

DEPARTEMENT DES COTES D'ARMOR



COMMUNE D'YFFINIAC

**PLAN LOCAL D'URBANISME  
ANNEXES SANITAIRES**

**EF ETUDES** – antenne Rennes

ZA LE PARC – LE CHEMIN RENAULT  
35250 SAINT GERMAIN SUR ILLE



<b><u>1</u></b>	<b><u>INTRODUCTION</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>2</u></b>	<b><u>DONNEES GENERALES</u></b>	<b><u>3</u></b>
2.1	PRESENTATION	3
2.2	TOPOGRAPHIE	7
2.3	GEOLOGIE	8
2.4	CLIMATOLOGIE	9
2.5	HYDROGRAPHIE	11
2.5.1	DESCRIPTION DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE	11
2.5.2	LE MILIEU RECEPTEUR	12
2.5.3	QUALITE DES EAUX ET USAGES	14
2.5.4	ASPECT PISCICOLE	16
2.6	PREVISIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME	17
<b><u>3</u></b>	<b><u>ALIMENTATION EN EAU POTABLE</u></b>	<b><u>18</u></b>
3.1	ETAT INITIAL	18
3.1.1	SYNDICAT GESTIONNAIRE DE LA RESSOURCE	18
3.1.2	RESSOURCE EN EAU, PRODUCTION, DISTRIBUTION ET CONSOMMATION	19
3.1.3	PREVISIONS D'URBANISATION	23
3.1.4	PREVISIONS DE CONSOMMATIONS	23
3.2	SCENARIOS ET DISPOSITIONS A ADOPTER	24
3.2.1	RESEAU PRIMAIRE	24
3.2.2	RENFORCEMENT ET EXTENSIONS DU RESEAU SECONDAIRE	24
3.2.3	SYNTHESE	33
<b><u>4</u></b>	<b><u>ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES</u></b>	<b><u>34</u></b>

<b>4.1</b>	<b>LE MILIEU RECEPTEUR</b>	<b>34</b>
<b>4.2</b>	<b>SDAGE ET SAGE CONCERNANT LA GESTION DES EAUX PLUVIALES</b>	<b>34</b>
<b>4.3</b>	<b>LE SCHEMA DIRECTEUR, LE RESEAU</b>	<b>38</b>
<b>4.4</b>	<b>DISPOSITIONS PROJETEES</b>	<b>39</b>
4.4.1	LES DIFFERENTS TYPE DE MESURES COMPENSATOIRES	40
4.4.2	SCHEMA DE PRINCIPE PROPOSE	46
<b>5</b>	<b><u>ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES</u></b>	<b>55</b>
<b>5.1</b>	<b>ETAT INITIAL</b>	<b>55</b>
5.1.1	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	56
5.1.2	INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF	60
5.1.3	PREVISIONS D'URBANISATION	62
<b>5.2</b>	<b>SCENARIOS ET DISPOSITIONS A ADOPTER</b>	<b>63</b>
5.2.1	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	63
5.2.1	SYNTHESE	71
<b>6</b>	<b><u>LA GESTION ET LE TRAITEMENT DES DECHETS</u></b>	<b>72</b>
<b>6.1</b>	<b>LE CONTEXTE LEGISLATIF ET JURIDIQUE</b>	<b>72</b>
6.1.1	LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT	72
6.1.2	PLAN DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS NON DANGEREUX DE JUIN 2015	73
<b>6.2</b>	<b>ORGANISATION DE LA COLLECTE DES DECHETS SUR LE SECTEUR DE SAINT BRIEUC AGGLOMERATION.</b>	<b>75</b>
6.2.1	COLLECTES DES ORDURES MENAGERES ET DES DECHETS ASSIMILES :	75
6.2.2	COLLECTES SELECTIVES :	76
<b>6.3</b>	<b>LE GISEMENT ET LA DESTINATION DES DECHETS</b>	<b>78</b>
<b>7</b>	<b><u>ANNEXES</u></b>	<b>81</b>

