

PAYS DE  
**LANDERNEAU  
DAOULAS**



**Commune de Pencran**

**Analyse de la commune**

Version du 31/01/2020  
Suite à l'enquête publique

## Récapitulatif des modifications apportées suite à l'enquête publique – commune de Pencran

Référence - Page / Paragraphe	Modifications	Justifications
<i>Page 27 et suivantes - V) Présentation des secteurs étudiés</i>	Suppression du secteur de Kermalguen	Modification du PLUi : zone 1Aue remplacée par zone A
	Extension et étude du secteur de Keravel	Une habitation et une entreprise dans le périmètre du zonage AC réglementaire se trouvant isolées suite à l'exclusion des zones A et N
<i>Page 54– Paragraphe VI-5.Proposition de zonage</i>	Le secteur de Keravel est maintenu en assainissement non collectif - une habitation est exclue du périmètre du zonage d'assainissement collectif réglementaire.	
	Les parcelles non construites en zone A ou N sont exclues du zonage d'assainissement collectif réglementaire.	Exclusion des zones A et N du zonage AC suite à l'enquête publique
<i>Pages 7, 58 et 59</i>	Cartes de zonage modifiées	

# SOMMAIRE

I) RESUME NON TECHNIQUE	5
II) PRESENTATION DE LA COMMUNE DE PENCRA	8
II-1. Démographie de la commune de Pencra	9
II-2. Contraintes environnementales	9
III) LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DE LA COMMUNE DE PENCRA	12
III-1. Point sur les zonages d'assainissement	13
III-2. Caractéristiques des abonnés raccordés au réseau de collecte des eaux usées	13
III-3. Deux réseaux de collecte des eaux usées distincts	14
III-4. Effluents de la commune de Pencra	16
III.4.a. Charge organique	16
III.4.b. Charge hydraulique	16
III.4.c. Estimation des futures charges à traiter	17
III-5. Les travaux à prévoir sur le système de collecte de Pencra	18
III.5.a. Réhabilitation du réseau de collecte	18
III.5.b. Création de nouveaux réseaux	19
IV) L'ETAT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC) SUR PENCRA	22
IV-1. Etat du parc des dispositifs ANC de Pencra	23
IV-2. L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sur la commune de Pencra	23
V) PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES	27
V-1. Présentation générale	28
V-2. Le secteur du bourg	30
V-3. Le secteur de Fontaine	32
V-4. Le secteur de Serres	34
V-5. Le secteur de Kerlois	36
V-6. Le secteur de Rosquelen Nord	38
V-7. Le secteur de Rosquelen Est	40

V-8.	<b>Le secteur de Keroullé</b>	<b>42</b>
V-10.	<b>Le secteur de Keranhoat Izella</b>	<b>44</b>
V-11.	<b>Le secteur de La Garenne</b>	<b>46</b>
V-12.	<b>Le secteur de Keravel</b>	<b>48</b>
VI)	<b>ETUDE DES SCENARIOS : RESULTATS OBTENUS</b>	<b>50</b>
VI-1.	<b>Prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires</b>	<b>51</b>
VI-2.	<b>Comparaison des couts des scénarios envisagés</b>	<b>51</b>
VI-3.	<b>Première conclusion</b>	<b>53</b>
VI-4.	<b>Les autres paramètres à prendre en compte</b>	<b>54</b>
VI-5.	<b>Proposition de zonage</b>	<b>54</b>
VI-6.	<b>Justifications du zonage proposé</b>	<b>55</b>
VI-7.	<b>Compatibilité entre le zonage et la capacité de la station d'épuration</b>	<b>55</b>
VII)	<b>CARTES DE ZONAGE</b>	<b>57</b>

Figure 1 : état des contraintes environnementales.....	10
Figure 2 : projet de PLU de la commune de Dirinon .....	11
Figure 3 : volumes assujettis à l'assainissement en 2015 et 2016 (source : Bilans SEA) sur la commune de Pencran .....	13
Figure 4 : caractéristiques du réseau de collecte des eaux usées de Pencran .....	14
Figure 5 : présentation du système d'assainissement du bourg de Pencran.....	15
Figure 6 : charges hydrauliques reçues par la station d'épuration de Landerneau (valeur mesurée en 2017) .....	16
Figure 7 : état du parc des dispositifs d'assainissement non collectifs de la commune de Pencran .....	23
Figure 8 Carte de présentation de l'état des dispositifs d'assainissement non collectif en octobre 2014 sur la commune de Pencran.....	24
Figure 10 : état des dispositifs ANC sur Pencran.....	24
Figure 11 : carte d'aptitude des sols, géologie et position des zones humides .....	25
Figure 11 Carte d'aptitude des sols et de géologie sur la commune de Pencran.....	26
Figure 13 : secteurs étudiés à Pencran.....	28
Figure 14 Secteurs à étudier sur la commune de Pencran .....	29
Figure 14 : situation géographique du secteur du bourg .....	30
Figure 15 : Analyse des contraintes de surface .....	30
Figure 16 : Carte d'aptitude des sols .....	30
Figure 17 : raccordement du secteur du Bourg au réseau existant de Pencran.....	31
Figure 18 : situation géographique du secteur de Fontaine .....	32
Figure 19 : Analyse des contraintes de surface .....	32
Figure 20 : Carte d'aptitude des sols .....	32
Figure 21 : raccordement du secteur de Fontaine au réseau existant de Pencran.....	33
Figure 22 : situation géographique du secteur de Serres .....	34

Figure 23 : Analyse des contraintes de surface	Figure 24 : Carte d'aptitude des sols
.....	34
Figure 25 : raccordement du secteur de Serres au réseau existant de Pencran.....	35
Figure 26 : situation géographique du secteur de Kerloïs .....	36
Figure 27 : Analyse des contraintes de surface	Figure 28 : Carte d'aptitude des sols
.....	36
Figure 29 : raccordement du secteur de Kerloïs au réseau existant de Pencran.....	37
Figure 30 : situation géographique du secteur de Rosquelen Nord.....	38
Figure 31 : Analyse des contraintes de surface	Figure 32 : Carte d'aptitude des sols
.....	38
Figure 33 : raccordement du secteur de Rosquelen Nord au réseau existant de Pencran.....	39
Figure 38 : situation géographique du secteur de Rosquelen Nord.....	40
Figure 39 : Analyse des contraintes de surface	Figure 40 : Carte d'aptitude des sols
.....	40
Figure 41 : raccordement du secteur de Rosquelen Est au réseau existant de Pencran.....	41
Figure 42 : situation géographique du secteur de Keroullé.....	42
Figure 43 : Analyse des contraintes de surface	Figure 44 : Carte d'aptitude des sols
.....	42
Figure 45 : raccordement du secteur de Keroullé au réseau existant de Pencran.....	43
Figure 46 : situation géographique du secteur de Keranhoat Izella.....	44
Figure 47 : Analyse des contraintes de surface	Figure 48 : Carte d'aptitude des sols
.....	44
Figure 49 : raccordement du secteur de Keranhoat Izella au réseau existant de Pencran .....	45
Figure 50 : situation géographique du secteur de La Garenne .....	46
Figure 51 : Analyse des contraintes de surface	Figure 52 : Carte d'aptitude des sols
.....	46
Figure 53 : raccordement du secteur de La Garenne réseau de collecte des eaux usées. ....	47
Figure 54 : situation géographique du secteur de Keravel .....	48
Figure 55 : Analyse des contraintes de surface	Figure 56 : Carte d'aptitude des sols
.....	48
Figure 57 : raccordement du secteur de Keravel au réseau existant de Pencran .....	49
Figure 58 : caractéristiques des zones étudiées .....	51
Figure 59 : estimation des coûts de mise en œuvre des scénarios étudiés sur chaque secteur. Comparaison des couts. Proposition de zonage. Nombre d'équivalents habitants raccordés.....	52
Figure 60 : Première conclusion basée uniquement sur la comparaison des coûts globaux sur 30 ans par EH.....	53
Figure 61 : tableau des inconvénients et des avantages inhérents à chaque système d'assainissement.	54
Figure 62 : flux de pollution à traiter par la station d'épuration en tenant compte du zonage proposé.	55
Figure 63 : zonage d'assainissement proposé .....	59

## I) RESUME NON TECHNIQUE

La commune de Pencran comptait 1940 habitants en 2015. Son taux d'accroissement représente 2.7% par an. Le taux d'occupation des logements, égal à 2.8 habitants est relativement stable dans le temps.

La communauté de commune dispose d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi), en cours d'élaboration, qui couvre l'ensemble des 22 communes du territoire. Sur la commune de Pencran, le PLUi prévoit environ 17 hectares pour l'urbanisation future au sein du zonage d'assainissement réglementaire, avec une densité de 18 logements à l'hectare.

Les contraintes environnementales sont les suivantes : existence d'un périmètre de protection de captage, nombreuses zones humides, ....

Le bourg de Pencran est équipé d'un réseau d'assainissement de 18 km environ, sur lequel sont raccordés environ 668 abonnés (chiffre de 2016). Les eaux usées collectées sur la commune de Pencran sont principalement traitées par la station d'épuration de Landerneau. A noter 48 abonnés raccordés sur le réseau de la commune de La Roche-Maurice.

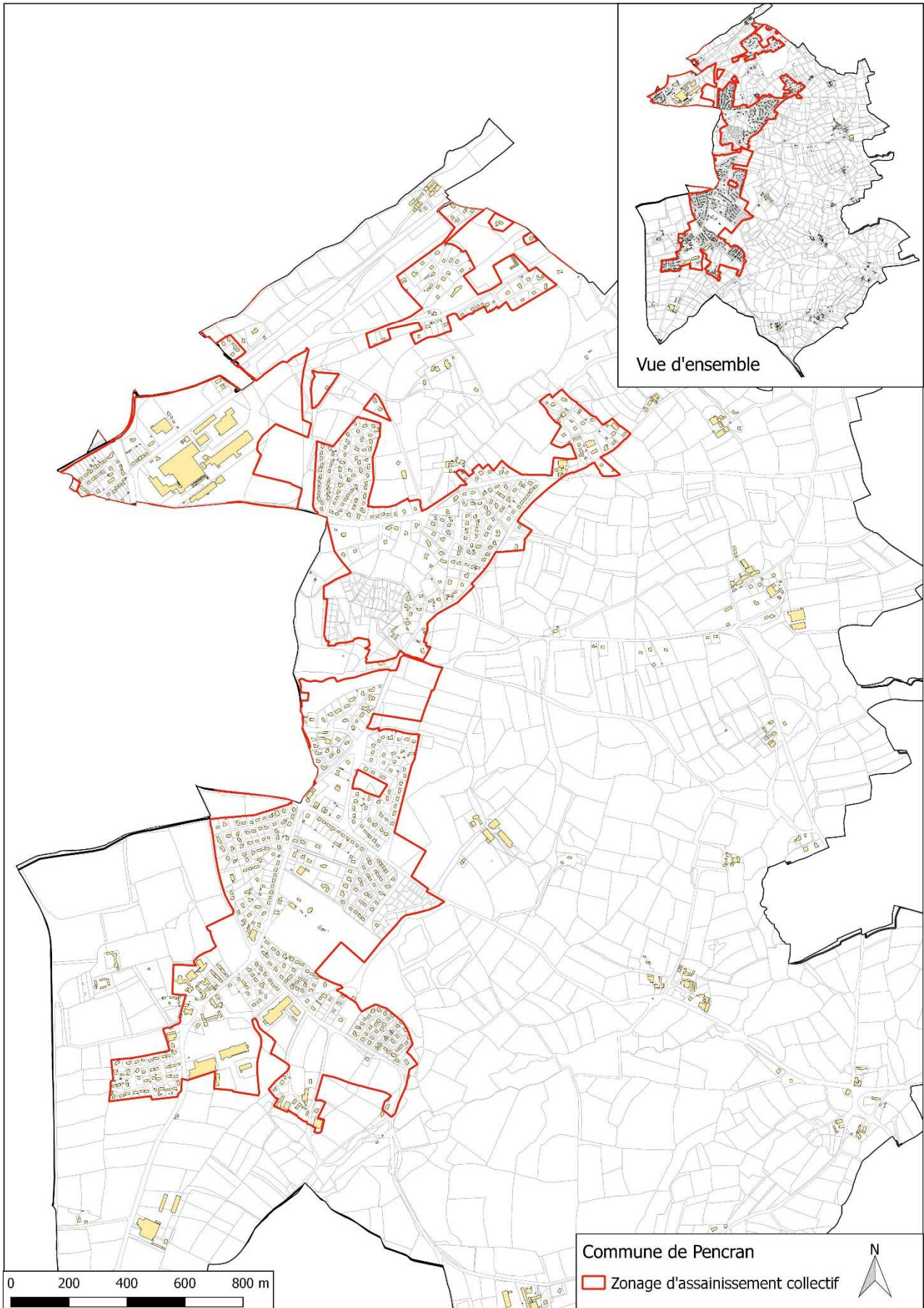
D'un point de vue de l'assainissement non collectif, on recense près de 86 dispositifs dont les trois quarts ne sont pas conformes à la réglementation en vigueur et devront être réhabilités à terme. L'aptitude des sols est moyenne à médiocres, avec des sols peu profonds, argileux et parfois hydromorphes.

L'objet de l'étude vise à étudier les secteurs qui :

- ne sont pas situés dans le zonage d'assainissement collectif réglementaire,
- sont situés dans une zone urbanisée ou à urbaniser
- et les hameaux situés en zone sensible

Ce sont dix secteurs qui ont été étudiés. Seul le secteur de Rosquelen Nord est situé sur une zone sensible. Il apparaît que l'assainissement collectif constitue la manière la plus économique de traiter les eaux usées, sauf pour le secteur de Kervavel. **On propose donc d'inclure neuf secteurs étudiés dans le zonage assainissement collectif.**







## II) PRESENTATION DE LA COMMUNE DE PENCRAN

## ***II-1. Démographie de la commune de Pencran***

En 2015, la commune de Pencran comptait 1 940 habitants. Pendant la période 2009-2014, le taux de croissance annuel était égal à 2.7 % par an. Le taux d'occupation est de 2.80 habitants par logement sur la commune.

Les hypothèses retenues pour l'évolution sur 20 ans sont :

- Un taux d'occupation de 2.80 habitants par logement
- Un rythme de construction de 15 logements par an
- Une densité de **18 logements par hectare** sur les secteurs à urbaniser

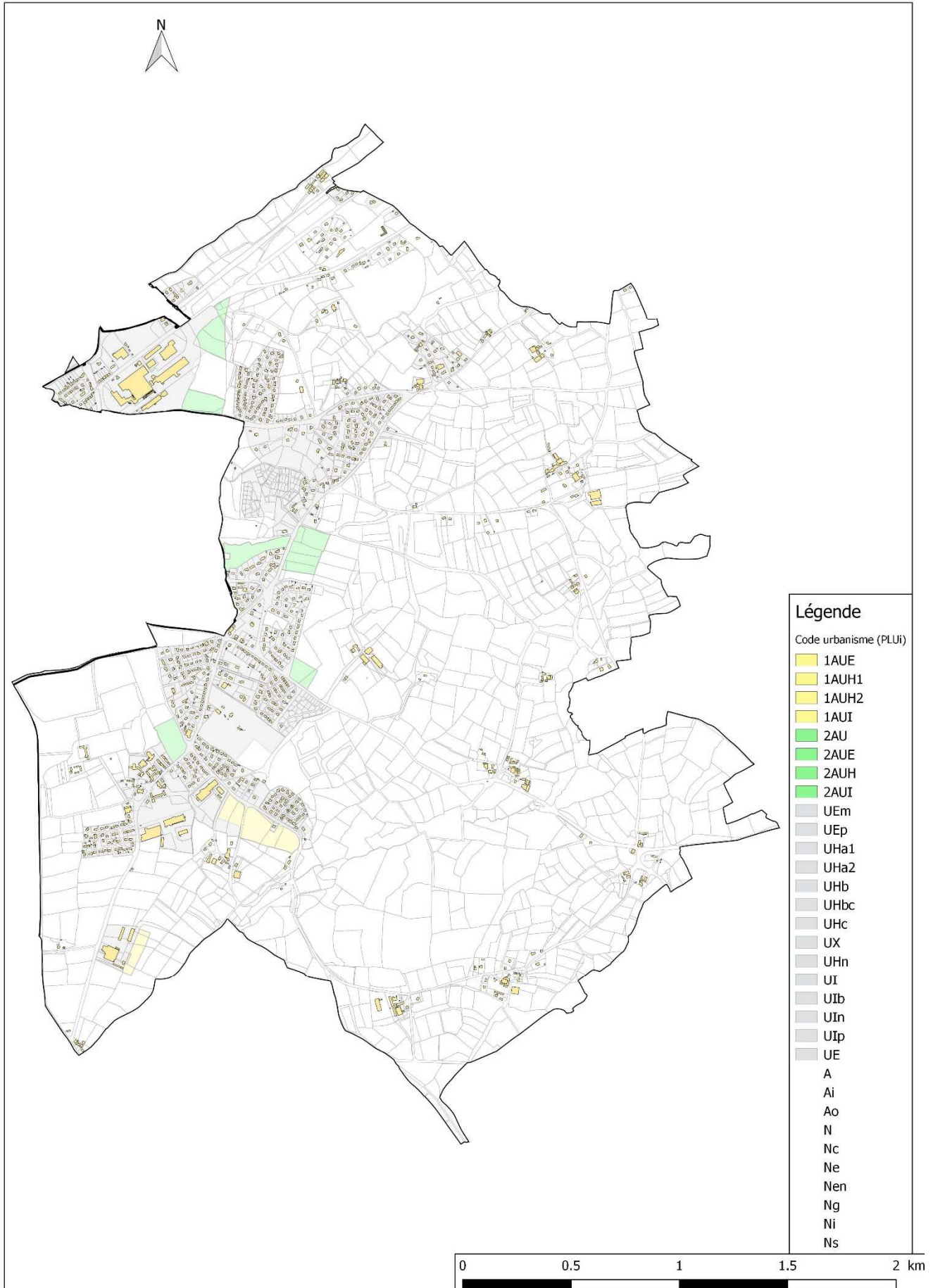
## ***II-2. Contraintes environnementales***

La commune de Pencran est particulièrement concernée par des contraintes environnementales :

- Présence de l'Elorn en limite nord de la commune ; l'Elorn est un cours d'eau classé au titre de l'article L432.6 du code de l'environnement
- SAGE de l'Elorn
- Périmètre de protection de captage au Sud de la commune.
- Zones humides
- Une partie du territoire communal en limite nord se trouve dans la zone Natura 2000 de la rivière de l'Elorn

La carte de la page suivante localise ces zones à fort enjeu environnemental. Ces points sont présentés dans le rapport de présentation de l'étude de zonage.







### **III) LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DE LA COMMUNE DE PENCRA**

### **III-1. Point sur les zonages d'assainissement**

Le tableau ci-dessous présente l'historique de la réalisation du zonage d'assainissement depuis 2003 :

Bureau d'étude	Année	Observation
GES	1997 - 1999	Zonage initial
GES	2008	Complément au zonage initial

Le zonage assainissement réglementaire est celui déterminé en 2008.

### **III-2. Caractéristiques des abonnés raccordés au réseau de collecte des eaux usées**

Les informations ci-dessous proviennent des bilans de fonctionnement annuels du SEA du Finistère.

Année	Unité	2015	2016	Moyenne
Volumes assujettis	m <sup>3</sup>	50188	58136	54162
Nombre total d'abonnés	abonnés	608	668	638
Volume assujetti par abonné	m <sup>3</sup> /an	83	87	85
Nombre d'habitants par habitation	habitants	2,8	2,8	2,8
Volume journalier consommé par habitant	L/hab./j	81	85	83
Estimation des volumes des gros consommateurs	m <sup>3</sup> /an	0	0	0
Nombre de gros consommateurs	abonnés identifiés	0	0	0
Volume journalier consommé par habitant hors gros consommateurs	L/hab./j	81	85	83

Figure 3 : volumes assujettis à l'assainissement en 2015 et 2016 (source : Bilans SEA) sur la commune de Pencran

Les volumes assujettis à l'assainissement pour la commune de Pencran représentent environ 58136 m<sup>3</sup> pour l'année 2016. La consommation augmente régulièrement. Ce volume est utilisé par un réseau constitué de 668 branchements actifs. On ne recense pas de gros consommateur. La consommation journalière moyenne d'un habitant de Pencran s'élève donc à 85 litres par jour, ce qui est plus faible que la moyenne française fixée à 130 l/j/hab.

→ On retiendra que la consommation d'eau par habitant de Pencran représente 85 litres par jour.



### III-3. Deux réseaux de collecte des eaux usées distincts

Un plan des réseaux de collecte des eaux usées figure sur la page suivante.

Le réseau de Pencran est constitué de trois parties indépendantes :

- **Le réseau Sud** desservant le bourg et les hameaux de Kermaria et Kerlois, et raccordé à celui de Landerneau sur le secteur de Rosquelen (hameau situé au nord du bourg). La portion la plus ancienne date de 1981. Des extensions ont été réalisées régulièrement.
- **Le réseau Nord** desservant les hameaux de la colline, Kermalguen et Keranhoat, et raccordé à celui de Landerneau au niveau du lieu-dit de Voas Glaz (situé sur le secteur aggloméré de Landerneau sur le territoire communal de Pencran). Le réseau de Lanrinou-Voaz Glaz date des années 1960-1970. Le reste du réseau date de 1987-1988 pour la première phase et 1997-2000 pour les autres phases.
- **Le réseau Est** desservant le hameau de Coat Guéguen et raccordé à celui de La Roche Maurice au niveau du lieu-dit de Kermaré. Ce réseau a été posé en 2016.

Les canalisations avant 1990 sont en amiante ciment. Elles ont toutes ou en grande partie été chemisées en 2004. Les canalisations depuis 1990 sont en PVC.

