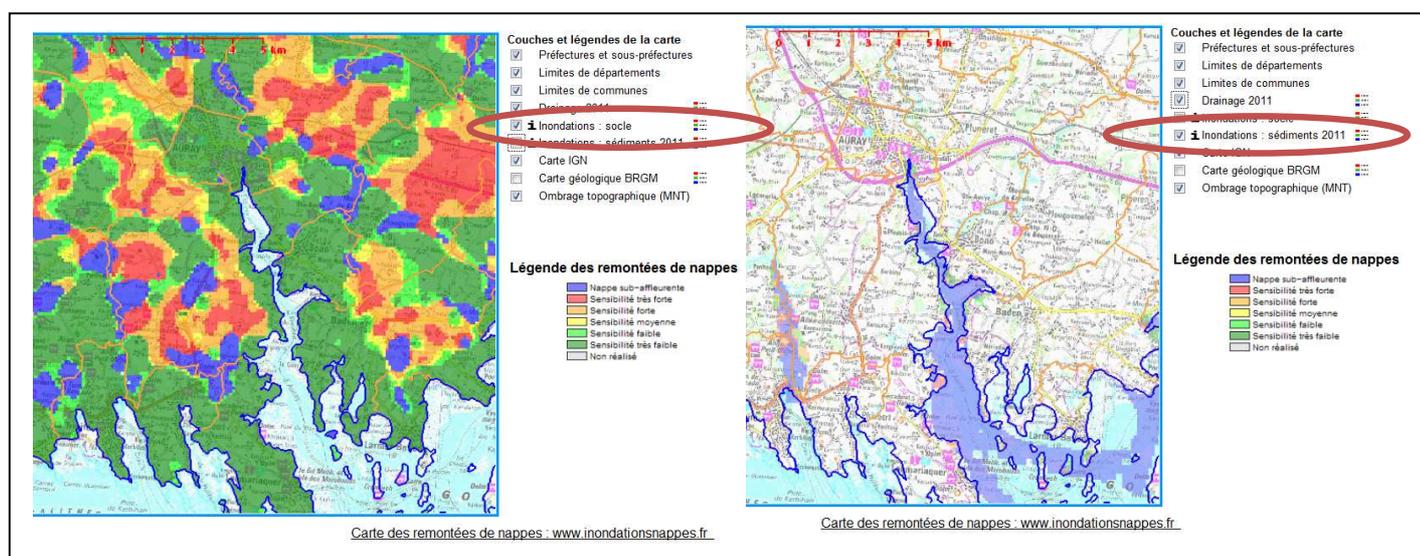
Ce SAGE est en cours d'élaboration, le périmètre a été arrêté le 26 juillet 2011.

→ Zones inondables

Il n'existe pas de zone inondable sur la commune selon les données extraites du site internet Cartorisque. Toutefois, il convient de préciser qu'il existe des arrêtés de catastrophes naturelles indiquant qu'il peut exister des inondations liées aux phénomènes climatiques exceptionnels.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	15/10/1987	16/10/1987	22/10/1987	24/10/1987
Inondations et coulées de boue	15/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	10/03/2008	10/03/2008	15/05/2008	22/05/2008

Tableau n°2 : Arrêtés de catastrophes naturelles



Carte n°7 : à gauche : carte des risques de remontées de nappe / inondations du socle
à droite : risque d'inondation par les sédiments (extraits du site Primnet)

Ces cartes donnent des indications sur les contraintes liées à la nature du sol pour l'assainissement autonome. En effet, sur certains secteurs, qui ne sont pas forcément à proximité d'un cours d'eau, il peut exister des remontées d'eau dues à la nature imperméable du sous-sol.

En première approche, on peut dire que sur les secteurs où l'habitat est diffus et donc que l'assainissement collectif n'est pas forcément une solution intéressante, il faut impérativement

adapter la filière d'assainissement autonome en installant des filières hors sol, afin qu'elles restent hors d'eau.

1.6 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Il n'existe pas de périmètre de captage en eau potable sur la commune.

La commune est desservie en eau par le Syndicat Mixte de la région Auray-Belz-Quiberon. Pour la commune de Crac'h, l'eau potable est produite par l'unité de traitement située à Tréauray sur la commune de Pluneret qui alimente 20 des 22 communes continentales du Syndicat et produit environ 5 millions de m³ tous les ans.

1.7 ASSAINISSEMENT EXISTANT

1.7.1 CONCLUSION DU 1^{ER} ZONAGE D'ASSAINISSEMENT APPROUVE

Une étude de zonage a été réalisée, à la demande de la municipalité, par le bureau d'études SCE en 1997. Cette étude a permis de déterminer d'une part **les contraintes d'habitats relatives à la réalisation/réhabilitation de l'assainissement individuel** et d'autre part **l'aptitude des sols à l'assainissement autonome** sur tout le territoire communal qui n'était pas raccordé à la station d'épuration lors de la réalisation de l'étude. En réalité, tout le territoire était concerné, à l'exception du bourg aggloméré.

Au vu des éléments techniques et financiers de chacun de ces scénarios, la municipalité a choisi de retenir :

- Le bourg étendu vers les zones constructibles du document d'urbanisme en vigueur à l'époque, vers la zone commerciale et artisanale au sud, vers le hameau de Ty Nehue et vers les campings de Fort Espagnol et Lodka. Tous ces secteurs devaient être collectés vers un même réseau et dirigés vers l'unité de traitement de Kerran.
- La zone commerciale et artisanale du Moustoir et les 4 maisons au nord de cette zone.
- Kerdolmen, Kerfourchard et Kerdavid.
Ces derniers étaient ou devaient être raccordés vers l'unité de traitement d'Auray.

La carte de zonage, approuvée par enquête publique en 1998, présentait donc ces secteurs en assainissement collectif (existant ou futur). Le reste du territoire doit donc relever de l'assainissement autonome.

Depuis, des extensions sur le bourg ont été réalisées (plus larges que celles prévues initialement afin de suivre l'urbanisation) à l'exception de Ty Nehue.

Sur le Moustoir, les logements situés au nord n'ont pas été raccordés.

Quant à Kerdolmen, Kerdavid et Kerfourchard les travaux de raccordement vers Auray ont été réalisés en incluant les hameaux intermédiaires.

L'objectif de cette révision et actualisation de zonage était :

- d'une part, d'ajuster les contours de chacune des zones d'assainissement collectif définies initialement avec les raccordements réels et le zonage du PLU actuel et,
- d'autre part, d'actualiser les projets d'assainissement collectifs sur certains secteurs où l'urbanisation a beaucoup évolué mais également sur les secteurs où il existe des usages

de l'eau importants tels qu'à proximité des zones conchylicoles, afin de déterminer s'ils doivent être intégrés dans la nouvelle zone d'assainissement collectif.