## 1 INTRODUCTION

Les annexes sanitaires sont réalisées dans le cadre de l'élaboration du P.L.U. de la commune d'Yffiniac. Elles ont pour objectifs :

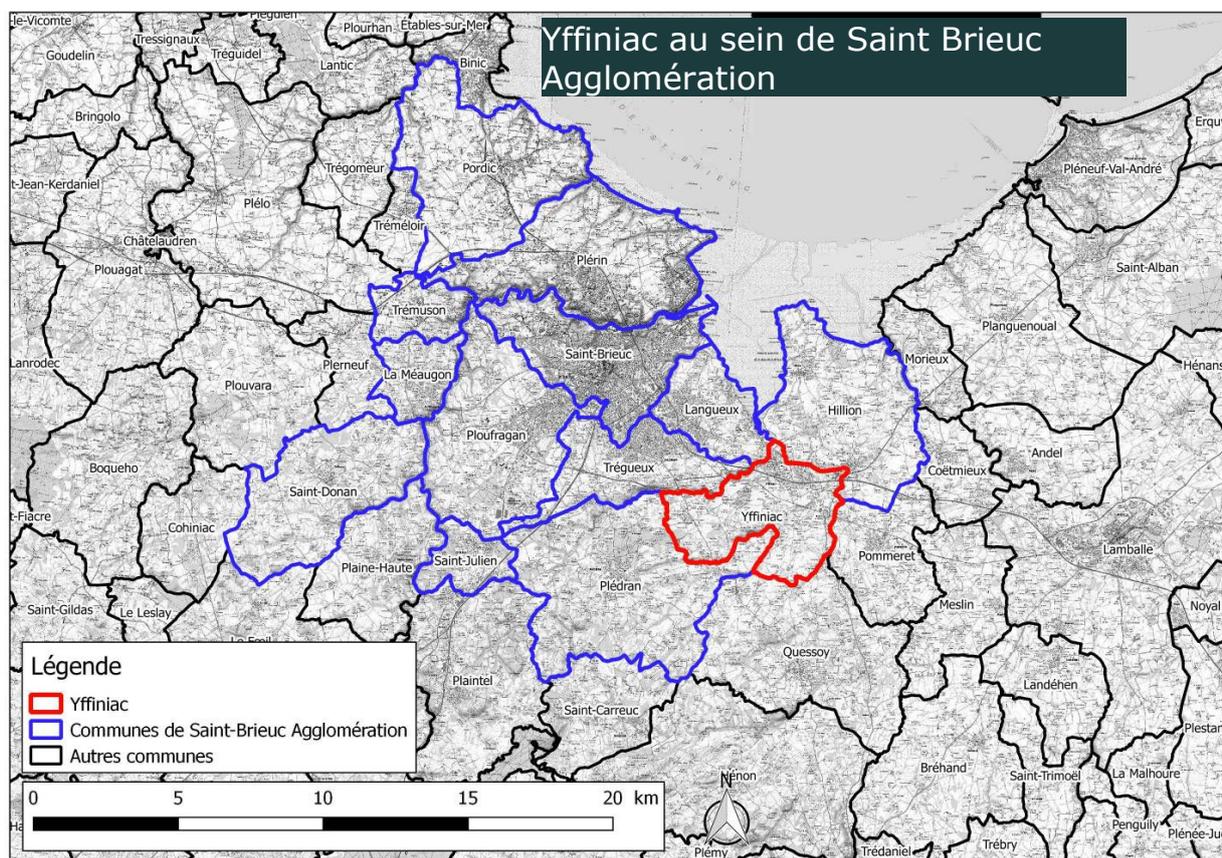
- de remettre à jour les données communales concernant les principaux ouvrages d'alimentation en eau potable, les ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées et des eaux pluviales, le mode de collecte et de traitement des déchets,
- de prévoir l'extension et le renforcement de ces ouvrages sur les bases de l'urbanisation prévues par la réalisation du P.L.U.