Caractéristiques du réseau		Réseau raccordé à Landerneau	Réseau raccordé à La Roche Maurice	Réseau complet
Linéaire de réseau EU	Réseau gravitaire séparatif	16 km	1.9 km	17.9 km
	Réseau gravitaire unitaire			
	Réseau de refoulement	1.7 km	400 ml	2.1 ml
Déversoir d'orage	Nombre de déversoirs d'orage	0	0	0
Postes de refoulement	Nombre de postes de refoulement	8	1	9
Nombre de branchements		668 abonnés en 2016	48 abonnés en 2016	716 abonnés en 2016

Figure 4 : caractéristiques du réseau de collecte des eaux usées de Pencran

Figure 5 : présentation du système d'assainissement du bourg de Pencran

### III-4. Effluents de la commune de Pencran

#### III.4.a. Charge organique

Nous ne disposons pas de données relatives aux charges organiques transférées sur la commune de Landerneau ou de la Roche Maurice. Les hypothèses retenues pour estimer ces flux sont :

- Un ratio de 0.68 EH/habitant constaté sur la commune de Landerneau (0.66 EH/habitant sur la commune de La Roche Maurice)
- Un volume de 85 l/jour et par habitant
- Un taux d'habitation de 2.8 habitant par logement
- La présence de 716 abonnés

La population raccordée représente donc :

- Sur Landerneau :  $668 \times 2.8 = 1870$  habitants
- Sur La Roche Maurice :  $48 \times 2.8 = 134$  habitants

Sur la base de 0.68 EH/habitant, le flux de pollution est estimé à 1272 EH envoyé sur Landerneau et à 90 EH envoyé sur La Roche Maurice.

On retiendra donc qu'actuellement la charge organique représente 1362 EH avec un ratio de 0.68 EH/hab.

#### III.4.b. Charge hydraulique

Le conseil général du Finistère considère qu'un Equivalent Habitant rejette 150 l/j avec la répartition suivante :

- 90 l/j en débit sanitaire
- 30 l/j en débit d'eaux parasites pluviales
- 30 l/j en débit d'eaux parasites d'infiltration

En ce qui concerne les charges hydrauliques, le SEA considère les volumes collectés suivants sur la station d'épuration de Landerneau :

	Temps sec nappe basse	Temps sec Nappe haute	Temps de pluie Nappe basse	Temps de pluie Nappe haute
Débit sanitaire mesuré	2400 m3/jour	2400 m3/jour	2400 m3/jour	2400 m3/jour
Eaux parasites de pluie (pluie d'occurrence mensuelle)			900 m3/jour	900 m3/jour
Eaux parasites d'infiltration maxi		3400 m3/jour		3400 m3/jour
<b>Total</b>	<b>2400 m3/jour</b>	<b>5800 m3/jour</b>	<b>3300 m3/jour</b>	<b>6 700 m3/jour</b>
Total par habitant (base : 21426 habitants)	112 l/jour/hab.	159 l/jour/hab. (eau de nappe uniquement)	42 l/jour/hab. (eau de pluie uniquement)	313 l/jour/hab.
Valeur habituellement retenue	90 l/j/EH	30 l/j/EH	30 l/j/EH	150 l/j/EH

Figure 6 : charges hydrauliques reçues par la station d'épuration de Landerneau (valeur mesurée en 2017)

Le tableau met en évidence que les apports d'eaux parasites de nappe sont importants : plus de 5 fois la valeur habituellement retenue.

### III.4.c. Estimation des futures charges à traiter

En accord avec les recommandations du SCOT du pays de Brest, le PLUi impose une densité de 18 logements par hectare pour les communes périurbaines.

Les secteurs urbanisés et urbanisables situés dans le zonage réglementaire (qui seront raccordés au réseau d'assainissement communal) représentent environ 17 hectares :

- Zone urbanisée UHc : au total 143 logements supplémentaires :
  - o  $40+13+26+6+2 = 87$  nouveaux logements en projet ou en cours de construction (lotissements et dents creuses)
  - o OAP Kermaria sur 1ha avec 12 logements prévus (densité de logement faible du fait de la configuration du terrain)
  - o 2,6 ha encore disponibles, soit 46 logements
- Zone urbanisable à court terme 1AUH2 : OAP La Fontaine, 1.1 ha disponibles dans le zonage réglementaire, soit 20 logements
- Zone urbanisable à long terme 2AUe : 1.7 ha disponible soit un flux de pollution de 1.7 ha x 20EH/ha = 34 EH

Le nombre d'habitations supplémentaires pouvant être construits sur ces secteurs représente donc 163 logements à terme, soit une capacité d'accueil de  $163 \times 2.8$  habitants/logements = 457 habitants.

**Nous retiendrons donc que le flux d'EH supplémentaire sera égal à 457 habitants x 0.68 EH/habitant + 34 EH = 344 EH.**

### **III-5. Les travaux à prévoir sur le système de collecte de Pencran**

#### **III.5.a. Réhabilitation du réseau de collecte**

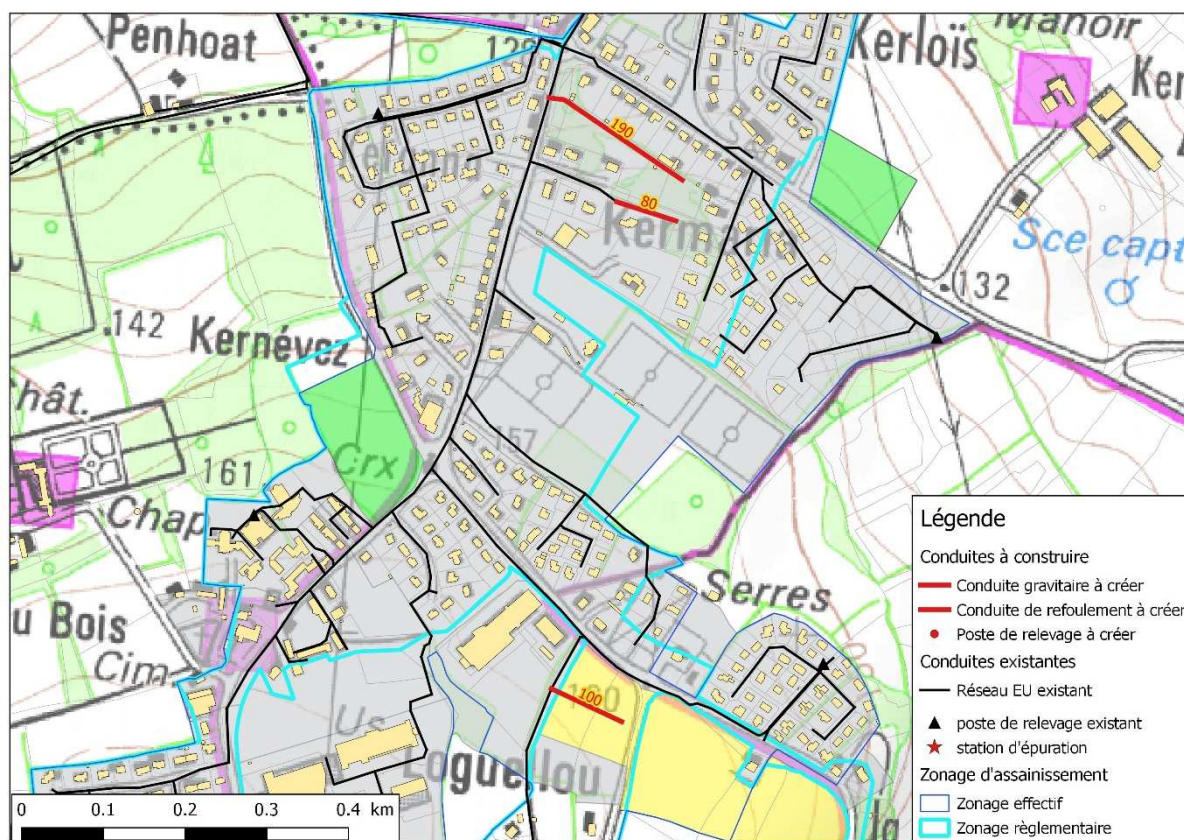
Une étude diagnostique du réseau a été effectuée en 2000 et 2001 par le bureau A.E.H. De plus, un passage caméra sur le plus ancien réseau assainissement reliant Grecquer à Rosquelen a été effectué ainsi qu'un chemisage sur les conduites d'eaux usées en amiante ciment à Keranna (2004)

Des contrôles de branchement ont également été réalisés. Etant donné l'ancienneté de ces études on prévoit qu'une étude diagnostique du réseau doit être entreprise et les branchements doivent être contrôlés de façon systématique.

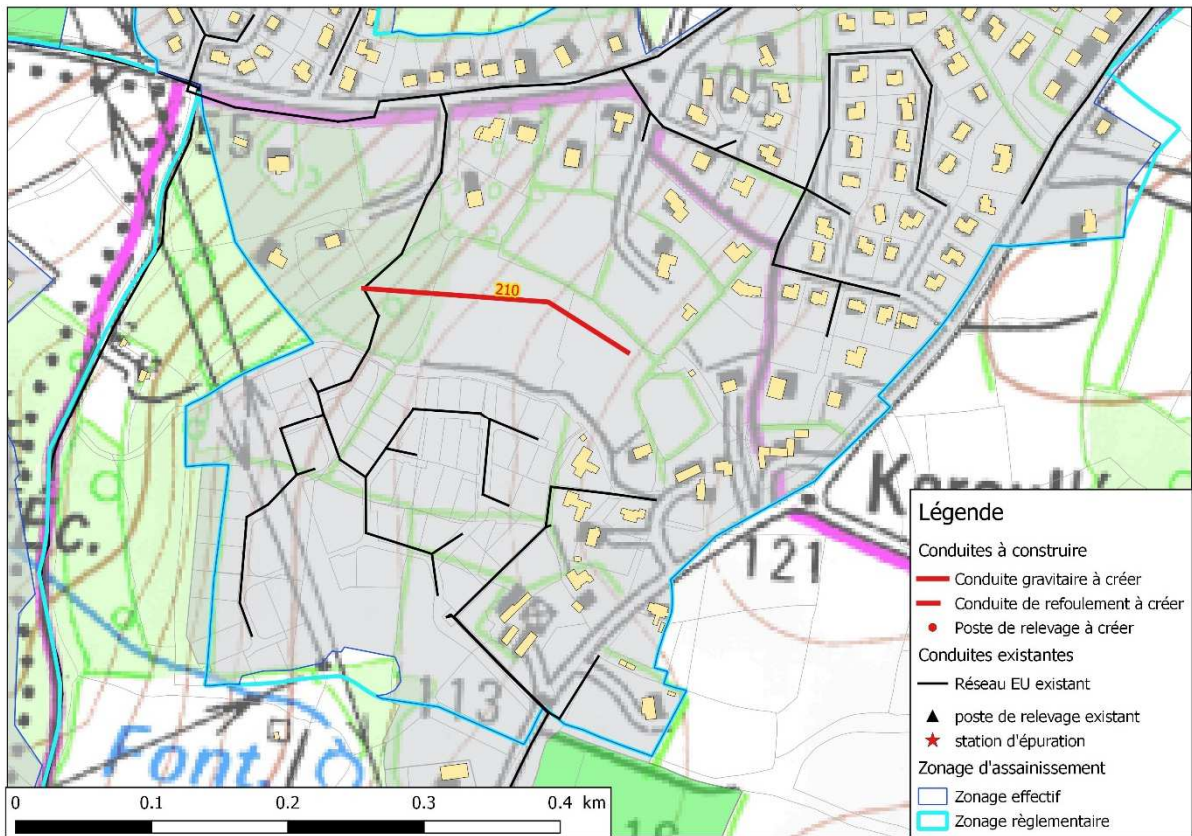
Coût d'une campagne de contrôle de branchements et d'une étude diagnostique

- 65 €/branchement x 668 branchements + 10 % .....47 800 € HT
- Etude diagnostique du réseau .....25 000 € HT
- Total : .....**72 800 € HT**

### III.5.b. Création de nouveaux réseaux







La zone de Keroullé a une vocation d'urbanisation à court terme : on prévoit la construction de 10 hectares x 12 logements / hectares = 120 habitations.

Pour cela, il faut prévoir 970 mètres de canalisations gravitaires.

Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie	Mètre linéaire	140,00 €	1690	236 600,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale,	Mètre linéaire	130,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €		- €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon	Forfait	800,00 €	182	145 600,00 €
	Branchement sur construction existante (yc siphon	Forfait	800,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Nb EH	- €		- €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
		Sous total			382 200,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		22 932,00 €
	Cout total				<b>405 132,00 €</b>
Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire an	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	182	546 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
	Cout total				<b>546 000,00 €</b>
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire an	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie	Mètre linéaire	1,40 €	1690	2 366,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie	Mètre linéaire	1	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie	Mètre linéaire	1	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous	Mètre linéaire	1	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans	Mètre linéaire	1	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8000	0	- €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8000	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	0	182	- €
	Exploitation Branchement sur construction	Branchement	0	0	- €
	Exploitation Station d'épuration	EH	50,00 €	182	9 100,00 €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	2 522,35 €	1	2 522,35 €
Amortissement station d'épuration	Forfait	- €	1	- €	
	Cout total annuel				<b>13 988,35 €</b>

## **IV) L'ETAT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC) SUR PENC Cran**

#### **IV-1. Etat du parc des dispositifs ANC de Pencran**

Au 31 décembre 2018, le SPANC de la CCPLD a recensé 86 dispositifs ANC localisés sur la carte de la page suivante. Sur ce total,

- 24 sont conformes à la réglementation en vigueur
- 50 sont classées « article 4 – cas « installation non conforme – travaux dans un délai de 1 an si vente »
- 12 sont non conformes et présentent un danger pour la santé des personnes, soit environ 14 % du total des installations que les propriétaires doivent **obligatoirement** mettre aux normes sous 4 ans.

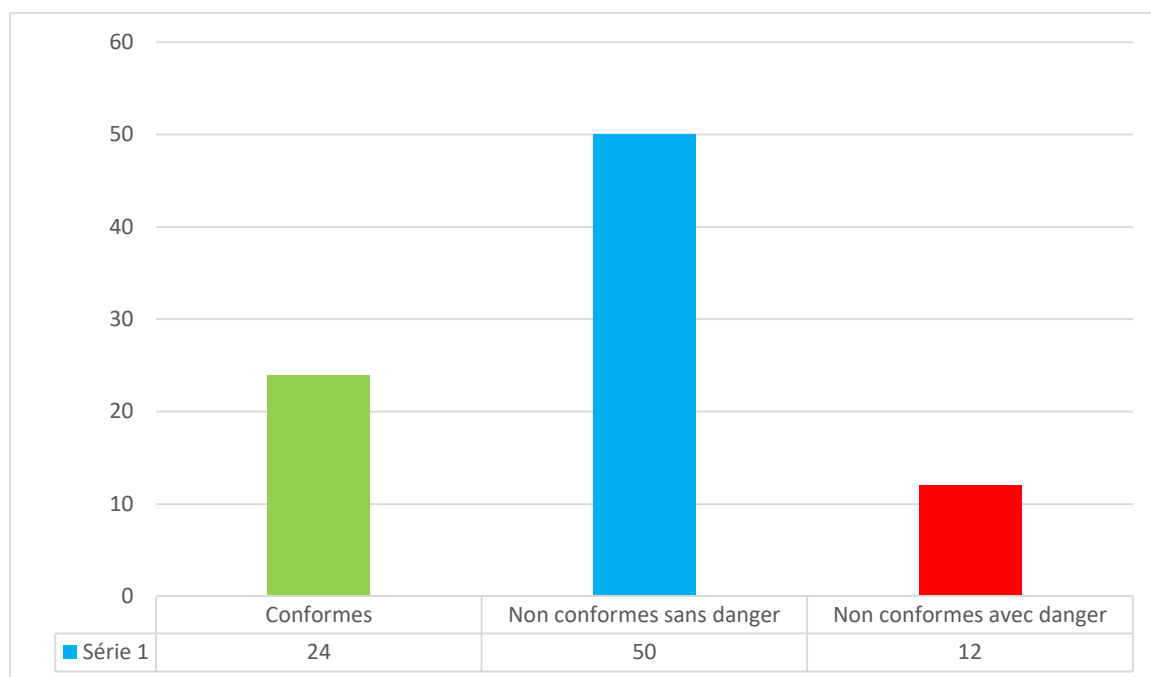


Figure 7 : état du parc des dispositifs d'assainissement non collectifs de la commune de Pencran

On peut estimer que 72% des dispositifs de la commune de Pencran ne sont pas conformes et devront à terme être repris. Ce taux est supérieur au taux observé sur l'ensemble de la communauté de communes (68 %).

#### **IV-2. L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sur la commune de Pencran**

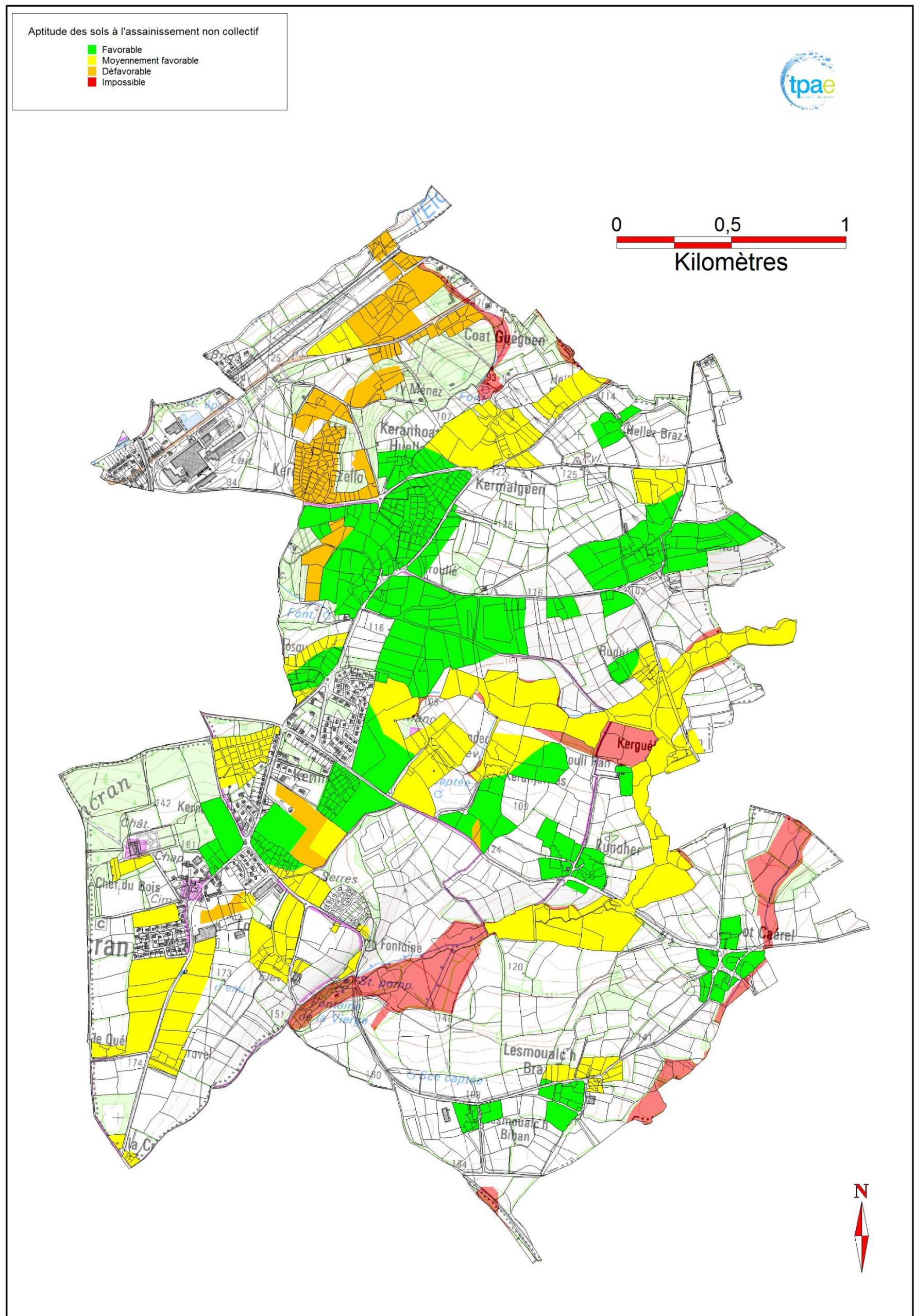
La carte d'aptitude des sols figure sur la page suivante. Pour la réaliser, 18 sondages ont été réalisés pour compléter la carte d'aptitude initiale de GES réalisée à l'aide d'une centaine de sondages. En règle générale, on découvre des sols très peu profonds, situés sur des soubassements schisteux qui se désagrègent en petites plaquettes au fur et à mesure que l'on se rapproche de la surface du sol. Ces altérites de schistes sont enrobées d'une matrice argileuse, rendant la perméabilité des sols moyenne en surface et très infiltrante en profondeur.