La carte en page 5 présente les secteurs qui ont fait l'objet de l'actualisation.

1.7.2 L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La station qui traite les effluents de Crac'h est située à Kerran sur la commune de Saint Philibert ; elle est dimensionnée pour 14950 EH et traite les effluents en provenance de Locmariaquer, Saint Philibert et la majeure partie de Crac'h. Le syndicat mixte de la région Auray Belz Quiberon est maître d'ouvrage et la SAUR est exploitant.

Il s'agit d'un lagunage aéré composé de :

- prétraitement (dégrilleur et dégraisseur),
- une lagune aérée (avec 10 turbines),
- une lagune de décantation,
- une lagune de finition,
- une lagune de stockage et
- deux lagunes à macrophytes en parallèle.

Cette station est sous dimensionnée et ne permet pas le traitement de l'azote et du phosphore.

De ce fait, une nouvelle station est en cours de réalisation. Elle sera dimensionnée pour 21 500 EH. Elle suit les prescriptions de l'arrêté d'autorisation en date du 26 juillet 2010. Elle sera constituée

- d'une filière Eau composée d'un traitement par voie biologique des pollutions organiques et azotées, un traitement physico-chimique complémentaire du phosphore et une séparation des eaux épurées et des boues résiduelles par modules membranaires.
- D'une filière Boues composée d'une déshydratation par centrifugation et d'une mise en compostage avec un stockage fermé pour la période de surproduction estivale.

Les charges de référence, les rendements et les flux maximaux de cette station sont présentées dans le tableau suivant :

Paramètres	<i>DBO₅</i> (kg d'O ₂ /j)	<i>DCO</i> (kg d'O ₂ /j)	<i>MES (kg/j)</i>	<i>NK (kg/j)</i>	<i>Pt (kg/j)</i>	<i>volume</i>
Charges de références	1290	3225	1935	323	86	4550 m ³ /j
Rendement minimum	95%	90%	98%		95%	
Flux maximum en kg/j	55	273	23	36	4,5	

L'arrêté précise également les modifications/amélioration à réaliser sur le réseau et les postes de refoulement et indique également le calendrier d'intervention à respecter.

A noter qu'un industriel, en l'occurrence la biscuiterie de la Trinitaine, était collecté sur le réseau, mais depuis quelques mois elle possède sa propre station.

1.7.3 L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

A l'exception du bourg, du Moustoir, Kerdolmen, Kerdauid et Kerfourchard tout le reste du territoire communal relève des techniques d'assainissement autonome.

Lors de l'étude de zonage initiale, en 1997, une étude pédologique a été réalisée pour déterminer la nature des sols et leur aptitude à l'assainissement individuel.

Les résultats sont présentés dans les annexes du rapport initial sur les planches dénommées "Aptitude des sols à l'épandage souterrain".

Sur ces cartes l'aptitude est dite :

- Bonne à moyenne (mise en place de tranchées d'infiltration)
- Faible (mise en place de filtre à sable)
- Très faible (mise en place de filtre à sable vertical drainé)
- Nulle (mise en place de terre)

De manière générale, l'aptitude est moyenne ou très faible.

Les filières d'assainissement autonome adaptées sont donc majoritairement des filières drainées, de type filtre à sable vertical drainé, pour évacuer les effluents traités vers des exutoires (fossé par exemple) puisque la perméabilité du sol est souvent insuffisante pour permettre l'infiltration des effluents traités en profondeur.

Sur les secteurs où l'aptitude est moyenne il est envisageable d'installer des tranchées d'infiltration superficielles si l'épaisseur de sol sain est suffisante et si le substrat est perméable.

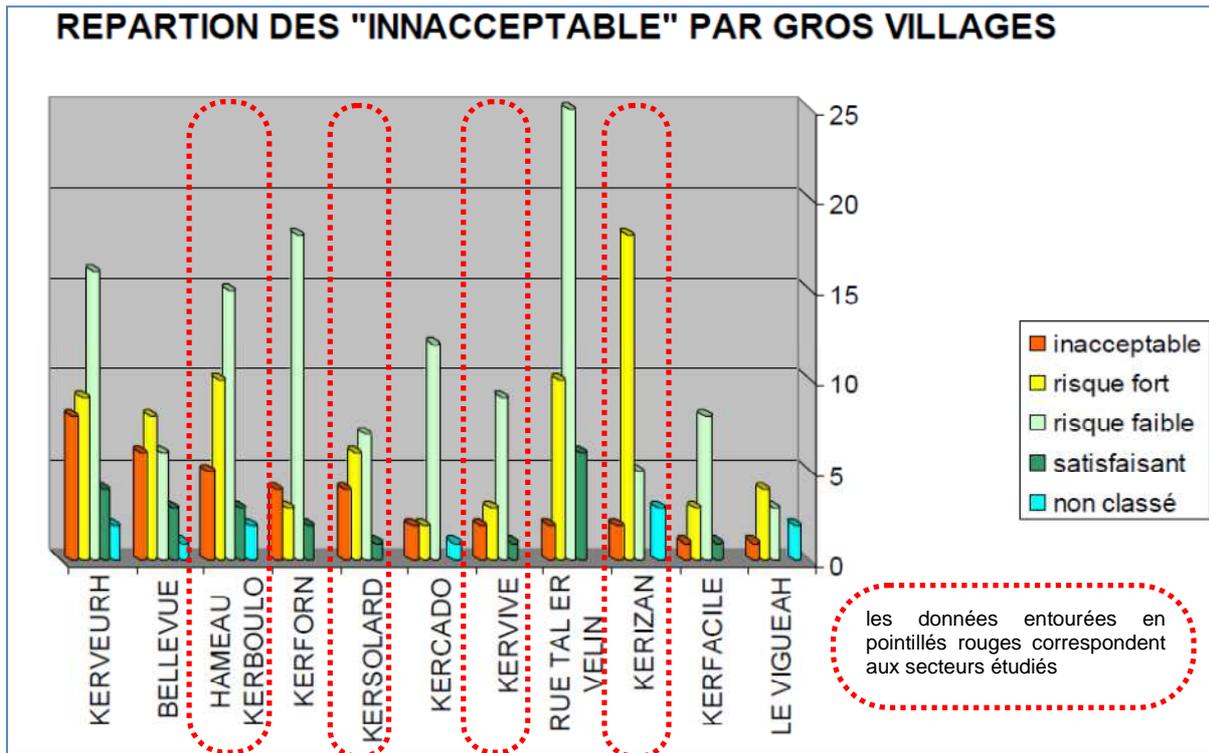
La commune de CRAC'H a délégué la compétence Assainissement Non Collectif au syndicat mixte de la Région Auray Belz Quiberon. Ce service réalise les contrôles de conception et les contrôles de réalisation du neuf.