Figure 10 : carte d'aptitude des sols, géologie et position des zones humides





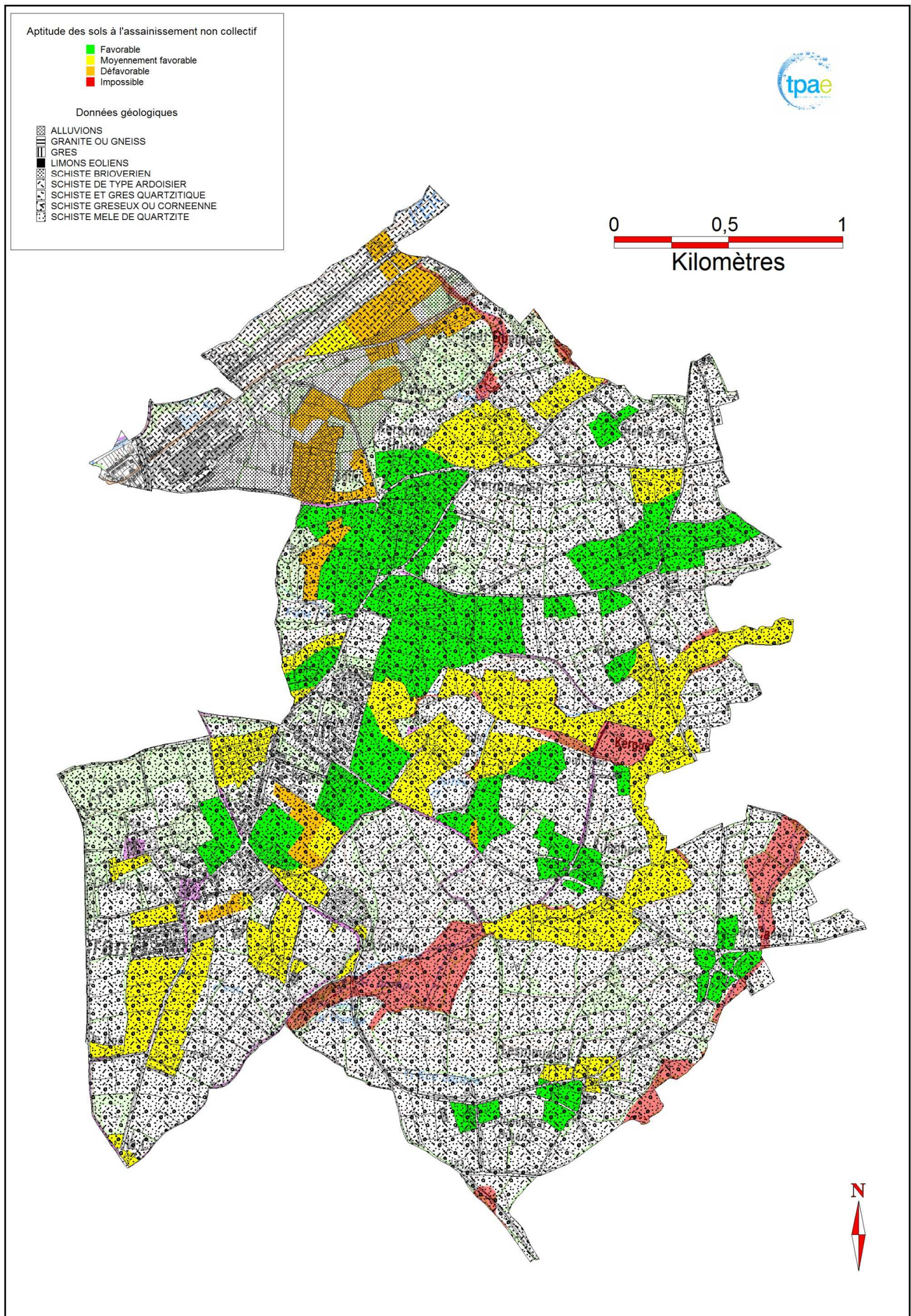


Figure 11 Carte d'aptitude des sols et de géologie sur la commune de Pencran



## V) PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES

### V-1. *Présentation générale*

Dix secteurs ont été étudiés. Leurs localisations figurent sur la carte de la page suivante et leurs principales caractéristiques sont reportées dans le tableau suivant :

Secteur d'étude	Destination	Surface zone étude (ha)	Nb d'habitations existantes	Nb établissements existants	Nb habitations en projet	Nb établissements en projet	Nb d'EH en situation future
PENCRAN-Le Bourg	1AUh	1,3	-	-	25	-	48
PENCRAN-Fontaine	1AUh2	3,2	-	-	58	-	110
PENCRAN-Serres	Uhc	0,4	1	-	8	-	17
PENCRAN-Kerlois	2AUh	1,0	-	-	18	-	34
PENCRAN-Rosquelen Nord	2AUh	2,0	-	-	36	-	69
PENCRAN-Rosquelen Est	2AUh	3,0	-	-	54	-	103
PENCRAN-Kerouille	Uhc	0,2	-	-	3	-	6
PENCRAN-La Garenne	Ui, 2AUi	3,1	-	-	-	12	62
PENCRAN-Keranhoat Izella	2AUi	1,7	-	-	-	7	34
PENCRAN-Keravel	Ui, 1AUi, A	4,2	1	1	-	-	29
<b>TOTAL</b>		<b>20,2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>202</b>	<b>19</b>	<b>511</b>

Figure 12 : secteurs étudiés à Pencran

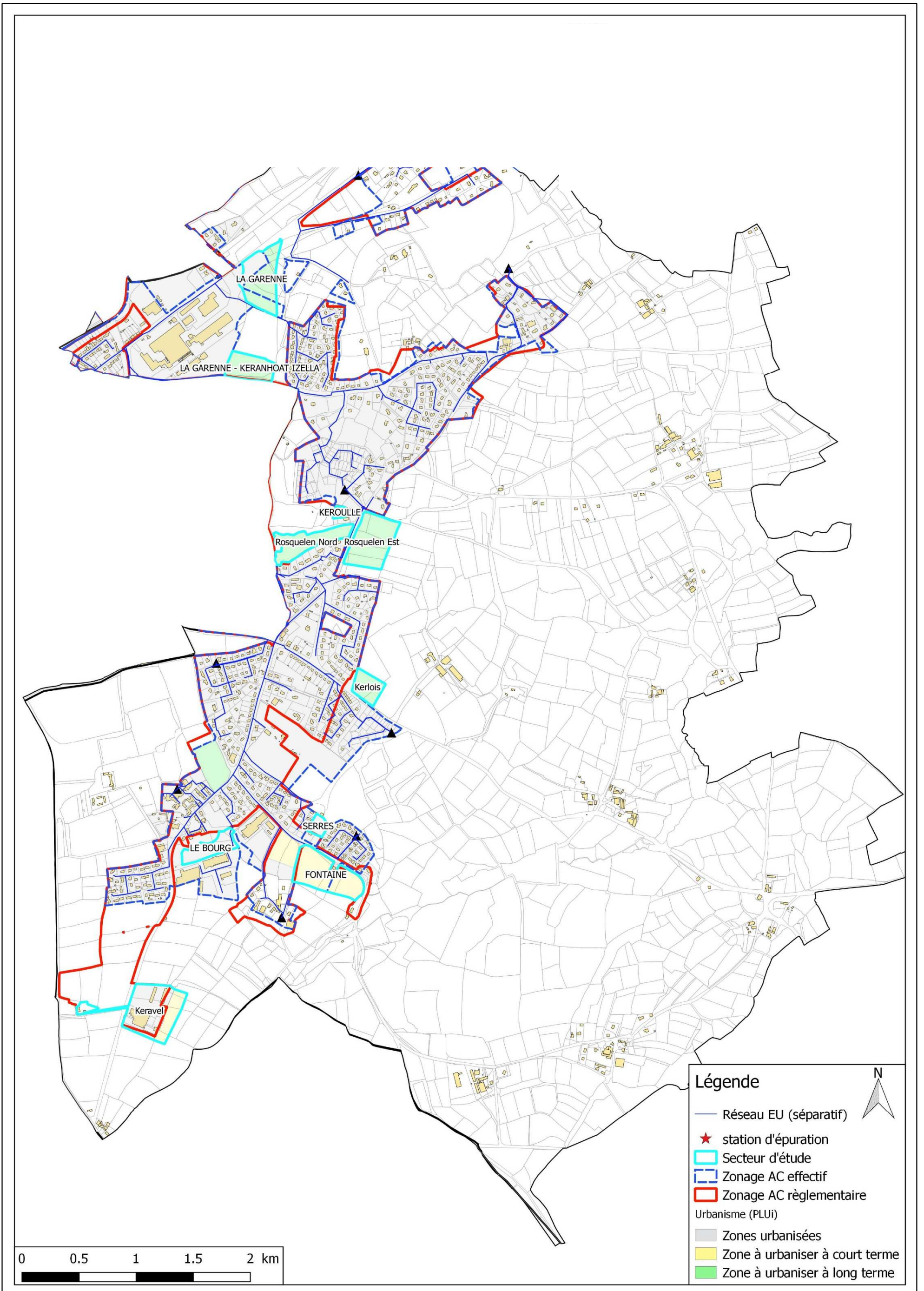


Figure 13 Secteurs à étudier sur la commune de Pencran



## V-2. Le secteur du bourg

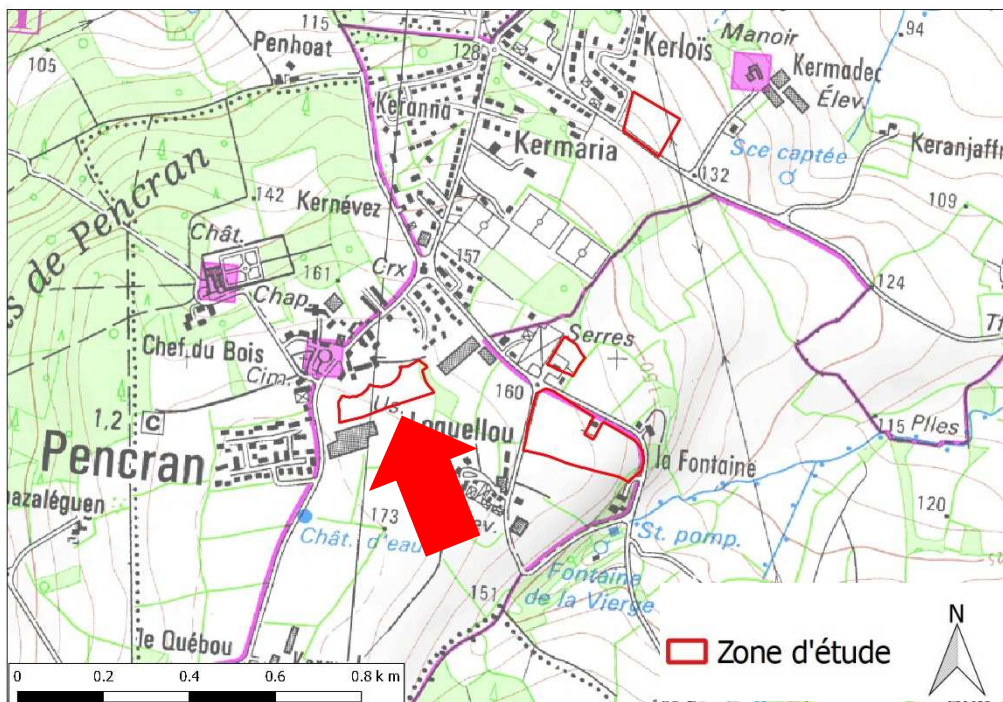


Figure 14 : situation géographique du secteur du bourg

Ce petit secteur de 1.3 hectares est situé au Sud du bourg. Situé en zone 1AUh, ce secteur ne comprend actuellement pas d'habitation. Sur cette surface constructible disponible, on aurait la possibilité de raccorder 25 habitations.

Code couleur par surface (m<sup>2</sup>)

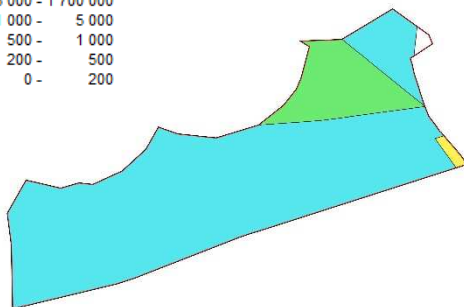
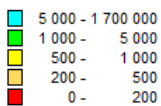


Figure 15 : Analyse des contraintes de surface

Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

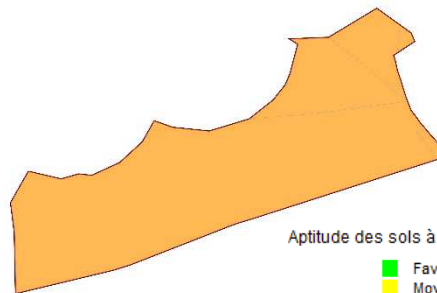
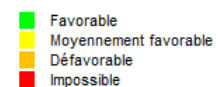


Figure 16 : Carte d'aptitude des sols

Les sols sont rocheux et hydromorphes à faible profondeur : leur aptitude à l'assainissement non collectif est donc médiocre. Les parcelles sont très grandes et sans construction, mais on prévoit des divisions par lots de 555 m<sup>2</sup>, donc une surface limitée pour la mise en place de l'assainissement.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part, le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 25 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le réseau à celui existant. Cette solution nécessite de poser 161 mètres de conduites gravitaires.

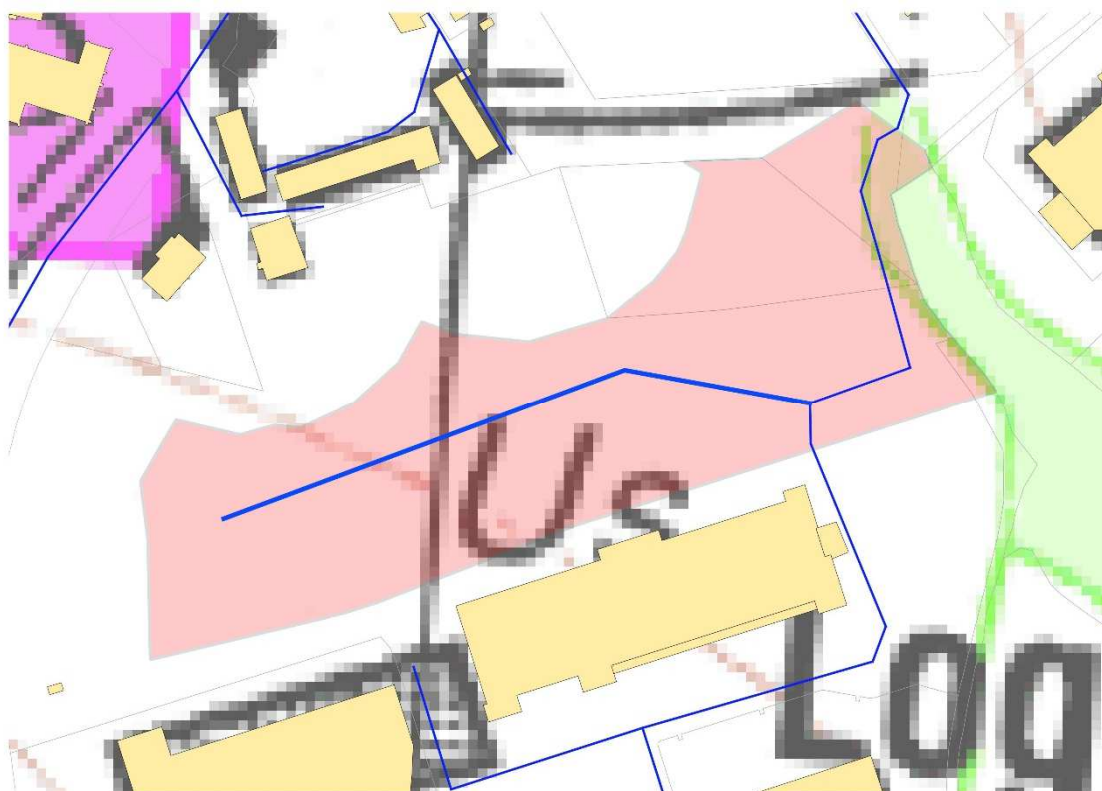


Figure 17 : raccordement du secteur du Bourg au réseau existant de Pencran

### V-3. Le secteur de Fontaine

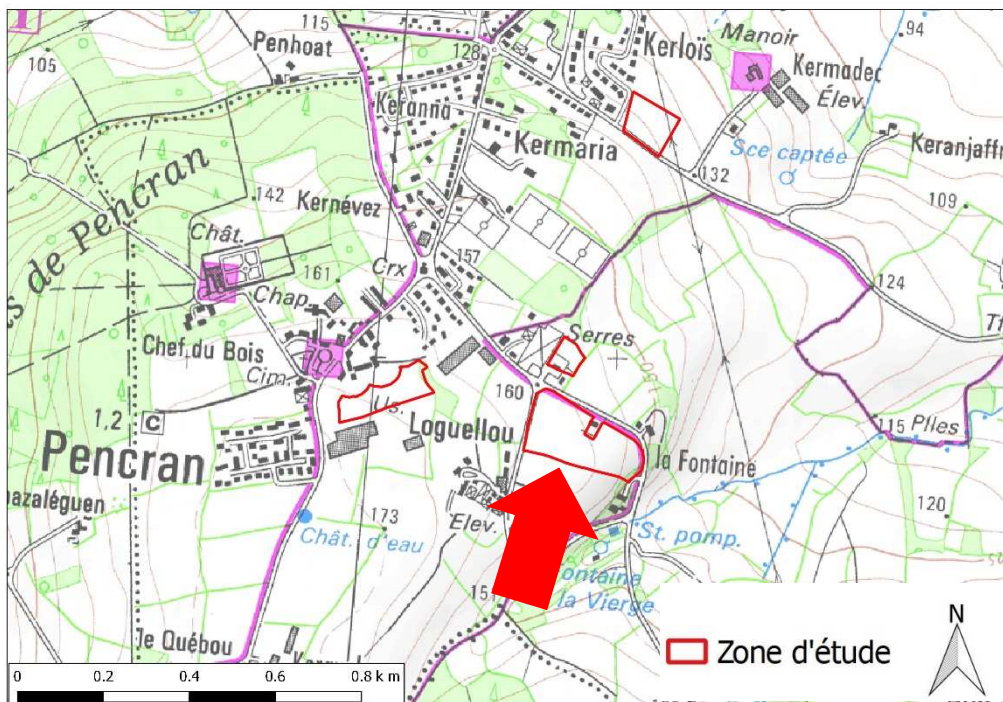


Figure 18 : situation géographique du secteur de Fontaine

Ce secteur de 3.2 hectares est situé au Sud du bourg. Situé en zone 1AUh, ce secteur ne comprend actuellement pas d'habitation. Sur cette surface constructible disponible, il est prévu de construire 58 habitations.

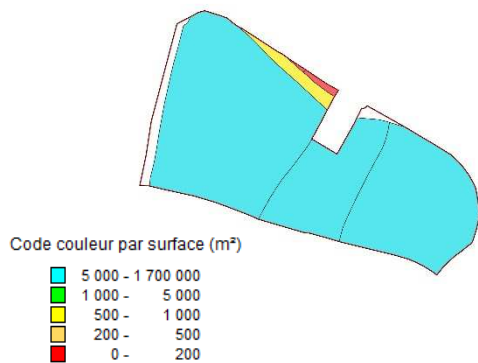


Figure 19 : Analyse des contraintes de surface

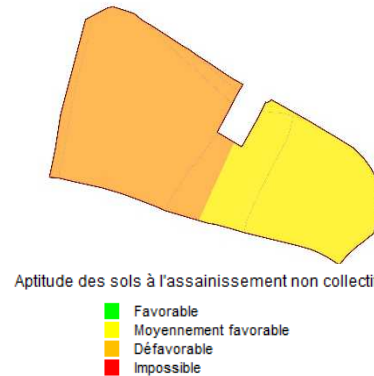


Figure 20 : Carte d'aptitude des sols

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est moyenne à médiocre. Les parcelles sont très grandes, mais on prévoit des divisions par lots de 555 m², donc une surface limitée pour la mise en place de l'assainissement.



Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part, le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 58 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le réseau à celui existant. Cette solution nécessite de poser 503 mètres de conduites gravitaires, 150 mètres de conduites de refoulement et de créer un poste de relèvement.

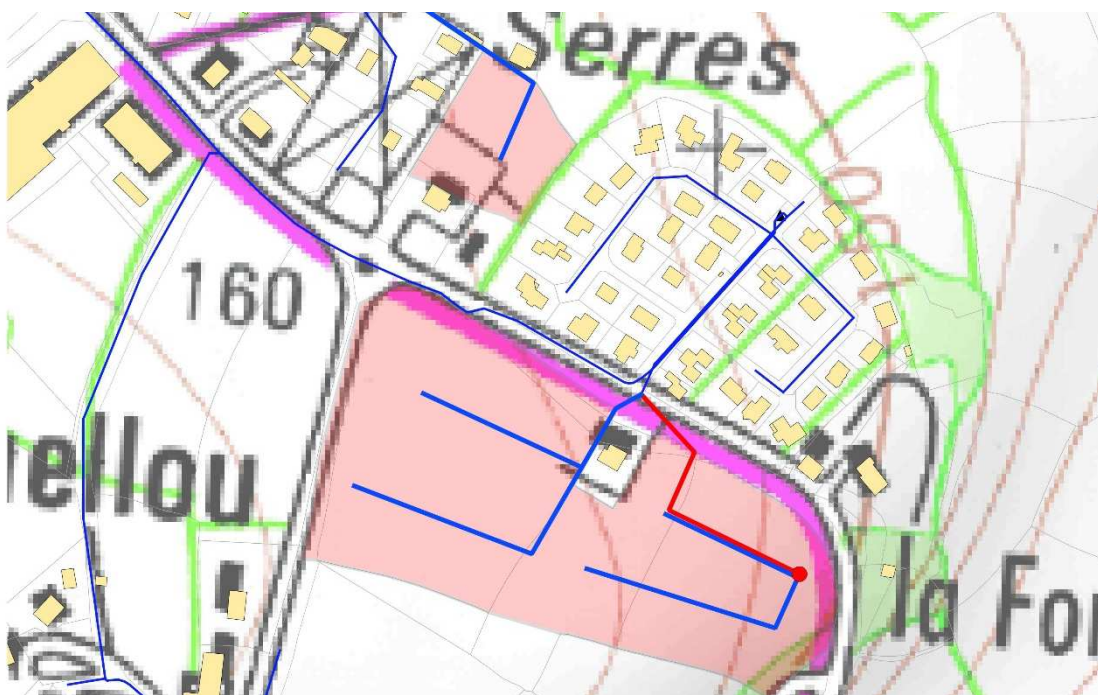


Figure 21 : raccordement du secteur de Fontaine au réseau existant de Pencran

## V-4. Le secteur de Serres

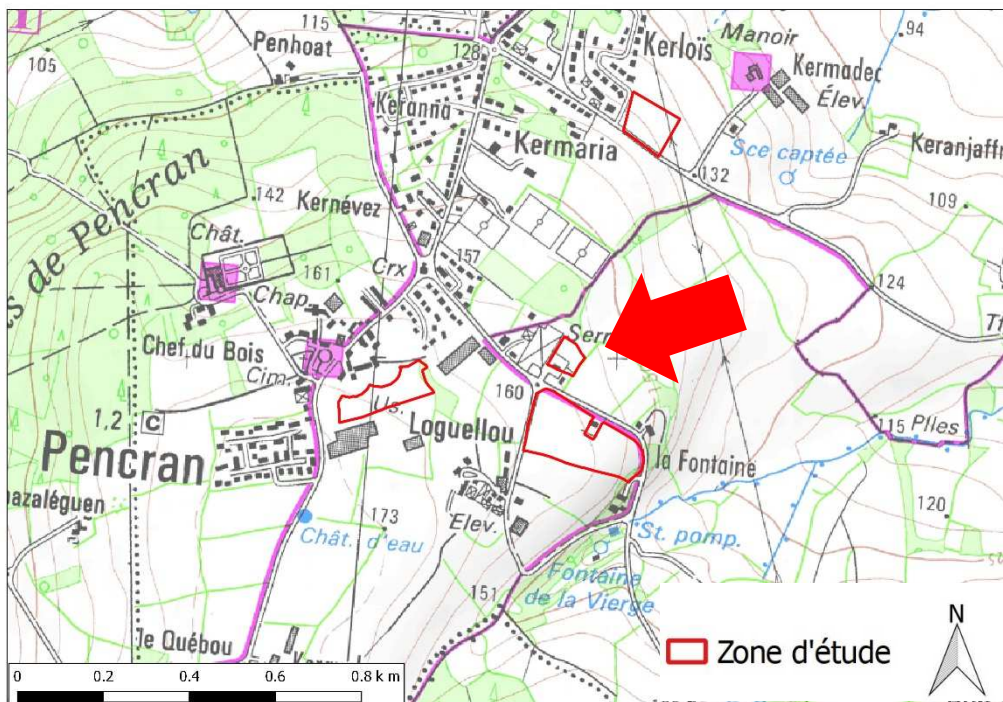


Figure 22 : situation géographique du secteur de Serres

Ce secteur est situé au Sud de la commune. Sa surface représente 0.44 hectares. Il n'existe pas de contrainte environnementale sur ce secteur. Ce secteur, classé Uhc par le PLUi est le terrain d'une habitation existante. La surface disponible permettrait de construire 8 habitations supplémentaires.

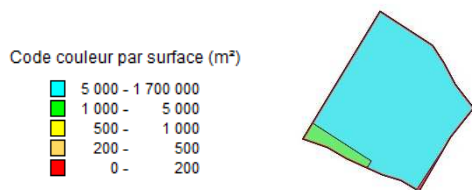


Figure 23 : Analyse des contraintes de surface



Figure 24 : Carte d'aptitude des sols

Les sols sur ce secteur sont moyennement favorables à l'assainissement autonome.

Les parcelles sont très grandes, mais on prévoit des divisions par lots de 555 m<sup>2</sup>, donc une surface limitée pour la mise en place de l'assainissement.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part, le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de réhabiliter 1 dispositif et d'en créer 8.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le réseau à celui existant. Cette solution nécessite de poser 160 mètres de conduites gravitaires permettant de se connecter au réseau qui est situé en contrebas.

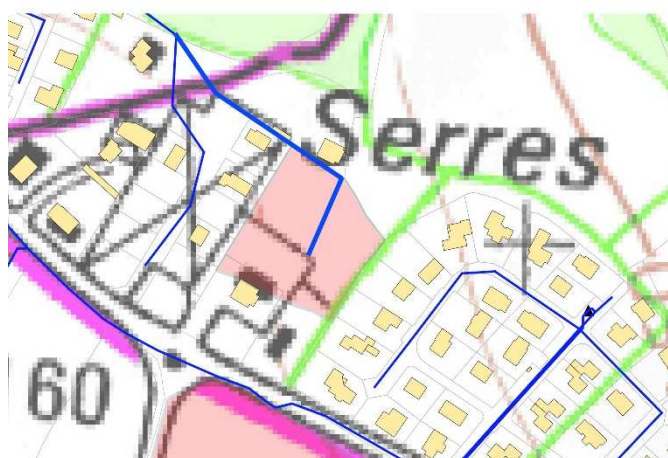


Figure 25 : raccordement du secteur de Serres au réseau existant de Pencran



## V-5. Le secteur de Kerlois

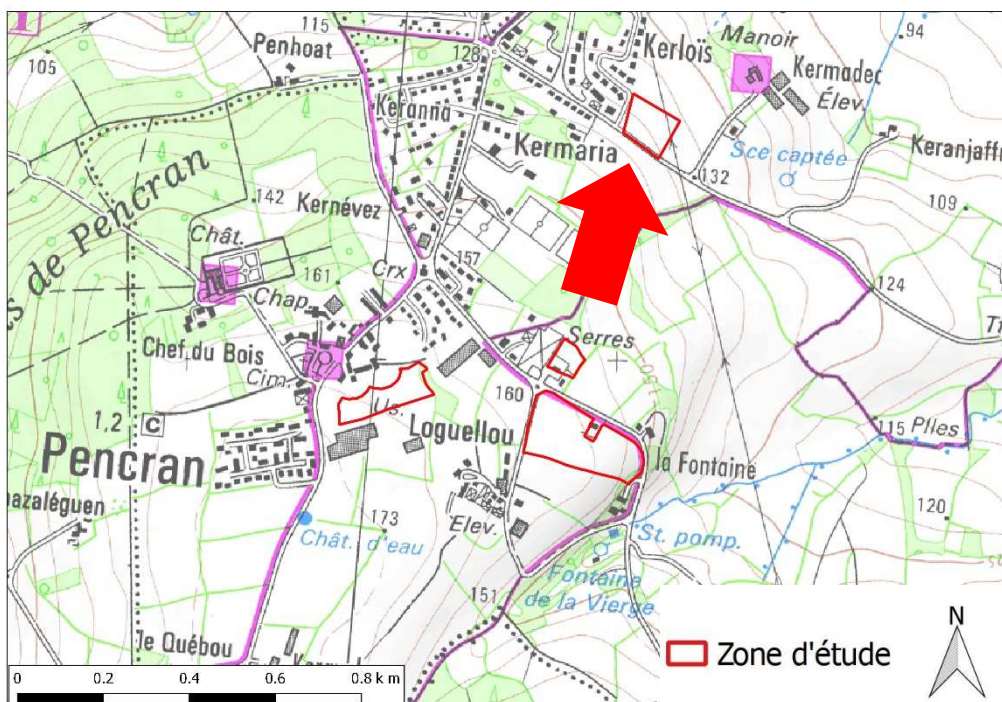


Figure 26 : situation géographique du secteur de Kerlois

Ce secteur de 1 hectares est situé à l'Est du bourg. Situé en zone 2AUh, ce secteur ne comprend actuellement pas d'habitation. Sur cette surface constructible, il est prévu de construire 18 habitations.

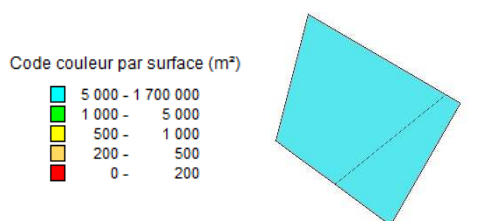


Figure 27 : Analyse des contraintes de surface

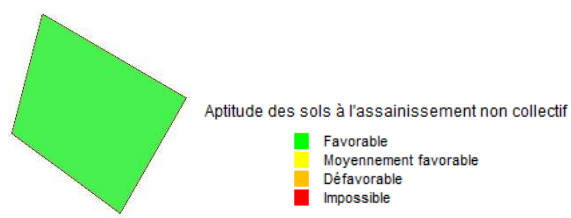


Figure 28 : Carte d'aptitude des sols

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est bonne. Les parcelles sont très grandes, mais on prévoit des divisions par lots de 555 m<sup>2</sup>, donc une surface limitée pour la mise en place de l'assainissement.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part, le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 18 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le réseau à celui existant. Cette solution nécessite de poser 306 mètres de conduites gravitaires.

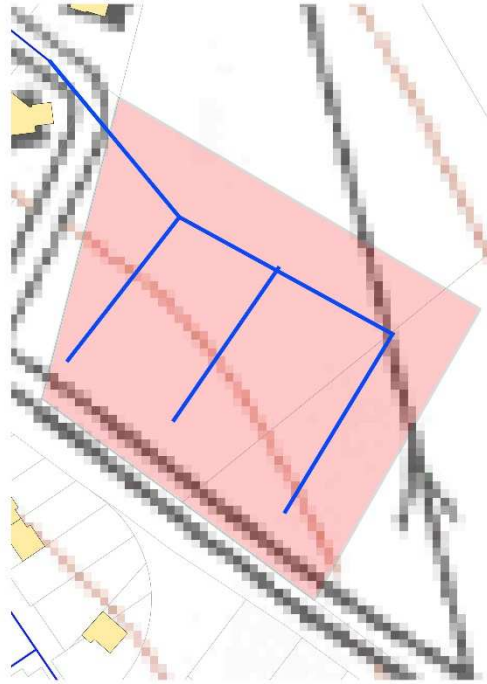


Figure 29 : raccordement du secteur de Kerlois au réseau existant de Pencran

## V-6. Le secteur de Rosquelen Nord

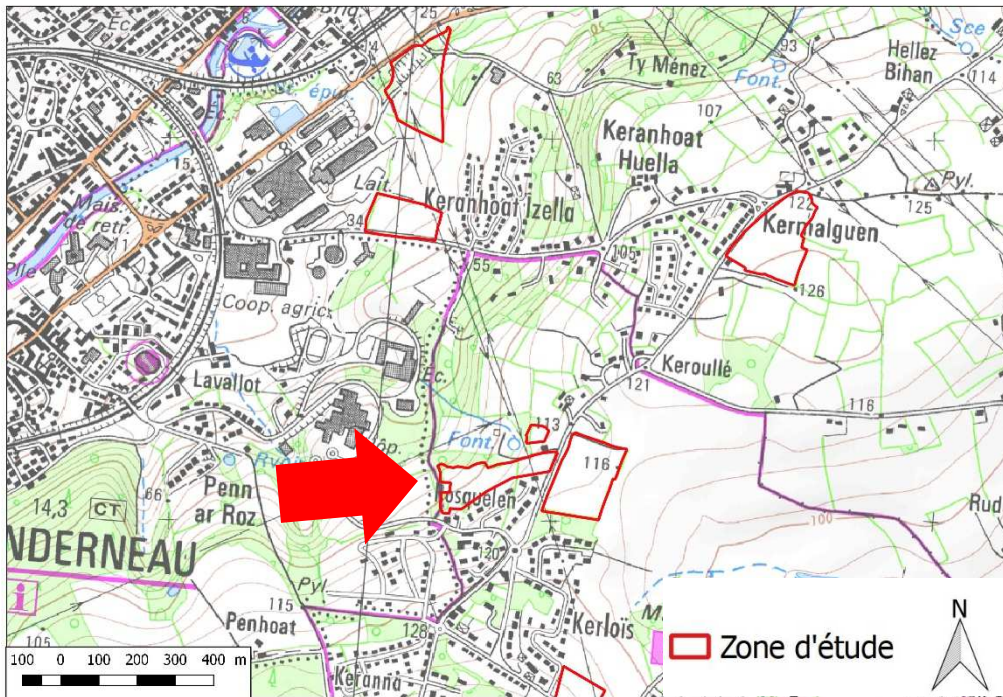
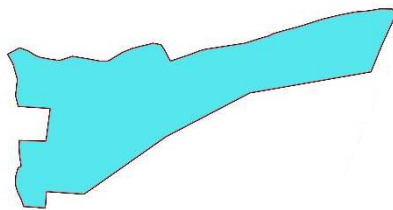


Figure 30 : situation géographique du secteur de Rosquelen Nord

Ce secteur de 2 hectares est situé au Nord du bourg. Situé en zone 2AUh, ce secteur ne comprend actuellement pas d'habitation. Sur cette surface constructible, il est prévu de construire 36 habitations.



Code couleur par surface (m<sup>2</sup>)

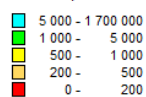
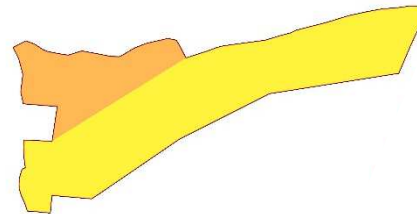


Figure 31 : Analyse des contraintes de surface



Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

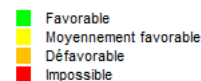


Figure 32 : Carte d'aptitude des sols

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est moyenne à médiocre. Les parcelles sont très grandes, mais on prévoit des divisions par lots de 555 m<sup>2</sup>, donc une surface limitée pour la mise en place de l'assainissement. La pente est forte sur ce secteur.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part, le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 36 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le réseau à celui existant. Cette solution nécessite de poser 345 mètres de conduites gravitaires, 129 mètres de conduites de refoulement et de créer un poste de relèvement.

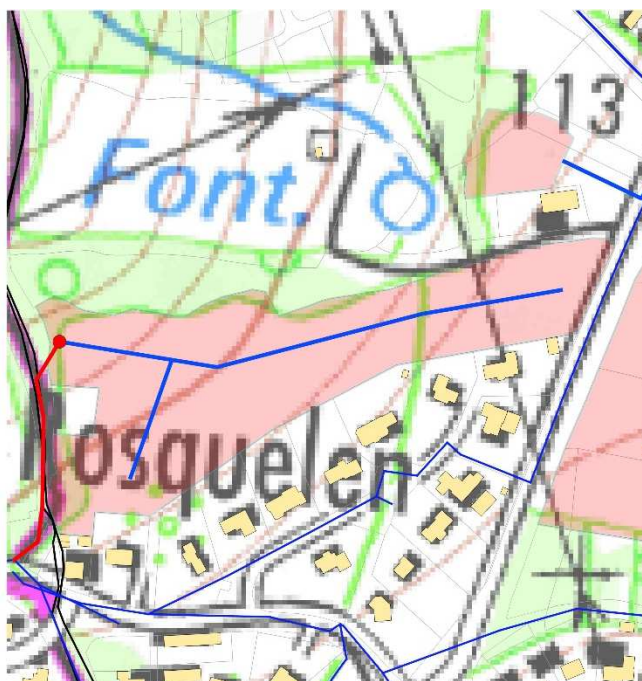


Figure 33 : raccordement du secteur de Rosquelen Nord au réseau existant de Pencran



## V-7. Le secteur de Rosquelen Est

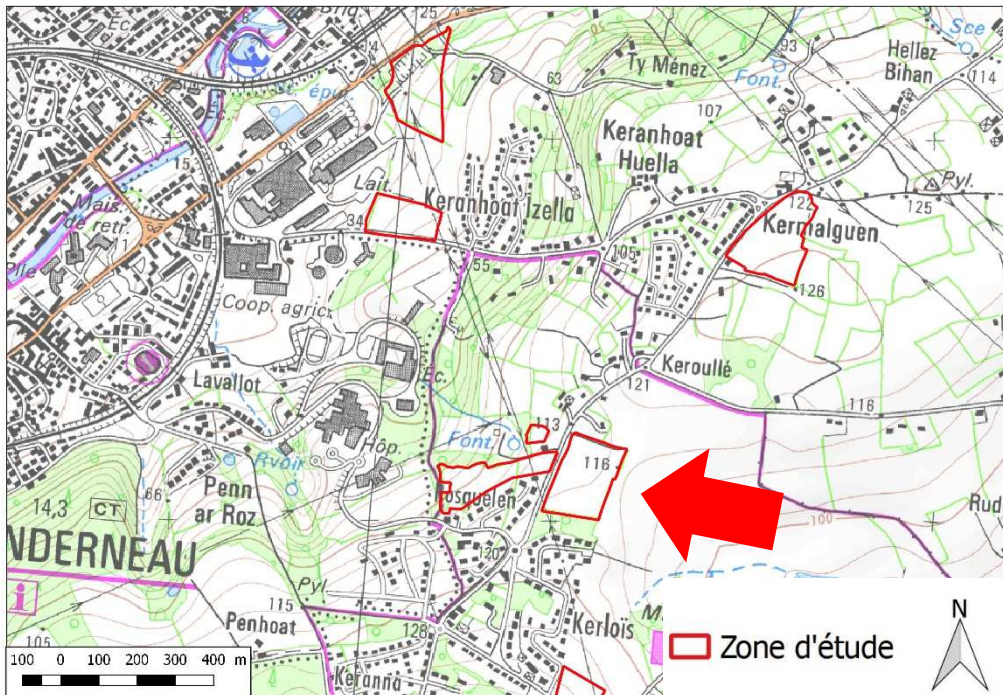


Figure 34 : situation géographique du secteur de Rosquelen Nord

Ce secteur de 3 hectares est situé au Nord du bourg. Situé en zone 2AUh, ce secteur ne comprend actuellement pas d'habitation. Sur cette surface constructible, il est prévu de construire 54 habitations.

Code couleur par surface (m<sup>2</sup>)

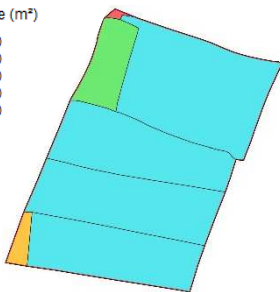
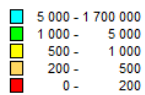


Figure 35 : Analyse des contraintes de surface

Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

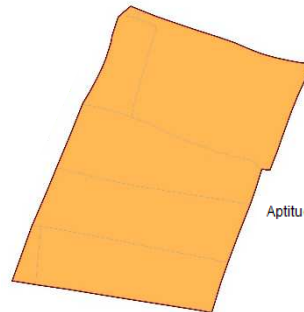
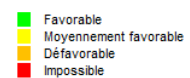


Figure 36 : Carte d'aptitude des sols

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est médiocre. Les parcelles sont très grandes, mais on prévoit des divisions par lots de 555 m<sup>2</sup>, donc une surface limitée pour la mise en place de l'assainissement.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part, le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 54 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le réseau à celui existant. Cette solution nécessite de poser 434 mètres de conduites gravitaires.

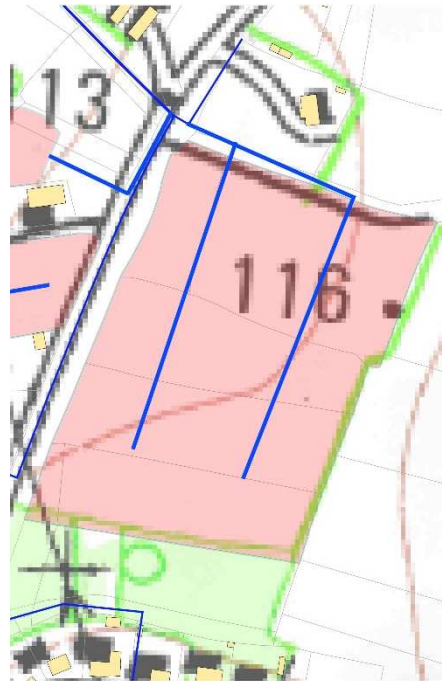


Figure 37 : raccordement du secteur de Rosquelen Est au réseau existant de Pencran

## V-8. Le secteur de Keroullé

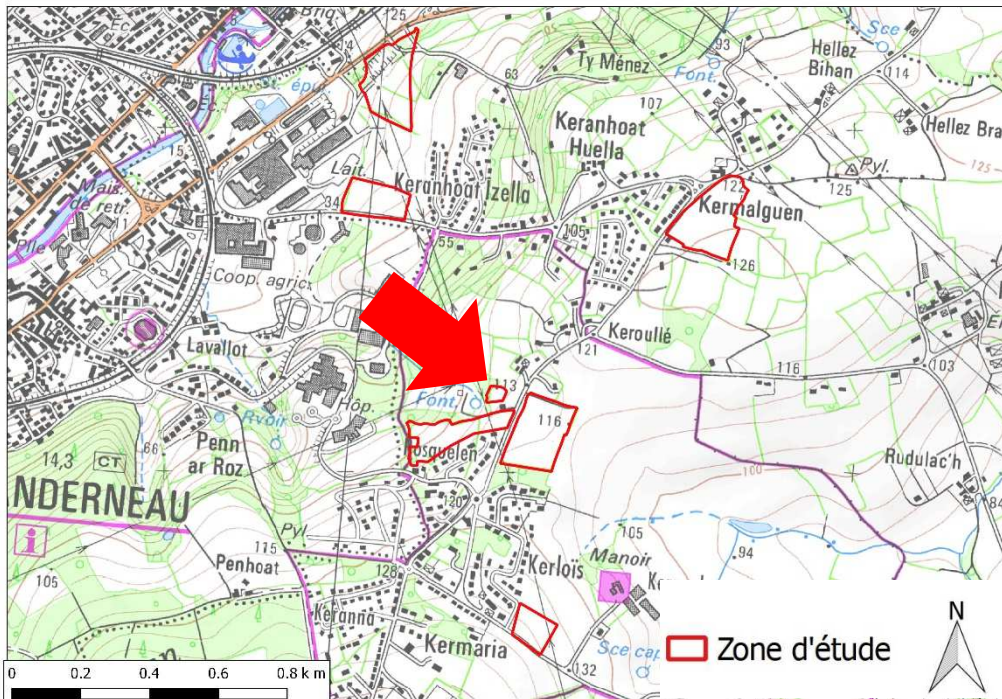


Figure 38 : situation géographique du secteur de Keroullé

Ce secteur est situé au Sud-Ouest du hameau de Keroullé, au Nord du bourg de Pencran. La surface de ce secteur représente 0.21 hectares. Il n'existe pas de contrainte environnementale à proximité de ce secteur.