Parallèlement, l'étude diagnostique concernant les assainissements non collectifs a été réalisée sur le territoire communal. La synthèse et les conclusions sont disponibles auprès des services du syndicat et en mairie.

Un tableau et un graphique extraits du rapport de présentation sont insérés ci-après :

Commune	non classée	satisfaisant	Acceptable risque faible	Acceptable risque fort	Inacceptable	Total
Crac'h	30	77	356	266	69	798

Près de 34 % des installations visitées sont acceptables tout en présentant un risque fort et plus de 8 % sont considérées inacceptables sur 798 installations visitées.



Notons la présence d'un pourcentage important d'installations présentant un "risque fort" sur le hameau de Kérian.

Pour chaque réalisation d'une nouvelle filière d'assainissement : une étude à la parcelle est demandée.

CHAPITRE II :

***LES PRINCIPES
DE L'ASSAINISSEMENT***

2. LES PRINCIPES DE L'ASSAINISSEMENT

2.1 LES OBJECTIFS

La Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 a consacré l'eau comme "patrimoine commun de la nation".

Ce principe a été codifié à l'alinéa 1^{er} de l'article L210-1 du Code de l'Environnement : "*Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation*".

Article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Le document présent traite des points 1 et 2, conformément au Code Général des Collectivités Territoriales.

L'étude du schéma d'assainissement doit être validée par un document de zonage, soumis à enquête publique (préalable à tous travaux d'assainissement). Le déroulement de cette enquête respectera les articles R123-1 à R123-23 du chapitre III du Code de l'Environnement. Ainsi, la prise en compte des problèmes posés par l'assainissement des eaux usées permettra de rationaliser le développement communal.

Le dernier zonage d'assainissement de CRAC'H a été réalisé en 1997 et approuvé en 1998.

Ce document, dit **dossier d'enquête publique**, présente le nouveau zonage d'assainissement établi suite à l'actualisation des projets d'extension (ou de création) du réseau d'assainissement collectif réalisés d'une part et à la mise en conformité avec le Plan Local d'Urbanisme d'autres parts.

2.2 QUELQUES DÉFINITIONS

L'assainissement NON COLLECTIF est l'assainissement des eaux usées produites chez les particuliers et traitées par des dispositifs d'assainissement installés dans le terrain de l'usager, donc dans le domaine privé.

Chaque habitation doit traiter ses eaux usées domestiques selon des techniques conformes à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012. La conception et la mise en œuvre de l'assainissement non collectif sont normalisées dans le DTU 64.1 « mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome » (mars 2007 après août 1998), cette norme XP P 16-603 remplace la norme expérimentale P 16-603 de décembre 1992.

Selon cette réglementation, la filière non collective se compose des dispositifs suivants :

- un **prétraitement** de type Fosse Toutes Eaux suivie d'une filière de **traitement** adaptée à la nature du sol en place :

Le traitement est une fosse toutes eaux collectant l'intégralité des eaux usées de l'habitation (cuisine, salle de bain, WC), dont le volume est fonction de la capacité d'accueil de l'habitation.

Sauf cas particuliers (toilettes sèches, ...), le traitement est sous forme de :

- de tranchées d'épandage (ou tranchées filtrantes),
Ces dispositifs seront préconisés si le sol et le sous-sol sont suffisamment perméables,
- d'un filtre à sable vertical non drainé (ou sol reconstitué),
Ce dispositif est mis en place quand le sol est inapte à l'épuration (sols peu épais) et le sous-sol apte à la dispersion (suffisamment perméable),
- d'un filtre à sable drainé,
Ce dispositif est identique au précédent mais comporte des drains de reprise des eaux à sa base pour pallier à l'imperméabilité du sous-sol. Il inclut donc dans sa conception un rejet au milieu hydraulique superficiel (fossé, réseau pluvial,...),
- d'un tertre d'infiltration drainé ou non,
Ce dispositif utilise également un matériau d'apport granulaire comme système épurateur. Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré ou être totalement hors sol, en particulier s'il est alimenté par un poste de relevage.
Ce dispositif est en particulier adapté aux sols dans lesquels une nappe est présente à faible profondeur (zones alluviales ou nappes permanentes ou remontées de nappes) ;

- un **dispositif agréé par les ministères en charge de la santé et de l'écologie** :

L'agrément est délivré à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement.

La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiés au Journal Officiel de la République Française par avis conjoint du ministre chargé de l'écologie et du ministre chargé de la santé.

En raison de leur mode de traitement, certains dispositifs agréés ne sont pas adaptés pour fonctionner par intermittence. Lorsque cela est mentionné dans l'agrément, le dispositif ne doit pas être installé dans une résidence secondaire.

- Selon l'article 17 de l'arrêté du 7 septembre 2009 "**les toilettes dites sèches** (sans apport d'eau de dilution ou de transport) sont autorisées, à la condition qu'elles ne génèrent aucune nuisance pour le voisinage ni rejet liquide en dehors de la parcelle, ni pollution des eaux superficielles ou souterraines.

Les toilettes sèches sont mises en œuvre :

- soit pour traiter en commun les urines et les fèces. Dans ce cas, ils sont mélangés à un matériau organique pour produire un compost ;
- soit pour traiter les fèces par séchage. Dans ce cas, les urines doivent rejoindre le dispositif de traitement prévue pour les eaux ménagères, conforme aux dispositions des articles 6 et 7.

Les toilettes sèches sont composées d'une cuve étanche recevant les fèces ou les urines. La cuve est régulièrement vidée sur une aire étanche conçue de façon à éviter tout écoulement et à l'abri des intempéries.

Les sous-produits issus de l'utilisation de toilettes sèches et après compostage doivent être valorisés sur la parcelle et ne générer aucune nuisance pour le voisinage, ni pollution...".

Pour les installations existantes, il n'existe pas d'obligation réglementaire de mise en conformité des dispositifs. Les habitations sont cependant tenues « *d'être dotées d'un assainissement autonome dont les installations sont maintenues en bon état de fonctionnement* » (article L1331-1 du Code de la Santé publique), et qui ne présentent aucune nuisance vis-à-vis de la protection du milieu et de l'hygiène publique.