Situé en zone Uhc, le secteur ne comprend actuellement pas d'habitation mais la surface disponible permettrait de construire 3 nouvelles habitations.

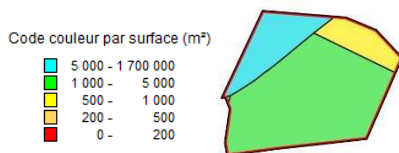


Figure 39 : Analyse des contraintes de surface



Figure 40 : Carte d'aptitude des sols

Les parcelles concernées sont de grande taille.

Les sols présentent une bonne aptitude vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part, le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 3 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le réseau à celui existant. Cette solution nécessite de poser 95 mètres de conduites gravitaires.

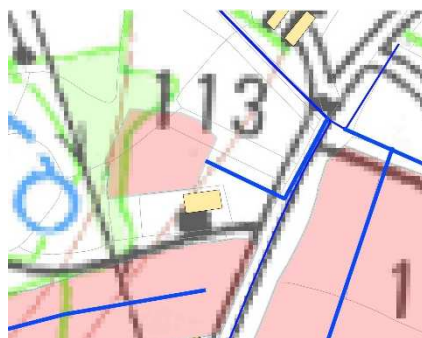


Figure 41 : raccordement du secteur de Keroullé au réseau existant de Pencran



## V-10. Le secteur de Keranhoat Izella

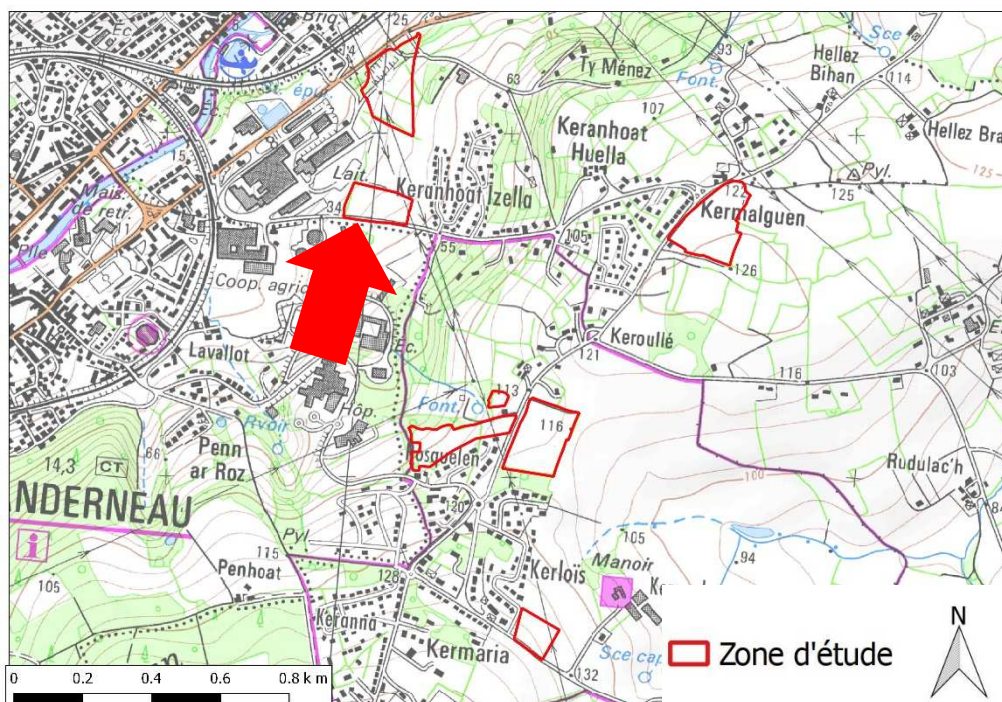


Figure 42 : situation géographique du secteur de Keranhoat Izella

Ce secteur de 1.7 hectares est situé à proximité de la zone industrielle. Situé en zone 2AU<sub>i</sub>, ce secteur ne comprend actuellement aucune construction. En considérant un flux de pollution de 20 EH/hectare, ce secteur pourrait générer un flux de 34 EH. On considère que 7 entreprises peuvent être implantées, à raison de 2500 m<sup>2</sup> par entreprise.

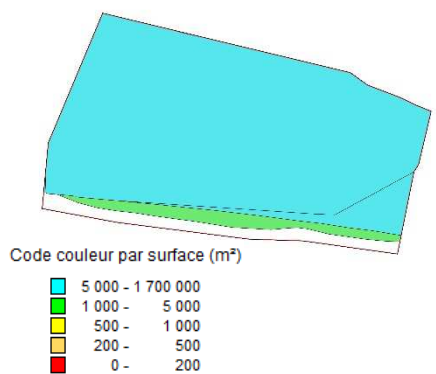


Figure 43 : Analyse des contraintes de surface

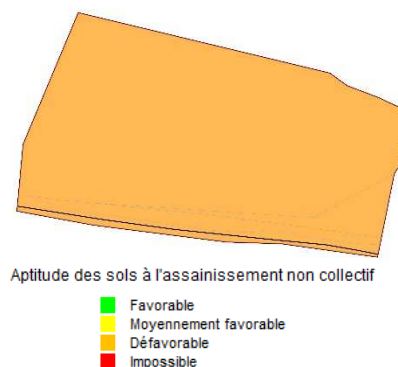


Figure 44 : Carte d'aptitude des sols

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est médiocre. Les parcelles sont très grandes.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part, le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 7 dispositifs.

D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le réseau à celui existant. Cette solution nécessite de poser 143 mètres de conduites gravitaires. Il est à noter que ce secteur se trouve déjà dans le zonage effectif donc il pourra être inclus dans le zonage réglementaire dans le cadre de sa régularisation.

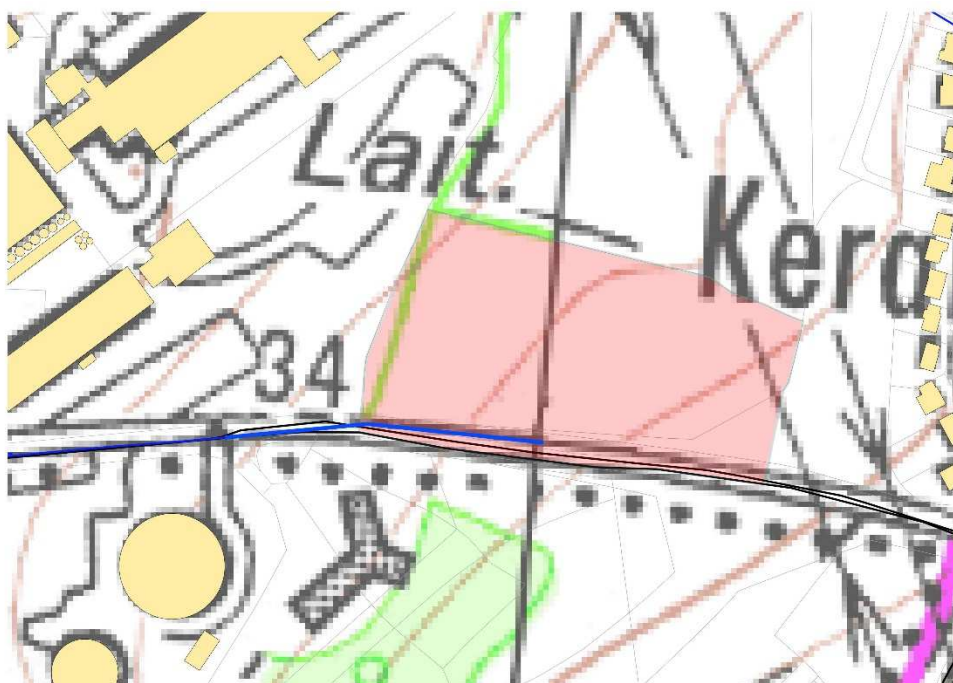


Figure 45 : raccordement du secteur de Keranhoat Izella au réseau existant de Pencran



## V-11. Le secteur de La Garenne

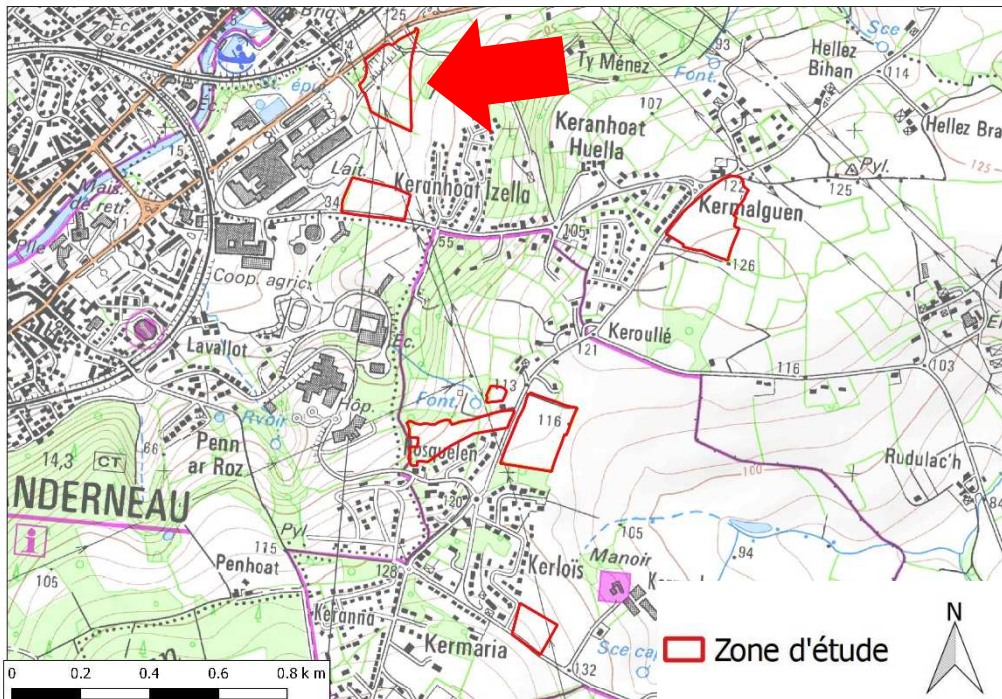


Figure 46 : situation géographique du secteur de La Garenne

Ce secteur, situé au Nord-Ouest de la commune présente une superficie de 3.1 hectares. Situé en zone Ui et 2AUi, ce secteur ne comprend actuellement pas de construction. Sur cette surface constructible disponible, on aurait la possibilité de raccorder 12 entreprises à raison de 2500 m<sup>2</sup> par entreprise. En considérant un flux de pollution de 20 EH/hectare, ce secteur pourrait générer un flux de 62 EH.

Aucune autre contrainte environnementale majeure n'est à signaler sur ce secteur.

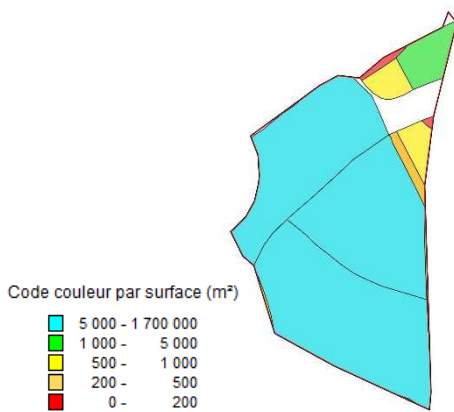


Figure 47 : Analyse des contraintes de surface

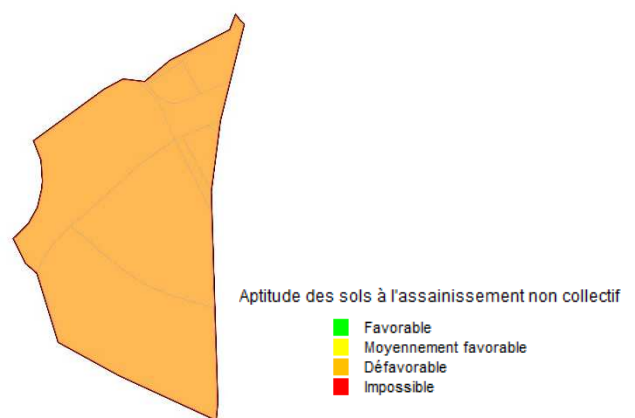


Figure 48 : Carte d'aptitude des sols

Les sols sont en général hydromorphes à faible profondeur rendant ainsi leur aptitude à l'assainissement assez médiocre. Les parcelles sont en général largement suffisantes pour mettre en place de l'assainissement non collectif extensif (tranchées d'épandage,).

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part, le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 12 dispositifs.

D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le réseau à celui existant. Cette solution nécessite de poser 313 mètres de conduites gravitaires.

Il est à noter que ce secteur se trouve déjà dans le zonage effectif donc il pourra être inclus dans le zonage réglementaire dans le cadre de sa régularisation.

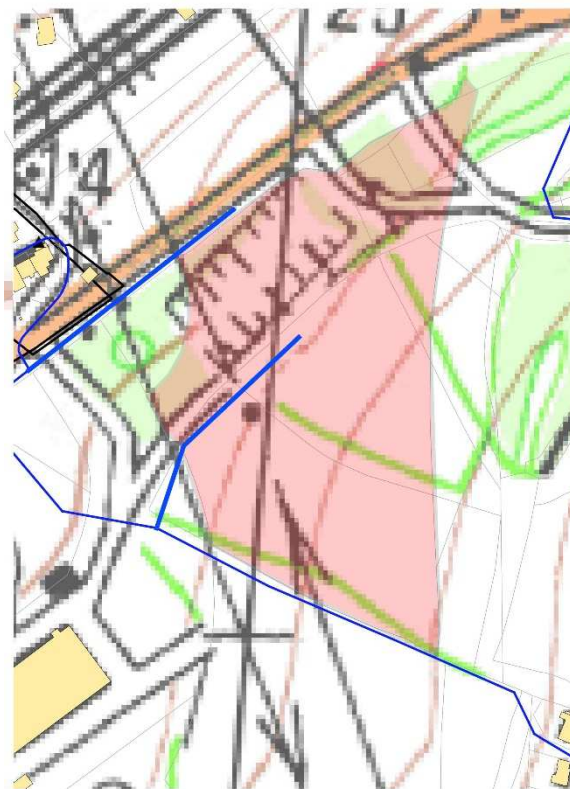


Figure 49 : raccordement du secteur de La Garenne réseau de collecte des eaux usées.

## V-12. Le secteur de Keravel

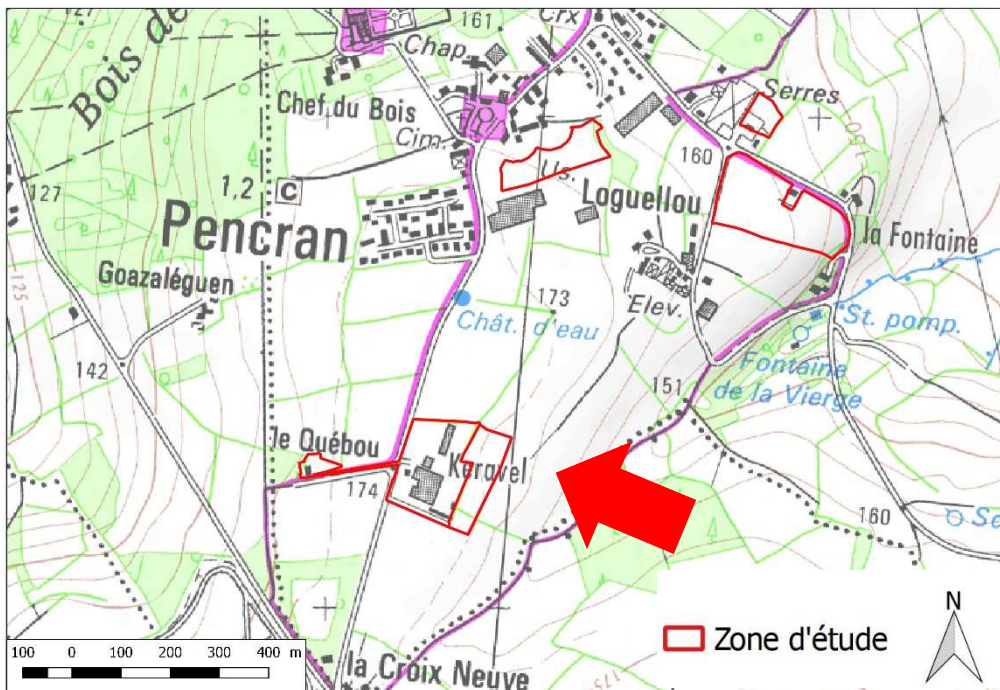


Figure 50 : situation géographique du secteur de Keravel

Ce secteur de 4.2 hectares est situé au sud de la commune. Situé en zone Ui, 1AUi et A, ce secteur comprend une habitation et une entreprise. En considérant un flux de pollution de 20 EH/hectare, la zone 1AUi de 1.1 ha pourrait générer un flux de 22 EH, cette zone servirait d'extension à l'entreprise existante.

La partie Est de ce secteur se situe sur un périmètre de captage.

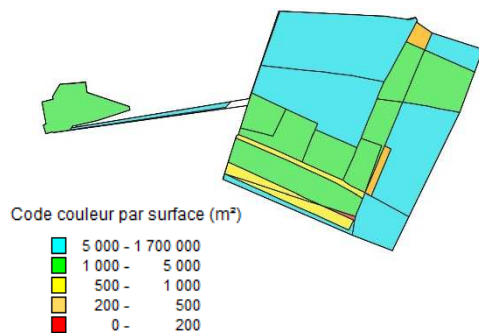


Figure 51 : Analyse des contraintes de surface

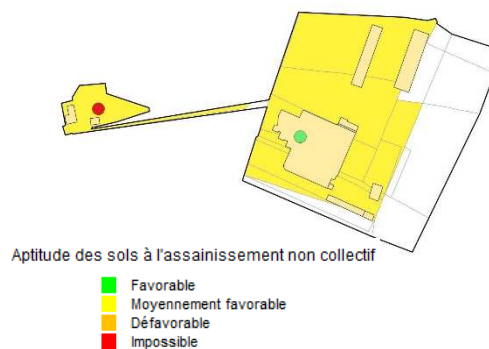


Figure 52 : Carte d'aptitude des sols

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est moyenne. Les parcelles sont grandes.



Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part, le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de réhabiliter un dispositif.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le réseau à celui existant. Cette solution nécessite de poser 569 mètres de conduites gravitaires. Il est nécessaire de mettre en place une pompe de relèvement individuelle pour l'habitation.

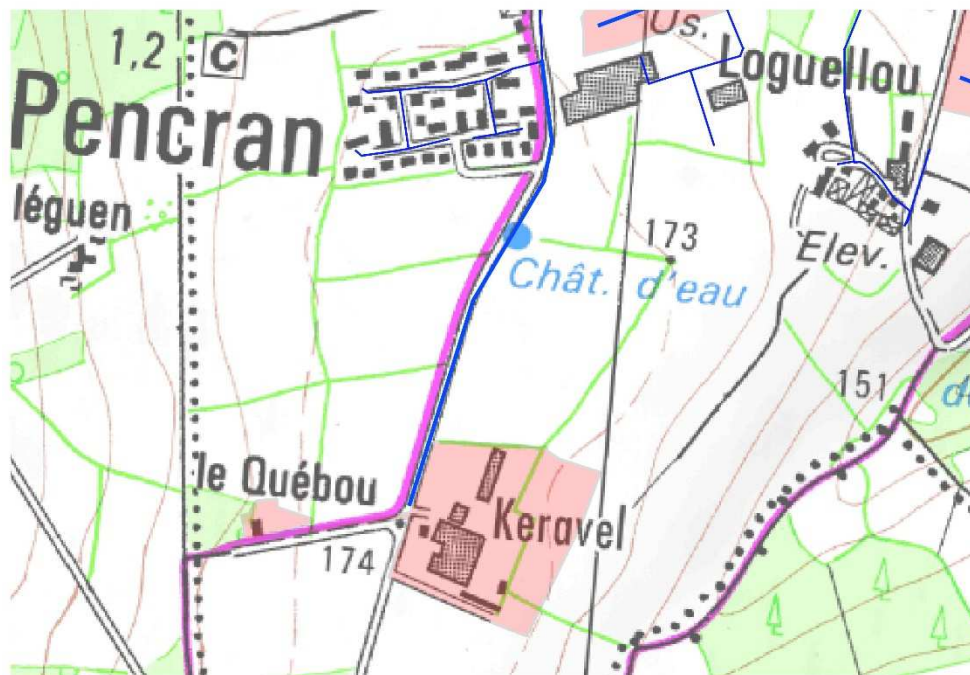


Figure 53 : raccordement du secteur de Keravel au réseau existant de Pencran



## **VI) ETUDE DES SCENARIOS : RESULTATS OBTENUS**

## VI-1. *Prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires*

Seul les secteurs de Rosquelen Nord et de Keravel sont situés en zone sensible. Le raccordement de ces secteurs au réseau existant est privilégié sauf si le coût du raccordement est prohibitif.