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

2.3 LES PRINCIPALES OBLIGATIONS

L'assainissement des eaux usées domestiques constitue une obligation pour les collectivités et les particuliers. Deux techniques juridiquement et fondamentalement différentes sont possibles:

- l'assainissement collectif, basé sur une collecte et un traitement des effluents dans le domaine public, qui relève de la collectivité,
- l'assainissement non collectif, localisé dans le domaine privé, qui relève du particulier.

La responsabilité de la collectivité est engagée en cas de mauvais fonctionnement dans les deux situations. Si, en matière d'assainissement collectif, les choses sont claires depuis de nombreuses années, il a fallu attendre la Loi sur l'Eau de 1992 pour doter les collectivités de textes juridiques définissant leurs compétences en matière d'assainissement non collectif leur permettant ainsi d'assumer leurs responsabilités.

Nous rappellerons ci-après les principaux textes définissant les responsabilités des uns et des autres.

CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF :

✓ Relève de la responsabilité des propriétaires :

Article L1331-1-1 du Code de la Santé Publique :

"I. - Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement.

Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés, ni aux immeubles qui sont raccordés à une installation d'épuration industrielle ou agricole, sous réserve d'une convention entre la commune et le propriétaire définissant les conditions, notamment financières, de raccordement de ces effluents privés.

II. - Le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle prévu au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, dans un délai de quatre ans suivant la notification de ce document.

Les modalités d'agrément des personnes qui réalisent les vidanges et prennent en charge le transport et l'élimination des matières extraites, les modalités d'entretien des installations d'assainissement non collectif et les modalités de l'exécution de la mission de contrôle ainsi que les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement présentés par les installations existantes sont définies par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ :

Article 4 : "Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Elles ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique. [...]"

Article L216-6 alinéa 1 du Code de l'Environnement :

"Le fait de jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, à l'exception des dommages visés aux articles L. 218-73 et L. 432-2, ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende. Lorsque l'opération de rejet est autorisée par arrêté, les dispositions de cet alinéa ne s'appliquent que si les prescriptions de cet arrêté ne sont pas respectées. "

✓ Relève de la responsabilité de la commune ou de la communauté de communes (dans le cas où la compétence assainissement non collectif lui est transférée) :

Article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales :

" III. - Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, la commune assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission consiste :

1° Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de

l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;

2° Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation de la conformité, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement, ainsi que le contenu du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont définis par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder dix ans.

Elles peuvent assurer, avec l'accord écrit du propriétaire, l'entretien, les travaux de réalisation et les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif prescrits dans le document de contrôle. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

Les dispositifs de traitement destinés à être intégrés dans des installations d'assainissement non collectif recevant des eaux usées domestiques ou assimilées au sens de l'article L. 214-2 du code de l'environnement et n'entrant pas dans la catégorie des installations avec traitement par le sol font l'objet d'un agrément délivré par les ministres chargés de l'environnement et de la santé. "

Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif :

Article 3

"Pour les installations neuves ou à réhabiliter ... la mission de contrôle consiste en :

a) Un examen préalable de la conception ...

b) Une vérification de l'exécution : ...

Les installations neuves ou à réhabiliter sont considérées comme conformes dès lors qu'elles respectent, suivant leur capacité, les principes généraux et les prescriptions techniques imposés par l'arrêté modifié du 7 septembre 2009 relatif aux prescriptions techniques ou l'arrêté du 22 juin 2007 susvisés.

A l'issue de l'examen préalable de la conception, la commune élabore un rapport d'examen de conception remis au propriétaire de l'immeuble.

Article 4

Pour les autres installations ... la mission de contrôle consiste à :

- vérifier l'existence d'une installation...

- vérifier le bon fonctionnement et l'entretien de l'installation....

- évaluer les dangers pour la santé des personnes ou les risques avérés de pollution de l'environnement ;

- évaluer une éventuelle non-conformité de l'installation.

..."

Article L1331-11 du Code de la Santé Publique :

Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées :

1° Pour l'application des articles L. 1331-4 et L. 1331-6 ;

2° Pour procéder à la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif prévue au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales ;

3° Pour procéder à l'entretien et aux travaux de réhabilitation et de réalisation des installations d'assainissement non collectif en application du même III ;

4° Pour assurer le contrôle des déversements d'eaux usées autres que domestiques et des utilisations de l'eau assimilables à un usage domestique.

De plus, depuis le 1^{er} janvier 2011, le SPANC peut être sollicité lors de transactions immobilières conformément à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique.

"Lors de la vente de tout ou partie d'un immeuble à usage d'habitation non raccordé au réseau public de collecte des eaux usées, le document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif effectué dans les conditions prévues au II de l'article L. 1331-1-1 du présent code et daté de moins de trois ans au moment de la signature de l'acte de vente est joint au dossier de diagnostic technique prévu aux articles L. 271-4 et L. 271-5 du code de la construction et de l'habitation.

Si le contrôle des installations d'assainissement non collectif effectué dans les conditions prévues au II de l'article L. 1331-1-1 du présent code est daté de plus de trois ans ou inexistant, sa réalisation est à la charge du vendeur."

Ce diagnostic a pour but d'évaluer la conformité de l'installation individuelle d'assainissement, et les éventuels risques pour la santé et l'environnement. Il est établi par la commune par le biais du SPANC.

En cas de non-conformité de l'installation individuelle d'assainissement au moment de la signature de l'acte authentique de vente, l'acquéreur disposera d'un délai d'un an pour effectuer les travaux de mise en conformité (article L271-4 du code de la construction).

CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF :

✓ Relève de la responsabilité des propriétaires :

Article L1331-4 à 5 du Code de la Santé Publique :

Article L1331-4 " Les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge exclusive des propriétaires et doivent être réalisés dans les conditions fixées à l'article L. 1331-1. Ils doivent être maintenus en bon état de fonctionnement par les propriétaires. La commune en contrôle la qualité d'exécution et peut également contrôler leur maintien en bon état de fonctionnement. "

Article L1331-5 " Dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature sont mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir, par les soins et aux frais du propriétaire. "

✓ Relève de la responsabilité de la commune :

Article L2224-8 alinéa I et II du Code Général des Collectivités Territoriales :

" I.-Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées. Dans ce cadre, elles établissent un schéma d'assainissement collectif comprenant, avant la fin de l'année 2013, un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées. Ce descriptif est mis à jour selon une périodicité fixée par décret afin de prendre en compte les travaux réalisés sur ces ouvrages.

II.-Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article L. 1331-4 du code de la santé publique, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble.

L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières. "

Article L1331-6 à 8 du Code de la Santé Publique :

Article L1331-6 " *Faute par le propriétaire de respecter les obligations édictées aux articles L. 1331-1, L. 1331-4 et L. 1331-5, la commune peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais de l'intéressé aux travaux indispensables. "*

Article L1331-7 " *Les propriétaires des immeubles édifiés postérieurement à la mise en service du réseau public de collecte auquel ces immeubles doivent être raccordés peuvent être astreints par la commune, pour tenir compte de l'économie par eux réalisée en évitant une installation d'évacuation ou d'épuration individuelle réglementaire, à verser une participation s'élevant au maximum à 80 % du coût de fourniture et de pose d'une telle installation.*

Une délibération du conseil municipal détermine les conditions de perception de cette participation. "

Article L1331-7-1 " *Le propriétaire d'un immeuble ou d'un établissement dont les eaux usées résultent d'utilisations de l'eau assimilables à un usage domestique a droit, à sa demande, au raccordement au réseau public de collecte dans la limite des capacités de transport et d'épuration des installations existantes ou en cours de réalisation.... »*

Article L1331-8 " *Tant que le propriétaire ne s'est pas conformé aux obligations prévues aux articles L. 1331-1 à L. 1331-7, il est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée au service public d'assainissement si son immeuble avait été raccordé au réseau ou équipé d'une installation d'assainissement autonome réglementaire, et qui peut être majorée dans une proportion fixée par le conseil municipal dans la limite de 100 %.*

CONCERNANT LE ZONAGE DES TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT :
--

Article R2224-6 du Code Général des Collectivités Territoriales :

« Les dispositions de la présente section s'appliquent aux eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10. Pour l'application de la présente section, on entend par :

- "agglomération d'assainissement" une zone dans laquelle la population et les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux usées pour les acheminer vers une station d'épuration ou un point de rejet final ;... »

2.4 ÉLÉMENTS PRIS EN COMPTE DANS L'ÉLABORATION DU ZONAGE DES TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT

Il n'est pas possible d'envisager sur la commune de CRAC'H un assainissement collectif généralisé, pour des raisons techniques et financières évidentes (dispersion de l'habitat à l'extérieur du bourg). Dans la mesure du possible, il convient de privilégier l'assainissement individuel, lorsque les conditions d'implantation de ces dispositifs sont globalement réunies.

Les choix opérés par la collectivité en matière de zonage des techniques d'assainissement intègrent les paramètres suivants :

- la qualité des sols présents plus ou moins favorables à la mise en œuvre de techniques individuelles.

Pour réaliser de l'assainissement individuel dans de bonnes conditions, il faut être en présence de sols sains, profonds, perméables. Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, il faut faire appel à des techniques de substitution basées sur de la filtration sur sable. Le dispositif peut alors être drainé lorsque la perméabilité du sol est insuffisante : il doit alors s'agir de dispositifs exceptionnels, dont les conditions d'implantation sont fortement réglementées.

- l'état actuel de l'assainissement sur la commune.

Prise en compte du fonctionnement actuel des systèmes en place sur la commune, qu'il s'agisse d'assainissement collectif ou non collectif (taux de conformité).

- les possibilités techniques de mise en œuvre des filières individuelles.

Avec notamment la prise en compte des problèmes posés par la superficie des parcelles attenantes, la topographie, l'occupation des parcelles, la présence d'exutoire en limite de propriété.

- la sensibilité du milieu.

La nécessaire protection des ressources en eau (nappes, rivières, ruisseaux, étangs, zones ostréicoles).

- les problèmes relevant de l'hygiène publique.

Notamment les écoulements d'eaux usées dans les caniveaux ou les fossés conduisant à des nuisances sanitaires et olfactives.

- les perspectives de développement de la commune.

Prise en compte des zones constructibles du document d'urbanisme.

- les aspects financiers liés à la réalisation pratique des différentes solutions envisageables.

L'assainissement collectif coûte cher. Pour être économiquement supportable par la collectivité (donc par les utilisateurs), il est indispensable d'avoir un ratio "nombre de raccordements / linéaire de canalisation posée" le plus élevé possible. La limite économique se situe autour d'une valeur d'un branchement pour 25 à 30 mètres de canalisations posées (en gravitaire). Au delà de cette limite, il est économiquement préférable de maintenir les habitations en assainissement non collectif. Des exceptions peuvent toutefois être envisagées sur les secteurs à enjeux environnementaux particulièrement élevés ou/et lorsqu'un usage particulier existe....

Le zonage défini sur ces principes est donc un compromis qui doit permettre de répondre aux exigences imposées par la protection du milieu, la salubrité publique et le développement futur, tout en restant compatible avec les possibilités financières du maître d'ouvrage.

CHAPITRE III :

**LES CONTRAINTES
A L'ASSAINISSEMENT
SUR LE SECTEUR D'ETUDE**

3. LES CONTRAINTES LIEES A L'ASSAINISSEMENT SUR LE SECTEUR D'ETUDE

Seuls les secteurs du Bourg, du Moustoir, Kerdolmen, Kerdauid et Kerfourchard sont concernés par l'assainissement collectif à l'heure actuelle.

Le reste des habitations de CRAC'H relève des techniques d'assainissement non collectif.

3.1 APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL SUR LES SECTEURS D'ETUDE

Dans le cadre des précédentes études d'assainissement, des sondages ont été réalisés sur le territoire communal, afin de déterminer :

- *la nature du substratum géologique,*
 - *la profondeur d'apparition du substratum géologique,*
 - *la succession des différentes "couches" de sol,*
- dominante texturale (argile, sable, limon), présence de niveaux imperméables
- *l'appréciation du degré d'engorgement en eau du sol (hydromorphie),*
- c'est-à-dire de son fonctionnement hydraulique en périodes d'excédent hydrique.

Ces observations ont permis de déterminer l'aptitude du sol à l'assainissement individuel sur les secteurs étudiés. Une carte représentant ces informations est présentée dans le dossier de zonage initial.

Lors de l'actualisation du zonage, nous avons complété les sondages réalisés dans la précédente étude pour déterminer l'aptitude des sols à l'assainissement autonome à l'échelle des nouveaux secteurs étudiés. Un complément de la carte d'aptitude des sols, sectorisés, est visible dans le dossier préalable au dossier d'enquête publique.