## VI-2. *Comparaison des coûts des scénarios envisagés*

Les calculs des coûts de chaque scénario ont été établis selon la méthodologie présentée dans les chapitres précédents. Le détail des calculs figure en annexe. Le tableau ci-dessous synthétise les résultats obtenus :

Secteur d'étude	Destination	Surface zone étude (ha)	Nb d'habitations existantes	Nb établissements existants	Nb habitations en projet	Nb établissements en projet	Nb d'EH en situation future
PENCRAN-Le Bourg	1AUh	1,3	-	-	25	-	48
PENCRAN-Fontaine	1AUh2	3,2	-	-	58	-	110
PENCRAN-Serres	Uhc	0,4	1	-	8	-	17
PENCRAN-Kerlois	2AUh	1,0	-	-	18	-	34
PENCRAN-Rosquelen Nord	2AUh	2,0	-	-	36	-	69
PENCRAN-Rosquelen Est	2AUh	3,0	-	-	54	-	103
PENCRAN-Kerouille	Uhc	0,2	-	-	3	-	6
PENCRAN-La Garenne	Ui, 2AUi	3,1	-	-	-	12	62
PENCRAN-Keranhoat Izella	2AUi	1,7	-	-	-	7	34
PENCRAN-Keravel	Ui, 1AUi, A	4,2	1	1	-	-	29
<b>TOTAL</b>		<b>20,2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>202</b>	<b>19</b>	<b>511</b>

Figure 54 : caractéristiques des zones étudiées

CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF																
Secteur d'étude	Aptitude des sols				Contraintes			Nombre de dispositifs ANC ...			Coût du scénario ANC					
	Bonne	Moyenne	Médiocre	Défavorable	Habitat	Pentes	Surface	... A réhabiliter	... A créer	Coût moyen du dispositif	Coût investissement (€ HT hors subventions)	Coût fonctionnement (€ HT/an)	Taxes (€)	Coût global sur 30 années (€ HT/an)	Coût global par habitation (€ HT/habitation)	Coût global par EH (€ HT/EH)
					1 : dispersé 2 : moyennement dense 3 : dense	1 : faible 2 : moyen 3 : fort 4 : impossible	1 : faible 2 : moyen 3 : fort 4 : impossible									
PENCRAN-Le Bourg	0%	4%	96%	0%	2	1	2	-	25	13 100	327 500	12 675	-	23 592	944	496
PENCRAN-Fontaine	0%	43%	57%	0%	2	2	2	-	58	10 949	635 060	19 200	-	40 369	696	366
PENCRAN-Serres	0%	100%	0%	0%	2	1	1	1	8	7 820	70 380	675	-	3 021	336	176
PENCRAN-Kerlois	100%	0%	0%	0%	2	2	2	-	18	8 320	149 760	1 350	-	6 342	352	185
PENCRAN-Rosquelen Nord	0%	81%	19%	0%	2	3	2	-	36	8 889	320 020	5 850	-	16 517	459	241
PENCRAN-Rosquelen Est	0%	0%	100%	0%	2	1	2	-	54	13 320	719 280	28 350	-	52 326	969	509
PENCRAN-Keroulle	100%	0%	0%	0%	1	1	1	-	3	8 320	24 960	225	-	1 057	352	185
PENCRAN-La Garenne	0%	0%	100%	0%	1	2	1	-	12	13 320	159 840	6 300	-	11 628	969	188
PENCRAN-Keranhoat Izella	0%	0%	100%	0%	1	2	1	-	7	13 320	93 240	3 675	-	6 783	969	200
PENCRAN-Keravel	0%	100%	0%	0%	1	1	1	1	-	7 820	7 820	75	-	336	168	12

CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF									
Secteur d'étude	Technique			Coût					
	Longueur de réseau à créer (mètres)	Nombre de postes de relèvement	Distance moyenne entre branchements (mètres)	Coût investissement (€ HT hors subventions)	Coût fonctionnement (€ HT/an)	PAC (€)	Coût global sur 30 années (€ HT /an)	Coût global par habitation (€ HT/an/hab.)	Coût global par EH (€ HT/an/EH.)
PENCRAN-Le Bourg	161	-	6	38 266	399	75 000	1 675	67	35
PENCRAN-Fontaine	653	1	11	146 280	9 564	174 000	14 440	249	131
PENCRAN-Serres	160	-	18	24 592	313	25 500	1 133	126	66
PENCRAN-Kerlois	306	-	17	48 495	608	54 000	2 224	124	65
PENCRAN-Rosquelen Nord	474	1	13	120 268	9 223	108 000	13 232	368	193
PENCRAN-Rosquelen Est	434	-	8	94 912	1 025	162 000	4 189	78	41
PENCRAN-Keroulle	95	-	32	14 204	183	9 000	657	219	115
PENCRAN-La Garenne	313	-	26	51 240	632	36 000	2 340	195	38
PENCRAN-Keranhoat Izella	143	-	20	25 641	303	21 000	1 157	165	34
PENCRAN-Keravel	569	-	285	81 906	1 312	1 500	4 043	2 021	140

Figure 55 : estimation des coûts de mise en œuvre des scénarios étudiés sur chaque secteur. Comparaison des coûts. Proposition de zonage. Nombre d'équivalents habitants raccordés.

### VI-3. *Première conclusion*

D'un point de vue strictement financier, le choix de l'assainissement collectif est pertinent pour tous les secteurs étudiés, sauf le secteur de Keravel.

Secteur d'étude	Scénario proposé	Nb d'EH raccordés
PENCRAN-Le Bourg	AC	48
PENCRAN-Fontaine	AC	110
PENCRAN-Serres	AC	17
PENCRAN-Kerlois	AC	34
PENCRAN-Rosquelen Nord	AC	69
PENCRAN-Rosquelen Est	AC	103
PENCRAN-Keroulle	AC	6
PENCRAN-La Garenne	AC	62
PENCRAN-Keranhoat Izella	AC	34
PENCRAN-Keravel	ANC	-

Figure 56 : Première conclusion basée uniquement sur la comparaison des coûts globaux sur 30 ans par EH



#### VI-4. Les autres paramètres à prendre en compte

On ne peut pas s'arrêter au coût des dispositifs pour faire le choix des filières à mettre en œuvre ; d'autres paramètres doivent être pris en compte. En effet, chaque scénario a un impact différent sur l'environnement, nécessite une organisation à mettre en place, ...

Le tableau ci-dessous fait le point sur chaque technique :

SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	AVANTAGES	INCONVENIENTS	
Assainissement autonome	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traitement de la pollution « à la source »</li> <li>Pas d'envoi direct d'eaux traitées dans le milieu hydraulique superficiel</li> <li>Pas de risque de pollution pendant son transport</li> <li>Disponibilité de charge organique pour d'autres abonnés (industriels, particuliers, au niveau de la station d'épuration</li> </ul>	Particulier	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nécessite une superficie minimum de terrain qui devient inutilisable</li> <li>Nécessite un sol apte à l'assainissement non collectif</li> <li>Entretien à prévoir</li> <li>Attractivité des terrains moindres</li> </ul>
		Collectivité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contraintes liées au SPANC</li> </ul>
Assainissement collectif (raccordement sur la station existante)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Meilleur e attractivité des terrains pour les particuliers</b></li> <li>Performa nce de l'installation facile à contrôler : impact positif pour l'environnement.</li> <li>Maîtrise de la gestion de l'installation plus facile</li> <li><b>Apport de nouvelles recettes pour la nouvelle station d'épuration.</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque de pollution lié au transfert des effluents</li> <li>Concentrati on des effluents traités en un point géographique</li> <li>Possibles apparitions d'odeurs</li> </ul>
		Particulier	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paiement du service</li> </ul>
		Collectivité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surproducti on de boues à gérer</li> </ul>

Figure 57 : tableau des inconvénients et des avantages inhérents à chaque système d'assainissement

Dans le cas du secteur de Keravel, la zone sensible ne concerne que l'est du secteur, sur lequel est implanté une entreprise possédant un assainissement non collectif conforme. Le maintien de l'assainissement non collectif est donc justifié d'un point de vue environnemental.

Dans le cadre de la commune de Pencran, la prise en compte des inconvénients et avantages des différents systèmes ne modifient pas la première conclusion basée sur le facteur économique.

#### VI-5. Proposition de zonage

On propose que tous les secteurs étudiés passent en zonage « assainissement collectif », sauf le secteur de Keravel.

Les parcelles non construites en zone A ou N sont exclues du zonage d'assainissement collectif réglementaire.

### **VI-6. Justifications du zonage proposé**

On propose la régularisation du zonage effectif en zonage réglementaire.

Le zonage proposé prend en compte l'aspect environnemental et s'appuie sur la comparaison des coûts globaux sur 30 ans par équivalent-habitant.

### **VI-7. Compatibilité entre le zonage et la capacité de la station d'épuration**

Le but de cette partie de l'étude vise à vérifier que la station d'épuration sera capable d'accepter ces flux. Pour réaliser les calculs, on estime la pollution domestique actuelle, la charge liée à l'augmentation de population attendue dans le bourg et la prise en compte de l'urbanisation de ces futures zones.

Le calcul est résumé dans le tableau ci-dessous :

Origine des pollutions		Charge organique	
Pollution actuelle domestique traitée par la station d'épuration		<b>24 700 EH</b>	
Augmentation de la population liée à la densification dans la zone collectée sur 30 ans (hors Pencran)		5 317 EH	
Augmentation de la population liée à la densification dans la zone collectée sur 30 ans pour Pencran		344 EH	
Effluents domestiques liés à l'extension de zonage proposé hors Pencran		489 EH	
Secteurs étudiés raccordés	Le Bourg	48	<b>483 EH</b>
	Fontaine	110	
	Serres	17	
	Kerlois	34	
	Rosquelen Nord	69	
	Rosquelen Est	103	
	Keroullé	6	
	La Garenne	62	
Keranhoat Izella	34		
Charge de pollution finale		<b>31 333 EH</b>	

Figure 58 : flux de pollution à traiter par la station d'épuration en tenant compte du zonage proposé.

**Le zonage proposé pour la commune de Pencran amènera d'ici 30 ans à un rejet d'effluents vers la station d'épuration de Landerneau équivalent à 2099 EH pour la commune de Pencran.**

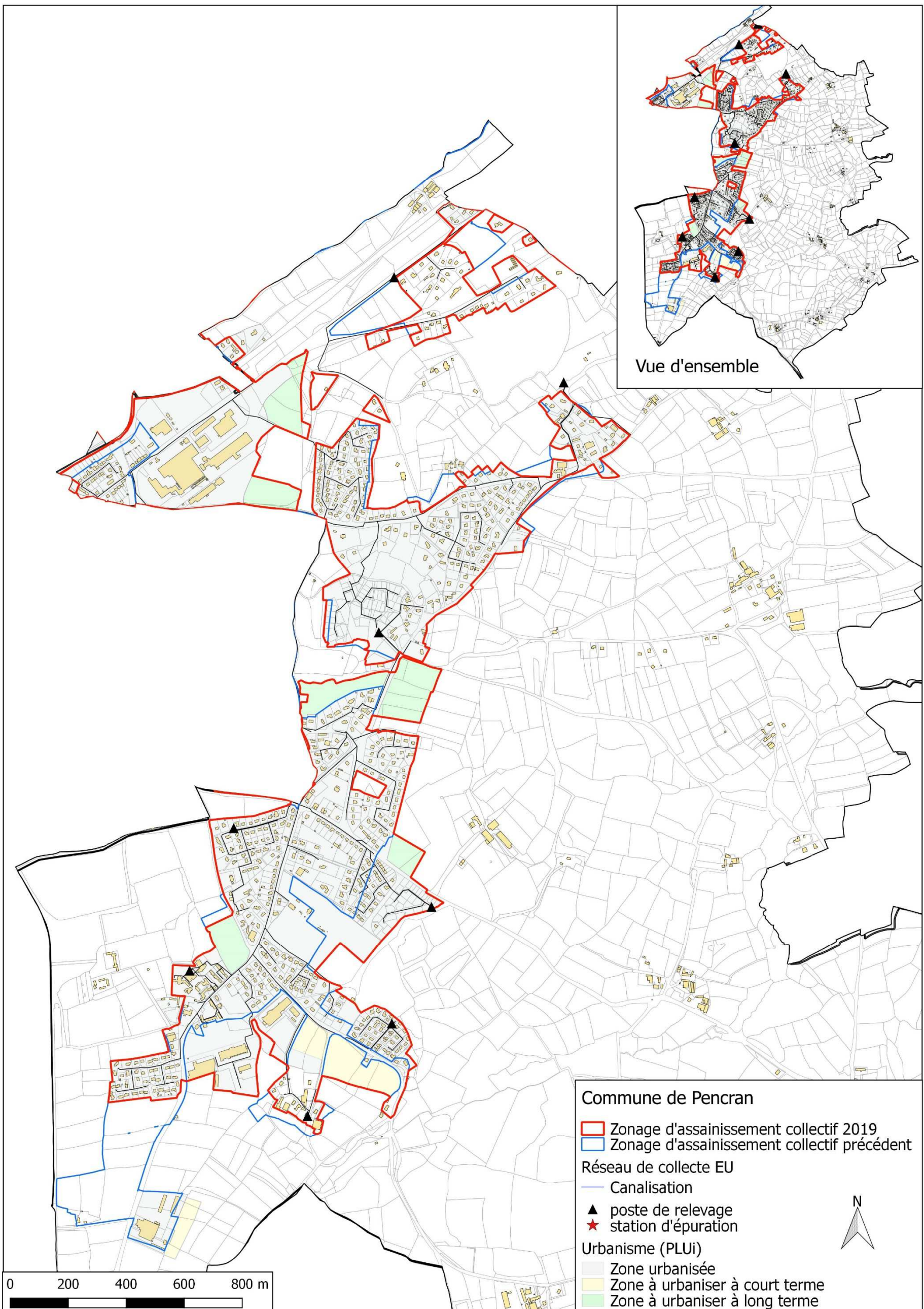
On voit que la station d'épuration, dimensionnée pour 34 000 EH est capable de traiter les effluents actuels et futurs pour la nouvelle proposition de zonage d'assainissement.

D'un point de vue hydraulique, la station recevra un supplément de  $6\,633 \text{ EH} \times 150 \text{ L/EH/j} = 995 \text{ m}^3/\text{j}$ , soit un volume total de  $6\,700 + 995 = 7\,695 \text{ m}^3/\text{j}$  par temps de pluie et période de nappe haute, compatible avec la capacité de  $13\,910 \text{ m}^3/\text{j}$  de la station.

**→ La capacité de la station d'épuration actuelle est compatible avec le zonage proposé.**

## VII) CARTES DE ZONAGE







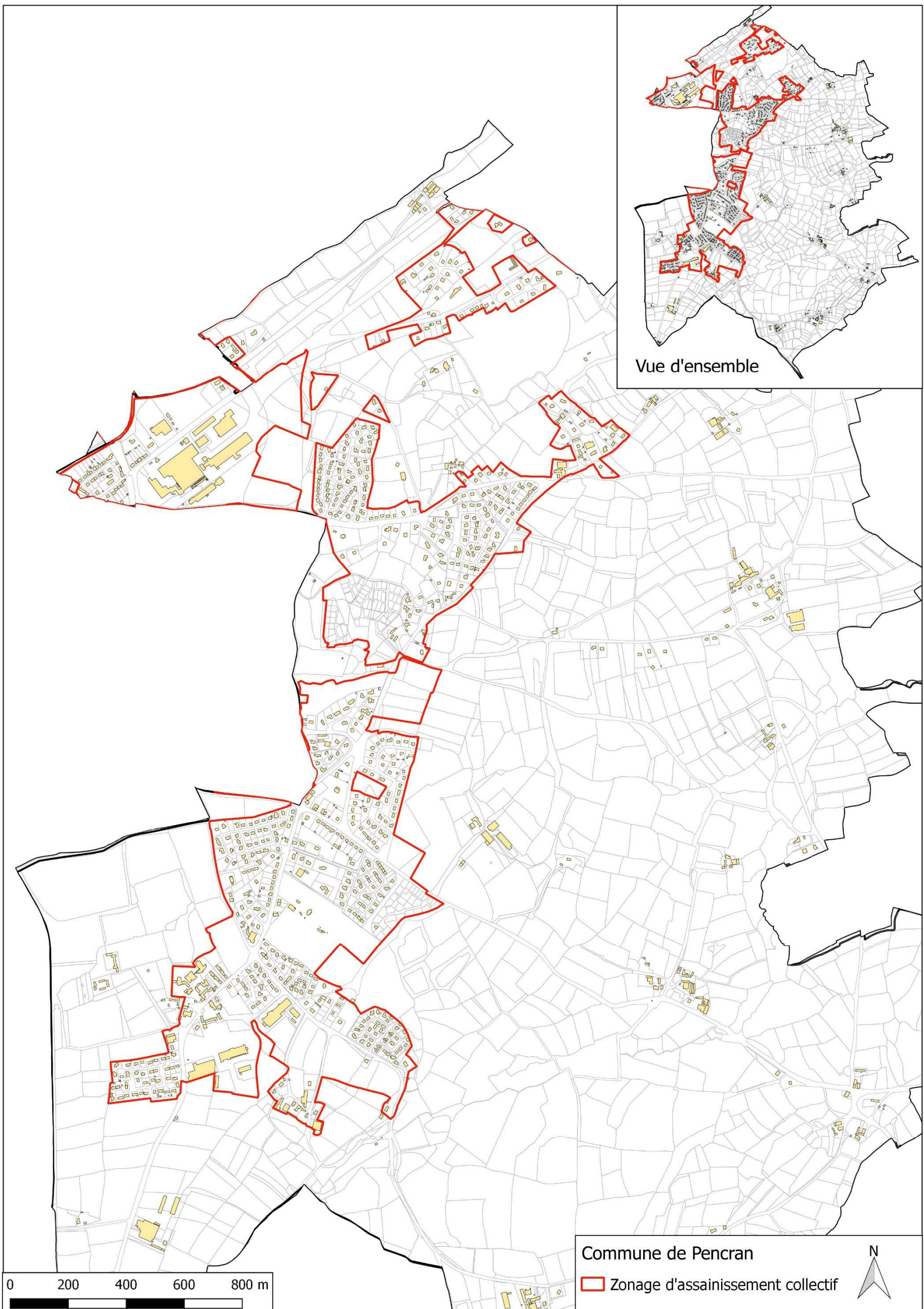
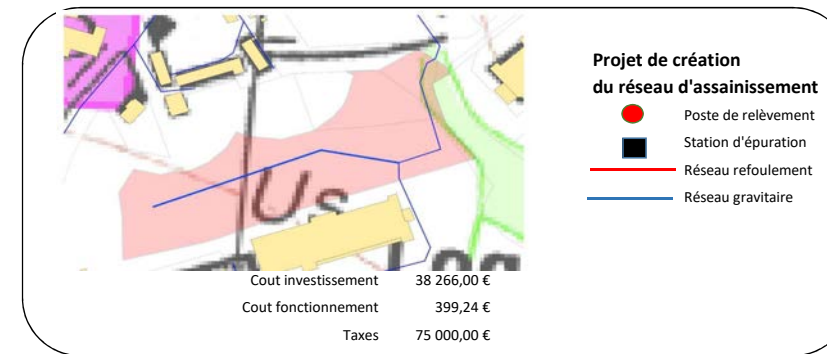
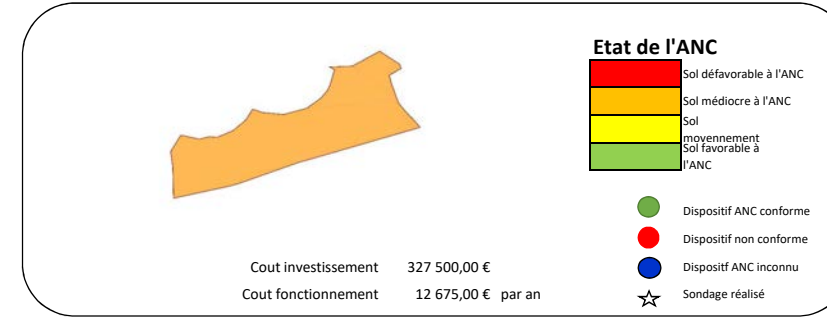
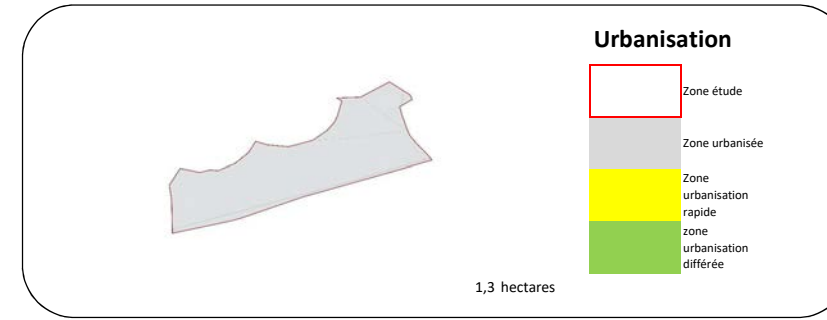


Figure 59 : zonage d'assainissement proposé

## ANNEXE : SCENARIOS ETUDIES



Commune	PENCRAN		PENCRAN-Le Bourg		
Destination du secteur		1AUh			
Nombre d'habitations existantes	0	Nombre d'établissements existants	0	total	0
Nombre d'habitations en projet	25	Nombre d'établissements en projet	0	total	25



SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €		- €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	1	7 500,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €		- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	24	312 000,00 €
	Station d'épuration	EH	30 000,00 €		- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	25	8 000,00 €
<b>Cout total</b>					<b>327 500,00 €</b>
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	0	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	1	50,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	24	12 000,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	25	625,00 €
<b>Cout total annuel</b>					<b>12 675,00 €</b>

Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €	161	16 100,00 €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €		- €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	25	20 000,00 €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Nb EH			- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	<b>Sous total</b>				
Maîtrise d'œuvre	%		6%		2 166,00 €
<b>Cout total</b>					<b>38 266,00 €</b>

Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
Taxes raccordement	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	25	75 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
<b>Cout total</b>					<b>75 000,00 €</b>

Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
Fonctionnement	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	161	161,00 €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	25	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Station d'épuration	EH		0	- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	238,24 €	1	238,24 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €		- €
	<b>Cout total annuel</b>				

0 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	0	ANC conformes soit	#DIV/0!		
	0	ANC non conformes soit	#DIV/0!		
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter	0				
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer	25				
Total dispositifs à construire	25				
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	0%	4%	96%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	-	1	24	-	25
Autres contraintes particulières :					