A titre d'information, la description des aptitudes définissant les filières sont présentées ci-dessous :

L'**aptitude** du sol est considérée **très favorable** si le sol est suffisamment épais et perméable, c'est-à-dire au minimum 70 à 80 cm de sol sain épais et perméable (>15 mm/h) (par exemple sol de type G3-4b0-2) ; sur la cartographie, ces sols sont codés en vert. La filière la plus adaptée à ce type de sol est constituée par **des tranchées d'infiltration superficielles**.

L'**aptitude** du sol est considérée **défavorable** si le sol n'est pas sain ou pas suffisamment épais avec un substrat non perméable ; la filière adaptée à ce type de sol est le **filtre à sable vertical drainé**. Cette filière nécessite la présence d'un exutoire à proximité et relativement profond puisque le dénivelé entre entrée et sortie est de 130 cm. Sur la cartographie, cette aptitude est codée en orange.

L'**aptitude** du sol est considérée comme **très défavorable** si le sol est susceptible d'être inondé (dans le sol ou au-dessus du terrain naturel). La filière adaptée doit être installée hors sol, il s'agit de **tertre d'infiltration** drainé ou non drainé. Cette aptitude est codée en rouge sur la cartographie. Lorsque la profondeur du substrat varie sur un secteur, la représentation cartographique est bicolore (orange rayé vert) ; l'aptitude varie de favorable à défavorable.

3.2 ANALYSE DE L'HABITAT - FAISABILITÉ TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Compte tenu de la nature des sols et donc du traitement requis (cf. paragraphe ci-avant), l'emprise au sol des systèmes d'assainissement non collectif varie. A titre informatif pour une habitation jusqu'à 5 pièces principales, on estime que la surface aménageable doit être d'environ :

- 400 m² pour des tranchées filtrantes (de 50 à 80 ml) ;
- 200 m² pour un filtre à sable vertical drainé ou non (de 25 à 30 m²) ;
- 200 m² pour un tertre d'infiltration (de 25 à 30 m²).

Outre, la surface nécessaire pour implanter le dispositif d'assainissement non collectif, les contraintes de mise en œuvre à l'échelle d'une habitation peuvent être liées :

- à **l'occupation des surfaces** en périphérie de l'habitation (surfaces imperméabilisées, massifs plantés, arbres et bosquets, potager...) ;
- à **la topographie** et l'agencement des espaces pouvant accueillir l'assainissement (espace surélevé par rapport à l'habitation et ne pouvant pas être alimenté gravitairement...);
- à la possibilité de trouver un **exutoire** dans le cas de systèmes drainés.

Les contraintes d'habitat sur les secteurs non desservis par le réseau d'assainissement restent majoritairement faibles, exceptées sur des secteurs bien particuliers comme par exemple :

- Les zones d'habitat ancien qui sont souvent plus "agglomérées" comme par exemple Kerizan ou Kersolard...
- Les zones situées en bordure d'estuaires et dédiées à la conchyliculture (Kersolard, Kergurset, Fort Espagnol...).

Un plan représentant les contraintes d'habitat et l'aptitude des sols, pour chaque secteur considéré, a été présenté et a servi de base de travail au Comité Syndical pour définir ses choix. Ces plans sont présentés sur les pages qui suivent.

4. AUTRES ÉLÉMENTS A PRENDRE EN COMPTE DANS LA DÉFINITION DU ZONAGE

4.1 LA SENSIBILITÉ DU MILIEU

- Eaux superficielles

Comme cela a été présenté précédemment il convient de préserver les usages particuliers qui sont faits des cours d'eau, qui limitent le territoire communal à l'est et à l'ouest, en rapport avec les activités conchylicoles, les activités touristiques et nautiques.

CRAC'H appartient au SAGE "du Golfe du Morbihan et de la ria d'Étel", qui est au stade de l'élaboration, mais qui prendra en compte les enjeux liés aux usages dans les recommandations qui seront établies lors de la phase « stratégie et projet ».

Pour chaque nouveau projet d'assainissement, il convient d'étudier l'impact des ouvrages sur le milieu naturel et en particulier le milieu superficiel.

- Eaux souterraines

Il n'existe pas de captage sur la commune.

4.2 PROBLEMES D'HYGIENE PUBLIQUE

Les secteurs dont les risques environnementaux et sanitaires sont les plus élevés sont prioritairement ceux situés en bordure de marais ou près des cours d'eau (permanent ou temporaire) ou encore sur les secteurs à perméabilité médiocre.

Les risques sont liés à des rejets d'eaux vannes non traitées ou des eaux ménagères non pré-traitées et/ou non traitées.

A noter également que des risques sanitaires peuvent exister en présence de puits utilisés pour l'alimentation en eau potable. L'arrêté du 7 septembre 2009 impose d'installer un épandage à 35 m minimum d'un puits utilisé (et déclaré auprès des services de l'état) pour l'alimentation en eau potable.

4.3 LES PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT

Afin d'encadrer le développement de son urbanisation, la commune de CRAC'H a établi un nouveau document d'urbanisme : un Plan Local d'Urbanisme.

Celui-ci doit permettre de définir un projet urbain global, en fixant des orientations à court, moyen et long terme. Il a pour objectif de déterminer l'évolution de la commune sur l'ensemble de son territoire en y incluant les projets d'aménagement en fonction des objectifs prospectifs communaux.

Le zonage doit prendre en compte ces extensions de l'urbanisation en particulier à proximité du réseau existant.

CHAPITRE IV :

LE ZONAGE :

**ASPECTS TECHNIQUES ET
FINANCIERS**

5. ASPECTS TECHNIQUES ET FINANCIERS

5.1 LA RÉHABILITATION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le coût de la réhabilitation de l'assainissement individuel est très variable d'une habitation à l'autre en fonction des difficultés propres à chaque chantier.

Suivant la filière mise en place, il est environ de :

Filière	Coût moyen HT	Coût moyen TTC
Tranchées filtrantes	6 000 €	7 176 €
Tranchées filtrantes surdimensionnées	6 500 €	7 774 €
Filtres à sable verticaux non drainés	7 000 €	8 372 €
Filtres à sable verticaux drainés	7 500 €	8 970 €
Tertre d'infiltration	8 000 €	9 568 €
Filière dérogatoire	10 000 €	11 960 €

(TVA à 7% non récupérable en domaine privé)

Un surcoût de 1500 € H.T. est ajouté à ces prix de base dans le cas de contraintes topographiques importantes nécessitant une alimentation par un refoulement.

5.2 LES PROJETS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les projets d'assainissement collectif sont chiffrés sur la base de coûts unitaires :

- 300 € / ml pour un réseau gravitaire sous voirie communale ou départementale,
- 140 € / ml pour un réseau de refoulement sous voirie départementale,
- 1000 € l'unité pour le raccordement domaine public d'une habitation,
- 1000 € en moyenne par habitant pour l'unité de traitement s'il n'y a pas de raccordement à un réseau existant (variable selon le type et la taille de la station)

Sur cette base, le raccordement d'une habitation occupée par 3 personnes, **distante de 25 ml** de l'habitation précédente coûtera :

Réseau :	25 ml x 300 € =	7 500 €
Raccordement domaine public (boite ...)	1 x 1000 € =	1000 €
Participation Unité de traitement	3 x 1000 € =	3 000 €
(base : 3 habitants par maison)		=====
	TOTAL H.T.	11 500 €
Ou	si raccordement à un réseau existant	8 500 €

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

Il n'est donc pas raisonnable, sauf si des situations particulières l'exigent, d'étendre les réseaux lorsque le ratio de raccordement descend au-dessous d'un branchement tous les 25 mètres de canalisation posée. Il devient alors préférable de privilégier l'assainissement individuel.

5.3 PROJETS PRESENTES

Sur la base financière expliquée précédemment, des projets techniques d'assainissement collectifs ont été présentés sur les secteurs définis initialement par la collectivité dans le rapport préalable. Parallèlement, une estimation financière a été également établie afin de pouvoir comparer l'assainissement individuel à l'assainissement collectif.

Les secteurs étudiés sont :

- Le Moustoir
- Kerdavid
- Le bourg
 - ➔ Pour une mise à jour du contour de la zone d'assainissement collectif sur les secteurs raccordés/collectés ou non depuis le 1^{er} zonage.

- Le Moustoir
- Ty Nehue
 - ➔ Pour une actualisation des projets d'assainissement collectif sur les secteurs définis en assainissement collectif mais pour lesquels les travaux ne sont pas réalisés.

- Kernaud
- Kervive
- Keruzerh Brigitte
- Keriboulo
- Kersolard
- Kerizan et Kergurset
- Fort Espagnol
 - ➔ Pour des propositions de projets d'assainissement collectif sur les secteurs présentant des difficultés pour la réalisation de l'assainissement autonome.

Les coûts de ces différents projets sont résumés dans le tableau présenté en page suivante :

Projets	Nb de branchements	Assainissement collectif		Assainissement non collectif	
		montants en € HT			
		Montant total des travaux	Montant par branchement	Montant total des travaux	Montant par installation
Kernaoud: raccordement des logements existants vers la station d'Auray	actuels : 30	310 200	10 340	247 500	8 250
Kervive: raccordement des logements existants vers la station d'Auray	actuels : 16	176 800	11 050	123 200	7 700
	futurs : 3	182 900	9 620		
Ty Nehué: raccordement des logements existants vers la station de Kerran	actuels : 22	228 750	10 400	167 750	7 625
Kerdreven: raccordement des logements existants vers la station de Kerran	actuels: 15	151 100	10 075	110 550	7 370
Kersolard: projet 1 création d'un réseau et d'une unité de traitement	actuels : 58	908 200	15 660	495 550	8 540
Kersolard: projet 2 raccordement des logements existants vers la station de Kerran en passant par Kerveuh		974 200	16 800		
Kersolard: projet 3 raccordement des logements existants vers la station de Kerran en passant par Quehan		842 150	14 520		
Kerizan et Kergurset: projet 1 création d'un réseau et d'une unité de traitement	actuels: 84	1 140 300	13 570	623 700	7 425
Kerizan et Kergurset: projet 2 raccordement des logements existants vers la station de Kerran		1 217 500	14 500		
Fort Espagnol: projet 1 création d'un réseau et d'une unité de traitement	actuels: 22	270 300	12 290	177 100	8 050
Fort Espagnol: projet 2 raccordement des logements existants vers la station de Kerran		552 100	25 100		
Le Moustoir: raccordement des logements existants vers la station d'Auray	actuels: 5	60 800	12 160	41 250	8 250
Keriboulo: raccordement des logements existants vers la station d'Auray	actuels : 61	834 800	13 680	506 000	8 300
	futurs : 4	842 900	12 970		
Keruzerh Brigitte: raccordement des logements existants vers la station d'Auray	actuels : 48	471 300	9 820	367 950	7 660
	futurs : 5	481 400	9 080		

*Tableau n°3 : Comparatif des coûts des différents projets Assainissement collectif –
Assainissement non collectif*

5.4 GESTION DES EAUX PLUVIALES

Dans le bourg de CRAC'H et sur les hameaux les plus importants, la gestion des eaux pluviales est actuellement assurée par un réseau de collecteurs d'eau pluviale associé à des grilles et avaloirs de voirie.

Sur les autres écarts, la collecte et l'évacuation des eaux pluviales sont assurées par des fossés relativement denses.

Dans une étude de zonage d'assainissement, il convient de distinguer deux zones :

- Zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et en tant que besoin le traitement des eaux pluviales et de ruissellement :

Les secteurs à habitat aggloméré provoquent une imperméabilisation des surfaces telle que les eaux pluviales se concentrent et peuvent provoquer des nuisances par fortes pluies (inondation des cours, des caves,...). Il convient donc de collecter ces eaux et de les évacuer soit vers des cours d'eau lorsque cela est possible, soit vers des ouvrages d'infiltration (fossés, bassins,...).

Le bourg peut donc être intégré à ce type de zone.

Compte tenu du caractère rural de la commune, le traitement des eaux de pluie n'est pas nécessaire.

- Zones où les 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 :

Il s'agit des zones où l'infiltration des eaux naturelles est limitée et où de fortes précipitations provoquent des ruissellements importants.

Les zones ouvertes à l'urbanisation sur une surface d'emprise de plus d'1 ha sont intégrées à ce type de zone, afin d'anticiper toute problématique relative à l'augmentation des surfaces imperméabilisées.

Des volumes tampons ont été et seront prévus dans le cadre des projets de lotissements et de futures zones constructibles.

6. ZONAGE DES TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT

6.1 Choix du Comité Syndical

Le zonage présenté sur la carte insérée en page suivante (sur fond cadastral) présente le zonage en matière de techniques d'assainissement.

Apparaissent sur cette carte :

COULEUR ROUGE : Zones relevant de l'assainissement collectif :

- **Le Bourg, intégrant les nouvelles zones constructibles ainsi que le Petit Cosquer, la zone commerciale et artisanale Sud et les campings de Fort Espagnol et Lodka.**
- **Le Moustoir et Kernaud,**
- **Kerdolmen, Kerfourchard, Kerdavid, Keroualo et Kermané,**
- **Kersolard.**

PAS DE COULEUR : Zone relevant de l'assainissement non collectif :

- **Le reste du territoire communal.**

La délibération du Comité Syndical approuvant le zonage d'assainissement de CRAC'H, est insérée en page suivante.