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	0	25	25	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,8	2,8	2,8	habitants / logement
Nombre d'habitants	0	70	70	habitants
Flux d'EH par habitant	0,68	0,68	0,68	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	0	47,6	47,6	EH

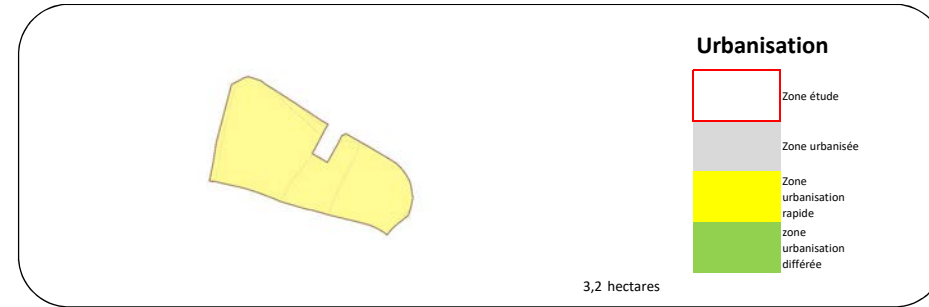
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements		0	0	établissements
Flux d'EH		0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	0	47,6	47,6	EH
Commentaires				

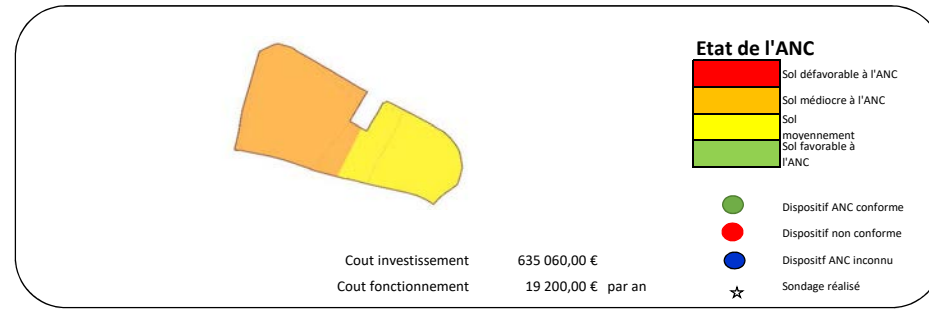




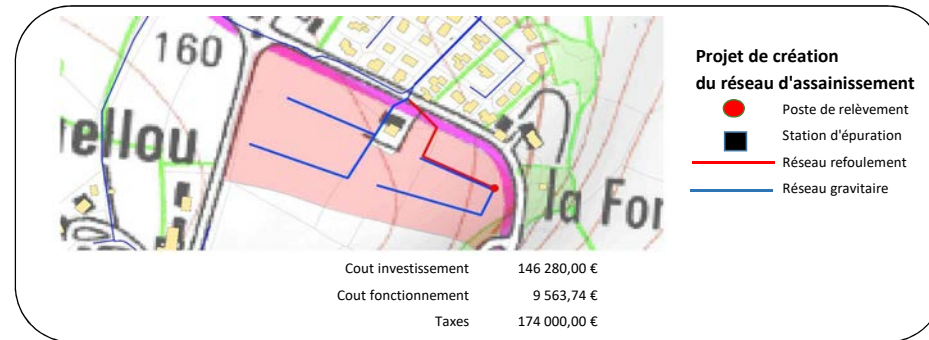
Commune	PENCRAN		PENCRAN-Fontaine		
Destination du secteur	1AUh2				
Nombre d'habitations existantes	0	Nombre d'établissements existants	0	total	0
Nombre d'habitations en projet	58	Nombre d'établissements en projet	0	total	58



SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	-	- €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €	-	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	25	187 500,00 €
	Fosse toutes eaux et terre	Dispositif	13 000,00 €	-	- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	33	429 000,00 €
	Station d'épuration	EH	-	-	- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	58	18 560,00 €
Cout total					<b>635 060,00 €</b>
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	0	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	25	1 250,00 €
	Fosse toutes eaux et terre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	33	16 500,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	58	1 450,00 €
Cout total annuel					<b>19 200,00 €</b>



SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €	-	- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	10	1 300,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €	493	49 300,00 €
	Réseau de refolement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	-	- €
	Réseau de refolement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €	150	6 000,00 €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €	1	35 000,00 €
	Poste de refolement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €	-	- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	58	46 400,00 €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Nb EH	-	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	Sous total				
Maîtrise d'œuvre	%	6%	-	8 280,00 €	
Cout total					<b>146 280,00 €</b>
Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	58	174 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €	-	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €	-	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €	-	- €
Cout total					<b>174 000,00 €</b>



SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
Fonctionnement	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	10	10,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	493	493,00 €
	Exploitation Réseau de refolement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refolement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	150	150,00 €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	1	8 000,00 €
	Exploitation Poste de refolement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	58	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Station d'épuration	EH	-	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	910,74 €	1	910,74 €
Amortissement station d'épuration	Forfait	- €	0	- €	
Cout total annuel					<b>9 563,74 €</b>

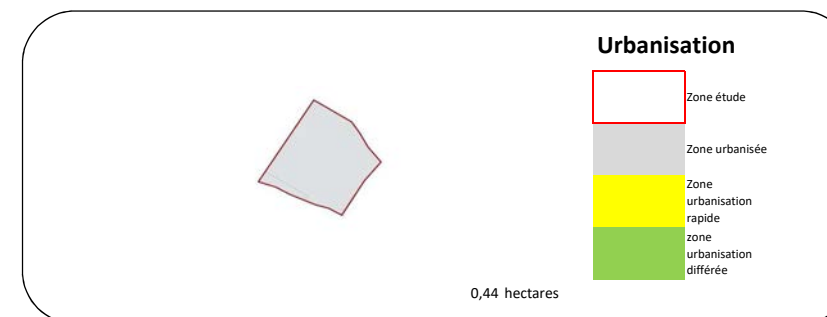
0 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	0	ANC conformes soit	0%		
	0	ANC non conformes soit	0%		
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter		0			
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer		58			
Total dispositifs à construire		58			
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	0%	43%	57%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés		25	33		58
Autres contraintes particulières : ruisseau le long de la RD770					

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	0	58	58	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,8	2,8	2,8	habitants / logement
Nombre d'habitants	0	162,4	162,4	habitants
Flux d'EH par habitant	0,68	0,68	0,68	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	0	110,432	110,432	EH

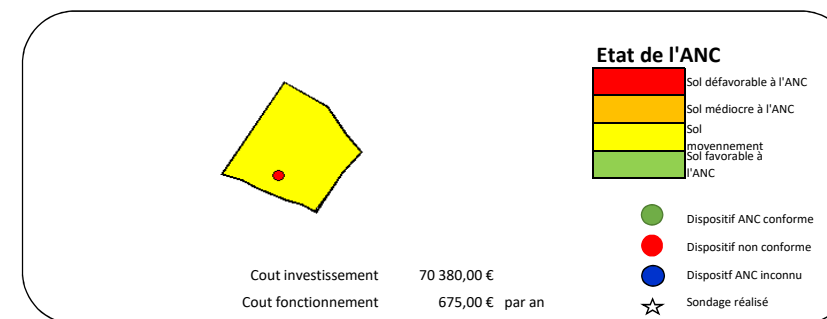
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements		0	0	établissements
Flux d'EH		0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	0	110,432	110,432	EH
Commentaires				

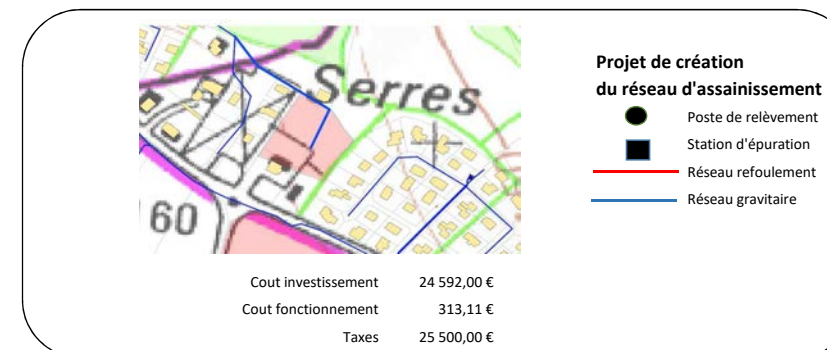
Commune	PENCRAN		PENCRAN-Serres		
Destination du secteur		Uhc			
Nombre d'habitations existantes	1	Nombre d'établissements existants	0	total	1
Nombre d'habitations en projet	8	Nombre d'établissements en projet	0	total	8



SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	-	- €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €	-	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	9	67 500,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €	-	- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	-	- €
	Station d'épuration	EH	-	-	- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	9	2 880,00 €
<b>Cout total</b>					<b>70 380,00 €</b>
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
Fonctionnement	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	0	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	9	450,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	9	225,00 €
<b>Cout total annuel</b>					<b>675,00 €</b>



Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €	-	- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	-	- €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €	160	16 000,00 €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	-	- €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €	-	- €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €	-	- €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €	-	- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	8	6 400,00 €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	1	800,00 €
	Station d'épuration	Nb EH	-	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	<b>Sous total</b>				
Maîtrise d'œuvre	%	6%	-	1 392,00 €	
<b>Cout total</b>					<b>24 592,00 €</b>



Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
Taxes raccordement	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	8	24 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	1	1 500,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €	-	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €	-	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €	-	- €
	<b>Cout total</b>				

Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel	
Fonctionnement	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €	
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €	
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	160	160,00 €	
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €	
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €	
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €	
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €	
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	8	- €	
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	1	- €	
	Exploitation Station d'épuration	EH	-	0	- €	
	Autre	Forfait	- €	0	- €	
	Autre	Forfait	- €	0	- €	
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	153,11 €	1	153,11 €	
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €	-	- €	
	<b>Cout total annuel</b>					<b>313,11 €</b>

1 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	0	ANC conformes soit	0%		
	1	ANC non conformes soit	100%		
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter		1			
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer		8			
Total dispositifs à construire		9			
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	0%	100%	0%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	-	9	-	-	9
Autres contraintes particulières :					

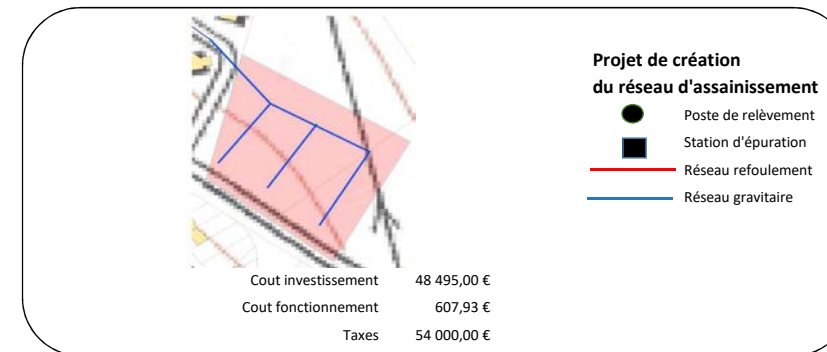
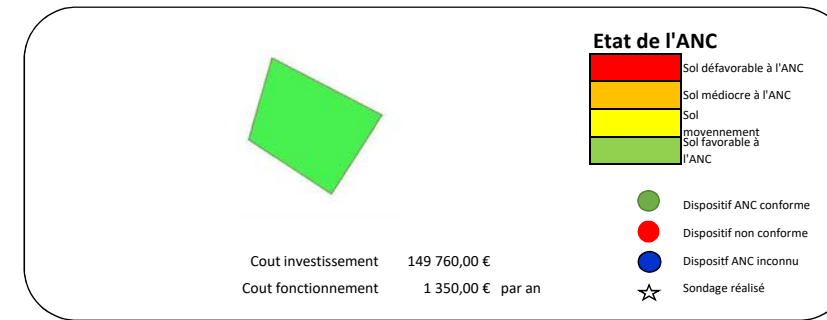
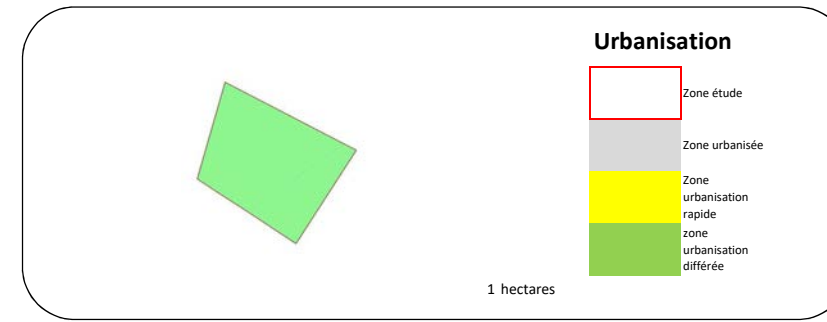
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	1	8	9	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,8	2,8	2,8	habitants / logement
Nombre d'habitants	2,8	22,4	25,2	habitants
Flux d'EH par habitant	0,68	0,68	0,68	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	1,904	15,232	17,136	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	0	0	établissements
Flux d'EH	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	1,904	15,232	17,136	EH



Commune	PENCRAN		PENCRAN-Kerlois		
Destination du secteur		2AUh			
Nombre d'habitations existantes	0	Nombre d'établissements existants	0	total	0
Nombre d'habitations en projet	18	Nombre d'établissements en projet	0	total	18



SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	18	144 000,00 €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	-	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €		- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	-	- €
	Station d'épuration	EH	30 000,00 €		- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	18	5 760,00 €
<b>Cout total</b>					<b>149 760,00 €</b>
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
Fonctionnement	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	18	900,00 €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	18	450,00 €
<b>Cout total annuel</b>					<b>1 350,00 €</b>

SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	25	3 250,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €	281	28 100,00 €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €		- €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	18	14 400,00 €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Nb EH			- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	<b>Sous total</b>				
Maîtrise d'œuvre	%		6%		2 745,00 €
<b>Cout total</b>					<b>48 495,00 €</b>

Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
Taxes raccordement	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	18	54 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
<b>Cout total</b>					<b>54 000,00 €</b>

Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
Fonctionnement	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	25	25,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	281	281,00 €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	18	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Station d'épuration	EH		0	- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	301,93 €	1	301,93 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €		- €
	<b>Cout total annuel</b>				

0 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	0	ANC conformes soit	#DIV/0!		
	0	ANC non conformes soit	#DIV/0!		
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter	0				
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer	18				
Total dispositifs à construire	18				
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	100%	0%	0%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	18	-	-		18
Autres contraintes particulières :					

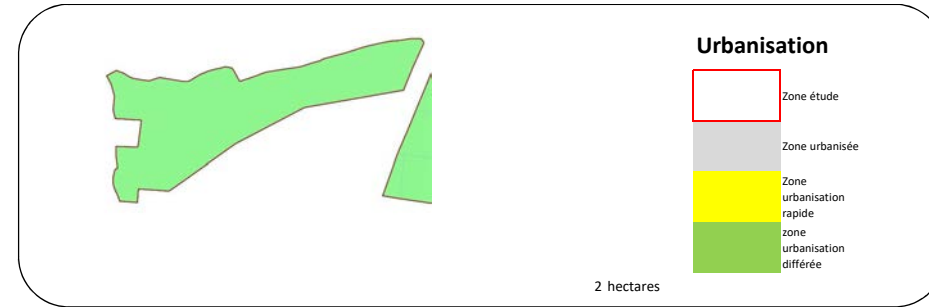
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	0	18	18	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,8	2,8	2,8	habitants / logement
Nombre d'habitants	0	50,4	50,4	habitants
Flux d'EH par habitant	0,68	0,68	0,68	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	0	34,272	34,272	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	0	0	établissements
Flux d'EH	0	0	0	EH

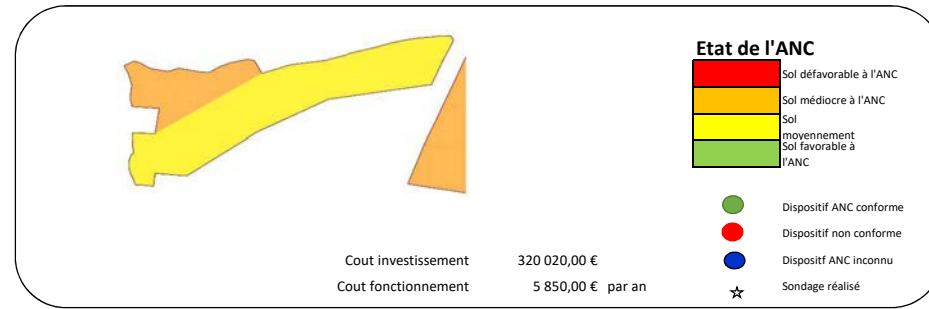
	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	0	34,272	34,272	EH
Commentaires : bâti: vestiaires terrain de football				



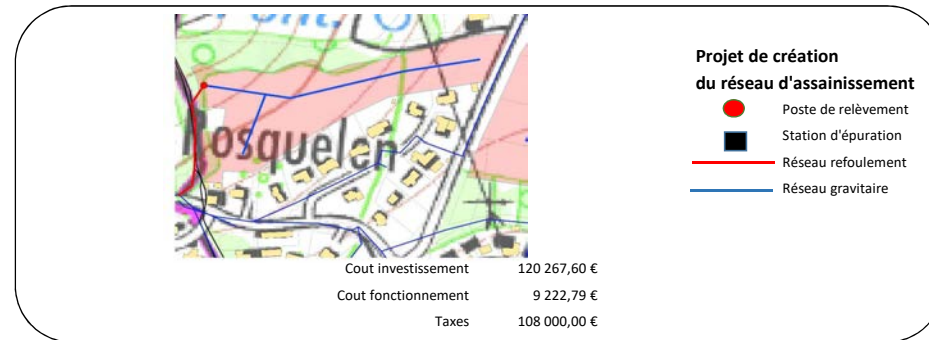
Commune	PENCRAN		PENCRAN-Rosquelen Nord		
Destination du secteur	2AUh				
Nombre d'habitations existantes	0	Nombre d'établissements existants	0	total	0
Nombre d'habitations en projet	36	Nombre d'établissements en projet	0	total	36



SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	-	- €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €	-	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	29	217 500,00 €
	Fosse toutes eaux et terre	Dispositif	13 000,00 €	-	- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	7	91 000,00 €
	Station d'épuration	EH	-	-	- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	36	11 520,00 €
	Cout total				<b>320 020,00 €</b>
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	0	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	29	1 450,00 €
	Fosse toutes eaux et terre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	7	3 500,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	36	900,00 €
Cout total annuel				<b>5 850,00 €</b>	



SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €	-	- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	-	- €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €	345	34 500,00 €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	-	- €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €	129	5 160,00 €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €	-	- €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €	1	45 000,00 €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	36	28 800,00 €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Nb EH	-	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	Sous total				113 460,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%		6%	6 807,60 €
Cout total				<b>120 267,60 €</b>	



Taxes rattachement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	36	108 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €	-	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €	-	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €	-	- €
Cout total				<b>108 000,00 €</b>	

Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	345	345,00 €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	129	129,00 €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	1	8 000,00 €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	36	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Station d'épuration	EH	-	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	748,79 €	1	748,79 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €	0	- €
	Cout total annuel				<b>9 222,79 €</b>

0 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	0	ANC conformes soit	0%		
	0	ANC non conformes soit	0%		
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter		0			
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer		36			
Total dispositifs à construire		36			
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	0%	81%	19%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés		29	7		36
Autres contraintes particulières : ruisseau le long de la RD770					

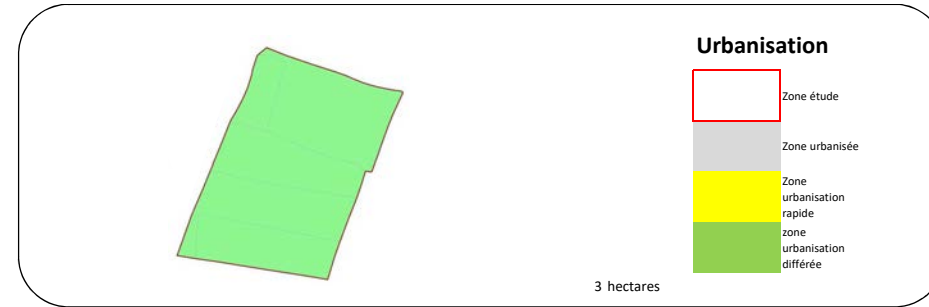
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	0	36	36	habitants
Nombre d'habitants par logement	2,8	2,8	2,8	habitants / logement
Nombre d'habitants	0	100,8	100,8	habitants
Flux d'EH par habitant	0,68	0,68	0,68	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	0	68,544	68,544	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements		0	0	établissements
Flux d'EH		0	0	EH

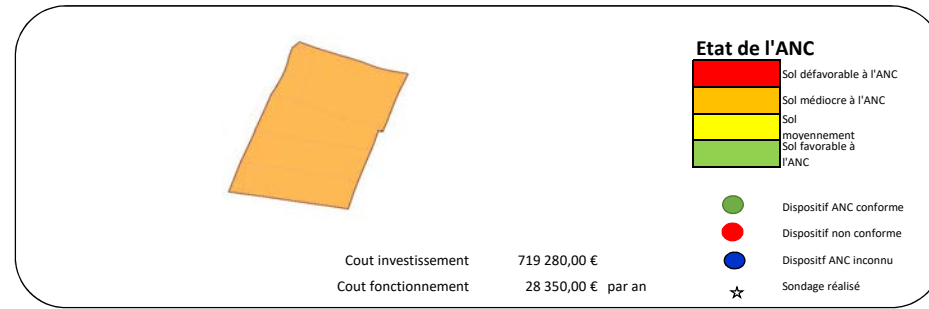
	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	0	68,544	68,544	EH
Commentaires				



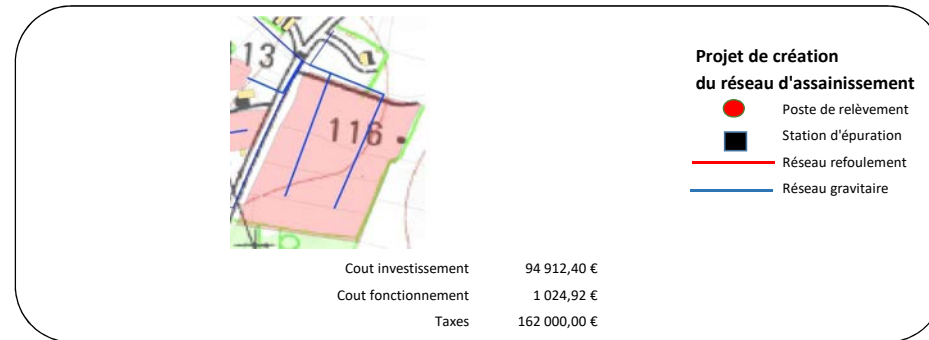
Commune	PENCRAN		PENCRAN-Rosquelen Est		
Destination du secteur	2AUh				
Nombre d'habitations existantes	0	Nombre d'établissements existants	0	total	0
Nombre d'habitations en projet	54	Nombre d'établissements en projet	0	total	54



SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	-	- €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €	-	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	0	- €
	Fosse toutes eaux et terre	Dispositif	13 000,00 €	-	- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	54	702 000,00 €
	Station d'épuration	EH	-	-	- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	54	17 280,00 €
Cout total					<b>719 280,00 €</b>
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	0	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Fosse toutes eaux et terre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	54	27 000,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	54	1 350,00 €
Cout total annuel					<b>28 350,00 €</b>



SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF						
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total	
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €	-	- €	
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	98	12 740,00 €	
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €	336	33 600,00 €	
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	-	- €	
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €	-	- €	
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €	-	- €	
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €	-	- €	
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	54	43 200,00 €	
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €	
	Station d'épuration	Nb EH	-	-	- €	
	Autre	Forfait	- €	-	- €	
	Autre	Forfait	- €	-	- €	
	Sous total					89 540,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%	-	5 372,40 €	
Cout total					<b>94 912,40 €</b>	



Taxes raccordement					
Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel	
Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	54	162 000,00 €	
Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	0	- €	
Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €	-	- €	
Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €	-	- €	
Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €	-	- €	
Cout total					<b>162 000,00 €</b>

0 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	0	ANC conformes soit	0%		
	0	ANC non conformes soit	0%		
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter		0			
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer		54			
Total dispositifs à construire		54			
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	0%	0%	100%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés			54		54
Autres contraintes particulières : ruisseau le long de la RD770					

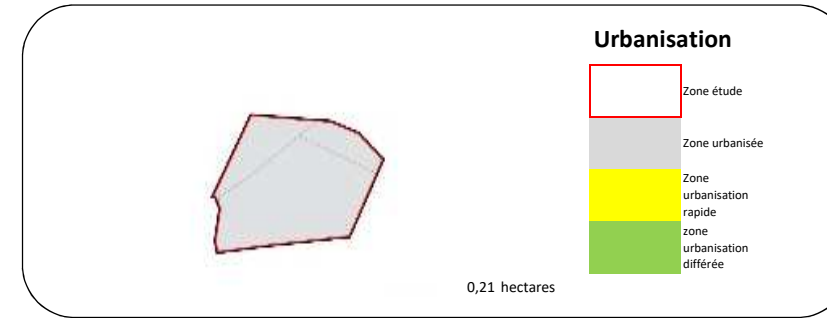
Fonctionnement					
Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel	
Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €	
Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	98	98,00 €	
Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	336	336,00 €	
Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €	
Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €	
Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €	
Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €	
Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	54	- €	
Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	0	- €	
Exploitation Station d'épuration	EH	-	-	- €	
Autre	Forfait	- €	-	- €	
Autre	Forfait	- €	-	- €	
Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	590,92 €	1	590,92 €	
Amortissement station d'épuration	Forfait	- €	0	- €	
Cout total annuel					<b>1 024,92 €</b>

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	0	54	54	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,8	2,8	2,8	habitants / logement
Nombre d'habitants	0	151,2	151,2	habitants
Flux d'EH par habitant	0,68	0,68	0,68	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	0	102,816	<b>102,816</b>	EH

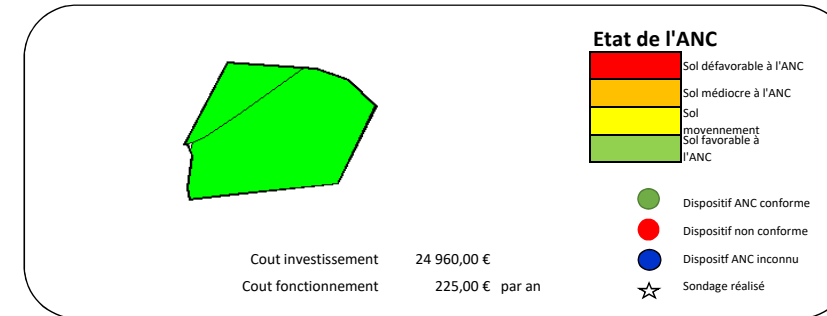
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements		0	0	établissements
Flux d'EH		0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	0	102,816	<b>102,816</b>	EH
Commentaires				

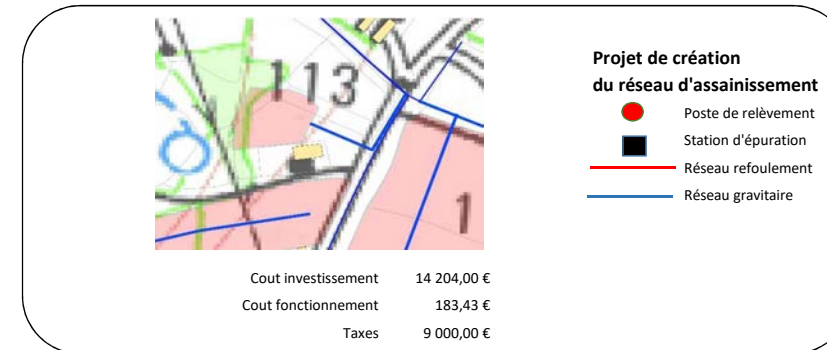
Commune	PENCRAN		PENCRAN-Keroulle		
Destination du secteur		Uhc			
Nombre d'habitations existantes	0	Nombre d'établissements existants	0	total	0
Nombre d'habitations en projet	3	Nombre d'établissements en projet	0	total	3



SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	3	24 000,00 €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	-	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €		- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €		- €
	Station d'épuration	EH	30 000,00 €		- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	3	960,00 €
Cout total					<b>24 960,00 €</b>
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
Fonctionnement	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	3	150,00 €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	3	75,00 €
Cout total annuel					<b>225,00 €</b>



SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	50	6 500,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €	45	4 500,00 €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €		- €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	3	2 400,00 €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Nb EH			- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Sous total				
Maîtrise d'œuvre	%		6%		804,00 €
Cout total					<b>14 204,00 €</b>



Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
Taxes raccordement	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	3	9 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
	Cout total				

Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel	
Fonctionnement	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €	
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	50	50,00 €	
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	45	45,00 €	
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €	
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €	
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €	
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €	
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	3	- €	
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	0	- €	
	Exploitation Station d'épuration	EH		0	- €	
	Autre	Forfait	- €		- €	
	Autre	Forfait	- €		- €	
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	88,43 €	1	88,43 €	
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €		- €	
	Cout total annuel					<b>183,43 €</b>

0 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	0	ANC conformes soit	#DIV/0!		
	0	ANC non conformes soit	#DIV/0!		
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter	0				
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer	3				
Total dispositifs à construire	3				
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	100%	0%	0%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	3	-	-	-	3
Autres contraintes particulières :					

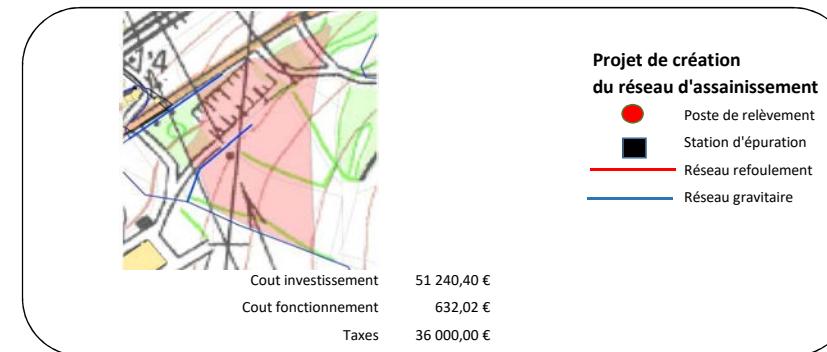
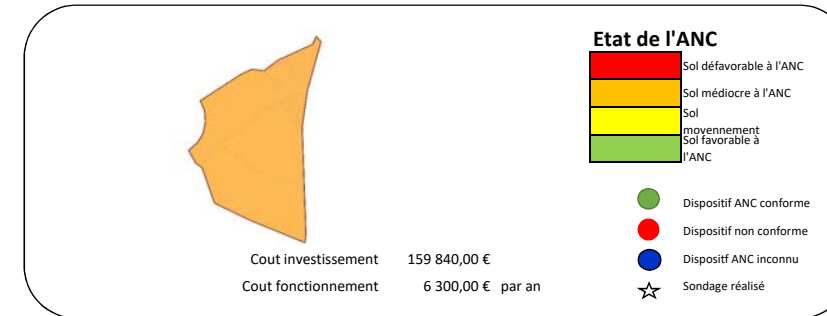
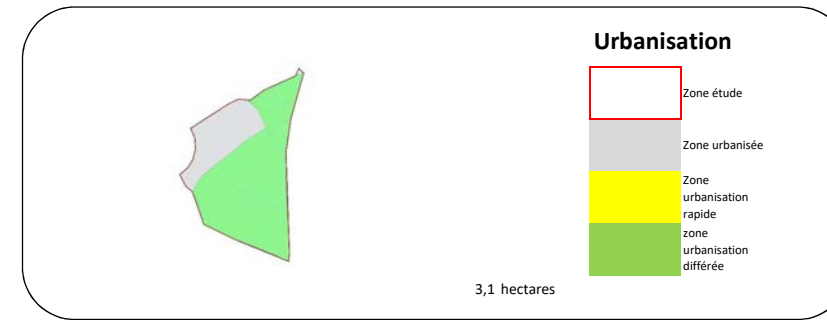
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	0	3	3	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,8	2,8	2,8	habitants / logement
Nombre d'habitants	0	8,4	8,4	habitants
Flux d'EH par habitant	0,68	0,68	0,68	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	0	5,712	5,712	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	0	0	établissements
Flux d'EH	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	0	5,712	5,712	EH
Commentaires				



Commune	PENCRAN		PENCRAN-La Garenne		
Destination du secteur		Ui, 2AUi			
Nombre d'habitations existantes	0	Nombre d'établissements existants	0	total	0
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	12	total	12



SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	-	- €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €	-	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	-	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €	-	- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	12	156 000,00 €
	Station d'épuration	EH	30 000,00 €	-	- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	12	3 840,00 €
					<b>Cout total 159 840,00 €</b>
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	0	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	12	6 000,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	12	300,00 €	
					<b>Cout total annuel 6 300,00 €</b>

SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF						
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total	
Investissements (au frais de l'aménageur du lotissement)	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €	186	26 040,00 €	
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	-	- €	
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €	127	12 700,00 €	
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	-	- €	
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €	-	- €	
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €	-	- €	
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €	-	- €	
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	12	9 600,00 €	
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €	
	Station d'épuration	Nb EH	-	-	- €	
	Autre	Forfait	- €	-	- €	
	Autre	Forfait	- €	-	- €	
						<b>Sous total 48 340,00 €</b>
	Maîtrise d'œuvre	%		6%		2 900,40 €
					<b>Cout total 51 240,40 €</b>	

Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
Taxes rattachement	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	12	36 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €	-	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €	-	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €	-	- €
					<b>Cout total 36 000,00 €</b>

Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
Fonctionnement	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	186	186,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	127	127,00 €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	12	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Station d'épuration	EH	-	0	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	319,02 €	1	319,02 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €	-	- €
					<b>Cout total annuel 632,02 €</b>

0 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	0	ANC conformes soit	#DIV/0!		
	0	ANC non conformes soit	#DIV/0!		
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter	0				
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer	12				
Total dispositifs à construire	12				
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	0%	0%	100%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	-	-	12	-	12
Autres contraintes particulières :					

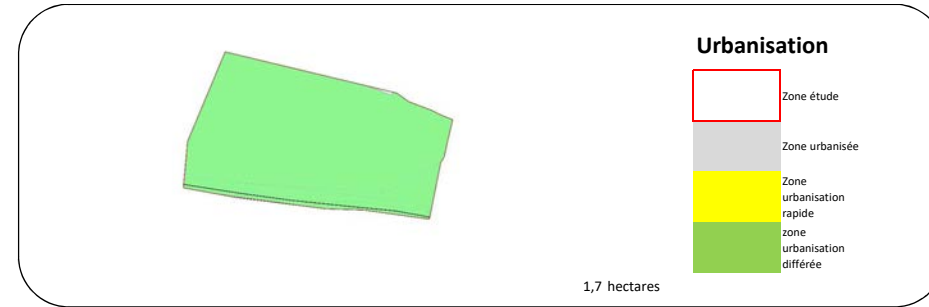
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	0	0	0	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,8	2,8	2,8	habitants / logement
Nombre d'habitants	0	0	0	habitants
Flux d'EH par habitant	0,68	0,68	0,68	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	12	12	établissements
Flux d'EH	0	62	62	EH

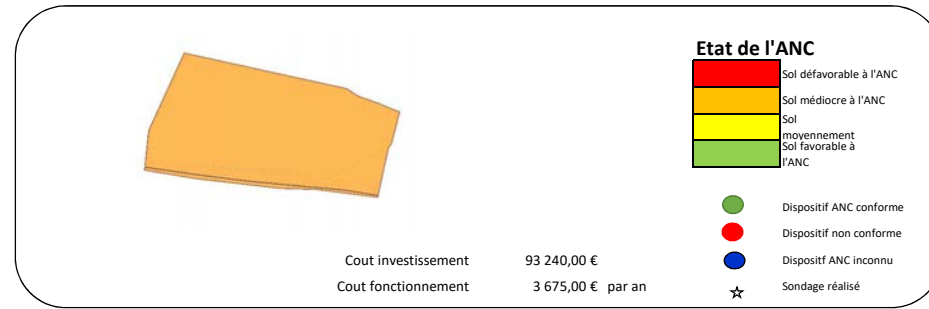
	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	0	62	62	EH
Commentaires				
2,2 ha en 2AUi				
0,9 ha en Ui				
20EH/ha				



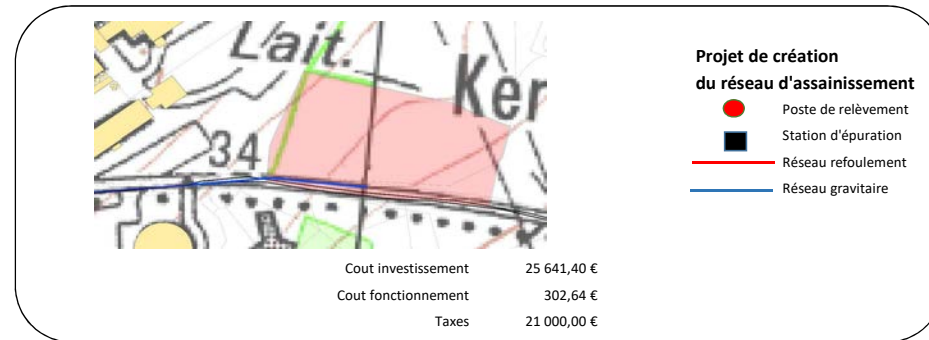
Commune	PENCRAN		PENCRAN-Keranhoat Izella		
Destination du secteur	2AUj				
Nombre d'habitations existantes	0	Nombre d'établissements existants	0	total	0
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	7	total	7



SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	-	- €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €	-	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	-	- €
	Fosse toutes eaux et terre	Dispositif	13 000,00 €	-	- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	7	91 000,00 €
	Station d'épuration	EH	-	-	- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	7	2 240,00 €
	<b>Cout total</b>				
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	0	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Fosse toutes eaux et terre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	7	3 500,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	7	175,00 €
	<b>Cout total annuel</b>				<b>3 675,00 €</b>



SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €	-	- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	143	18 590,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €	-	- €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	-	- €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €	-	- €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €	-	- €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €	-	- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	7	5 600,00 €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Nb EH	-	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	<b>Sous total</b>				<b>24 190,00 €</b>
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		1 451,40 €
<b>Cout total</b>				<b>25 641,40 €</b>	



Taxes raccordement	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	7	21 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €	-	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €	-	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €	-	- €
<b>Cout total</b>				<b>21 000,00 €</b>	

Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
Fonctionnement	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	143	143,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	7	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Station d'épuration	EH	-	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	Autre	Forfait	- €	-	- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	159,64 €	1	159,64 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €	0	- €
	<b>Cout total annuel</b>				<b>302,64 €</b>

0 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	0	ANC conformes soit	0%		
	0	ANC non conformes soit	0%		
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter		0			
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer		7			
Total dispositifs à construire		7			
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	0%	0%	100%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	-	-	7	-	7
Autres contraintes particulières : ruisseau le long de la RD770					

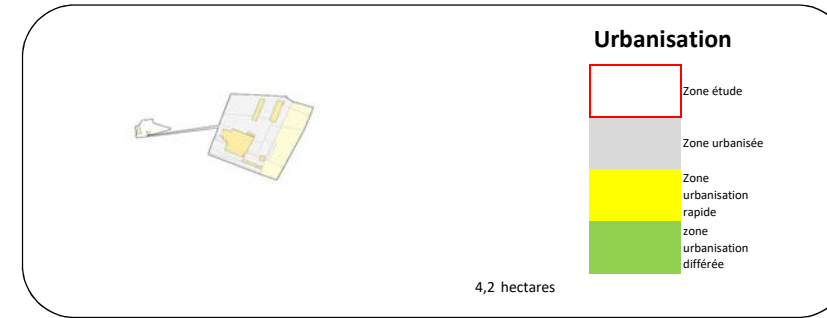
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	0	0	0	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,8	2,8	2,8	habitants / logement
Nombre d'habitants	0	0	0	habitants
Flux d'EH par habitant	0,68	0,68	0,68	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements		7	7	établissements
Flux d'EH		34	34	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	0	34	34	EH
Commentaires	20 EH/ha			
	5EH/établissement			



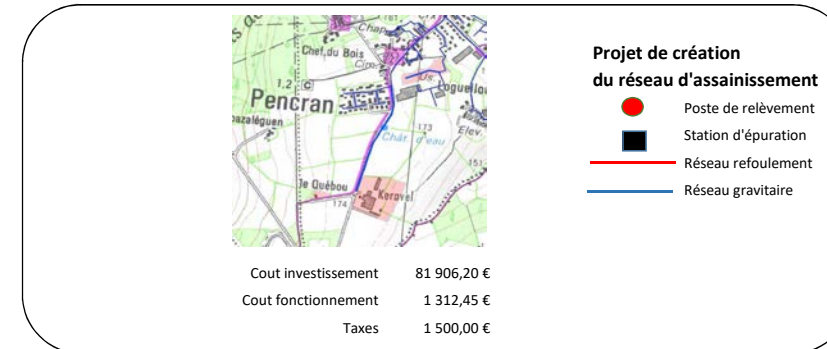
Commune	PENCRAN		PENCRAN-Keravel		
Destination du secteur		Ui, 1AUi, A			
Nombre d'habitations existantes	1	Nombre d'établissements existants	1	total	2
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	0	total	0



SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €		- €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	1	7 500,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €		- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €		- €
	Station d'épuration	EH	30 000,00 €		- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	1	320,00 €
<b>Cout total</b>					<b>7 820,00 €</b>
SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
Fonctionnement	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	0	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	1	50,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	1	25,00 €
<b>Cout total annuel</b>					<b>75,00 €</b>



SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF						
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total	
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €	
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	569	73 970,00 €	
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €		- €	
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €		- €	
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €		- €	
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €		- €	
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €	
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €	
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	1	800,00 €	
	Station d'épuration	Nb EH			- €	
	Poste de refoulement individuel	Unité	2 500,00 €	1	2 500,00 €	
	Autre	Forfait	- €		- €	
	<b>Sous total</b>					<b>77 270,00 €</b>
	Maîtrise d'œuvre	%		6%		4 636,20 €
<b>Cout total</b>					<b>81 906,20 €</b>	



Taxes rattachement					
Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel	
Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	0	- €	
Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	1	1 500,00 €	
Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €	
Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €	
Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €	
<b>Cout total</b>					<b>1 500,00 €</b>

Fonctionnement					
Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel	
Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €	
Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	569	569,00 €	
Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €	
Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €	
Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €	
Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €	
Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €	
Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	0	- €	
Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	1	- €	
Exploitation Station d'épuration	EH		0	- €	
Exploitation Poste de refoulement individuel	Unité	250,00 €	1	250,00 €	
Autre	Forfait	- €		- €	
Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	493,45 €	1	493,45 €	
Amortissement station d'épuration	Forfait	- €		- €	
<b>Cout total annuel</b>					<b>1 312,45 €</b>

2 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	1	ANC conformes soit	50%		
	1	ANC non conformes soit	50%		
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter		1			
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer		0			
Total dispositifs à construire		1			
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	0%	100%	0%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	-	1	-	-	1
Autres contraintes particulières :					

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	1	0	1	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,8	2,8	2,8	habitants / logement
Nombre d'habitants	2,8	0	2,8	habitants
Flux d'EH par habitant	0,68	0,68	0,68	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	1,904	0	1,904	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	1	0	1	établissements
Flux d'EH	5	22	27	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	6,904	22	28,904	EH
Commentaires				
1,1 ha en 2AUI pour extension entreprise existante dont le dispositif ANC est conforme				
20EH/ha				