Elle précise que le secteur de Ty Nehue est en zone d'assainissement non collectif.

Le Comité Syndical a choisi de privilégier en zone d'assainissement collectif les secteurs urbanisables et raccordables sur le réseau existant en créant des extensions vers les secteurs à urbanisation future dense.

6.2 Justification du zonage d'assainissement

Le choix du Comité Syndical de retenir le Bourg, le Moustoir, Kersolard et Kerdavid comme zones relevant de l'assainissement collectif et la technique de l'assainissement non collectif pour le reste du territoire communal prend en compte plusieurs arguments.

De manière générale, les secteurs retenus en zone d'assainissement collectif sont ceux qui sont à proximité d'un réseau existant : celui dit "de la station d'Auray" ou celui dit de "la station de Kerran" et dont l'urbanisation est dense ou destinée à être densifiée. Une autre des motivations du Conseil Syndical pour étendre le réseau d'assainissement collectif vient du fait qu'il existe sur certains secteurs estuariens des problèmes sanitaires liés à des rejets intempestifs d'eaux non traitées.

Au nord, le Moustoir et Kernaud, Kerdolmen, Kerdavid, Keroualo et Kermané sont raccordés vers l'unité de traitement d'Auray dont la capacité permet de nouveaux raccordements. L'urbanisation tend à se développer et combler les dents creuses.

En ce qui concerne le bourg, le zonage d'assainissement est cohérent avec les différentes zones du PLU, notamment celles ouvertes à l'urbanisation. Cette nouvelle urbanisation sera dense et ne permettra pas la création d'assainissements non collectifs dans de bonnes conditions de part la surface réduite des parcelles mais également du fait de la faible aptitude des sols.

Kersolard est en bordure d'estuaire et la seule façon de remédier aux problèmes sanitaires existants et récurrents reste de collecter les eaux usées des divers bâtiments ostréicoles et des logements vers un réseau d'assainissement collectif.

La nouvelle station, en cours de réalisation, est dimensionnée pour intégrer tous ces nouveaux raccordements.

Enfin, il apparaît que la technique de l'assainissement non collectif est mieux adaptée aux écarts et autres hameaux de la commune. De manière générale, l'aptitude des sols est faible pour l'assainissement non collectif mais les contraintes d'aménagement et de surface sont réduites.

Des projets d'assainissement collectifs ont été envisagés sur des hameaux tels que Keruzerh Brigitte, Kervive, Keriboulo, Ty Nehue, Fort Espagnol, Kerizan et Kergurset, Kerdreven en créant un réseau et une station indépendante ou étendant le réseau existant le plus proche. Il s'avère que financièrement ces projets sont difficilement envisageables car trop onéreux si on ramène le coût du projet au branchement.

Remarque :

Le zonage n'est pas un élément figé. Une remise à jour de ce document est à tout moment envisageable en fonction de l'évolution des projets de la commune.

Dans l'attente du passage d'un réseau, les habitations ne sont pas juridiquement dispensées d'être équipées d'un assainissement non collectif convenable.

Le problème se posera en particulier pour les futures maisons neuves, situés sur le trajet d'un réseau non encore réalisé : elles devront s'équiper d'un assainissement non collectif respectant la réglementation.

Le Syndicat Mixte de la région Auray Belz Quiberon pourra apporter toutes les précisions utiles pour régler ces problèmes particuliers, en fonction de la programmation des travaux.

Les habitations non concernées par le réseau précédent relèvent d'assainissement non collectif. Il est du ressort du propriétaire d'équiper l'habitation d'un dispositif non collectif adapté et performant (article L1331-1 du code de la santé publique).

7. ENTRETIEN

7.1 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'entretien d'installations non collectives est réduit : il se limite à une vidange régulière des fosses toutes eaux définie en fonction du taux de remplissage des boues, ainsi qu'à une visite et à un nettoyage régulier des préfiltres et des éventuels bacs dégraisseurs.

Le coût de l'entretien est donc fonction des tarifs pratiqués par les vidangeurs dans le département.

D'une manière générale, il est de l'ordre de 200 à 250 € pour une fosse toutes eaux de 3 000 litres.

Le coût maximum de l'entretien des installations est de l'ordre de 60 à 70 €/an et par habitation.

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif a pour mission :

L'instruction et le contrôle des dispositifs neufs mis en place sur le territoire du Syndicat : l'usager doit proposer un système d'assainissement non collectif dans toute procédure de permis de construire induisant de nouvelles production d'eaux usées (maison neuve, agrandissement, changement de sanitaires...). Cette proposition doit être argumentée. Le SPANC doit alors donner un accord de principe sur la filière et doit contrôler les travaux avant le comblement des tranchées. L'étude de zonage d'assainissement est un document d'appui à l'instruction des dossiers mais ne suffit pas pour donner un avis sur une filière à installer. Un retour à la parcelle est toujours nécessaire.

Le contrôle périodique des installations existantes : Ce contrôle devra faire état du bon fonctionnement et du bon entretien de chaque système.

Le diagnostic de l'assainissement en cas de vente, établissant la conformité de l'installation individuelle d'assainissement si le précédent contrôle date de plus de 3 ans, conformément à l'article L. 1331-11 du code de la santé publique.

Ce S.P.A.N.C. est géré actuellement à l'échelle du Syndicat Mixte de la région Auray Belz Quiberon.

Les études d'état des lieux des dispositifs d'assainissement non collectif ont été finalisées en 2012.

7.2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- **Le réseau**

Nous retenons un montant de 0,76 € HT du mètre linéaire de réseau gravitaire, qui comprend un hydrocurage tous les quatre ans et les interventions ponctuelles.

- **Les postes de relèvement**

L'alimentation électrique et l'entretien des postes de relèvement (hydrocurage semestriel, vérifications hebdomadaires, entretien mécanique et électrique) représentent un montant annuel fixé à 10 % du coût d'investissement des postes.

- **L'unité de traitement**

Le coût d'exploitation d'une unité de traitement comprend les points suivants :

- Entretien des dispositifs de prétraitement (dégrillage, cloison siphonide) ;
- Extraction des boues au moment du curage des bassins (tous les 15-20 ans suivant l'évolution de la charge entrante sur la station);
- Entretien des abords ;
- Autosurveillance et tenue du cahier de bord.