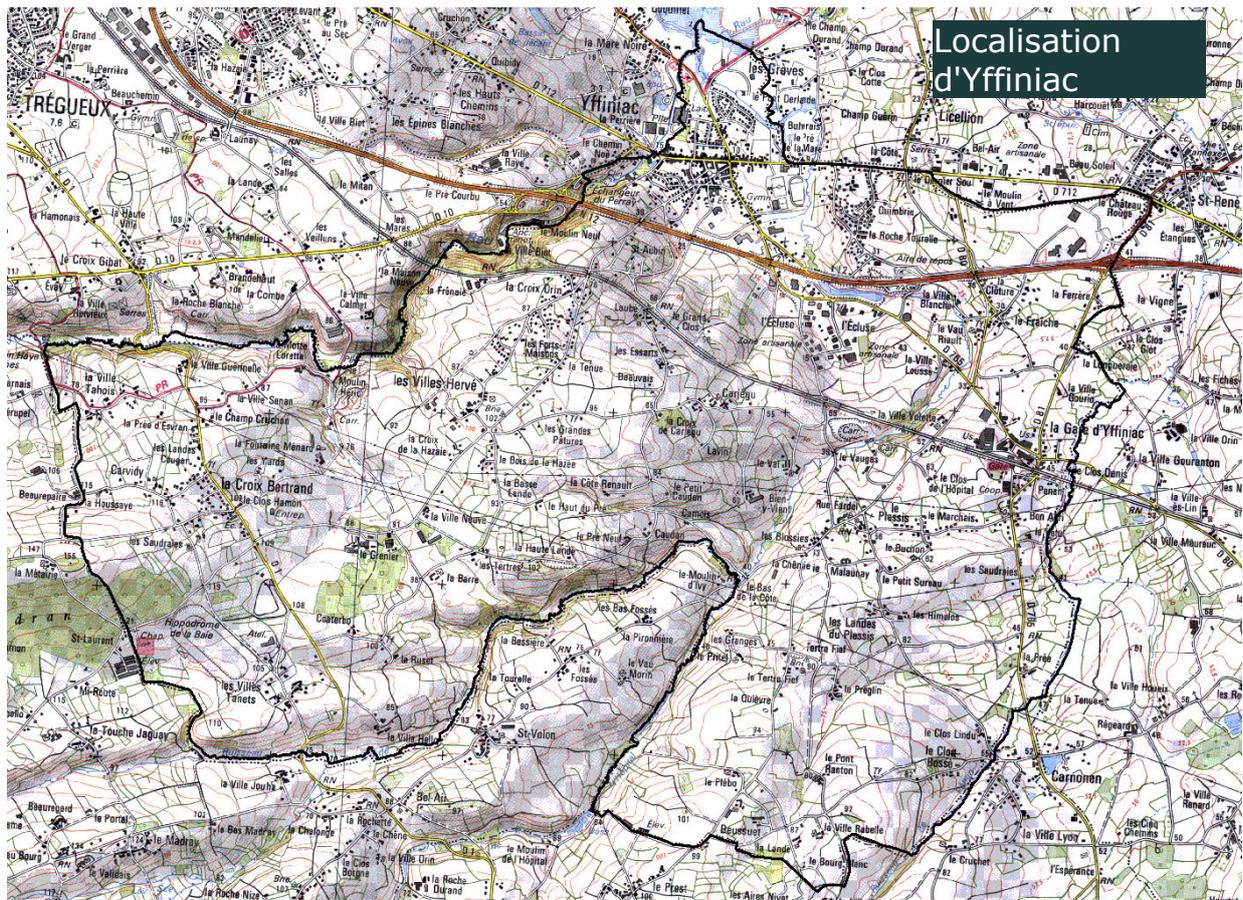
## 2 DONNEES GENERALES

### 2.1 PRESENTATION

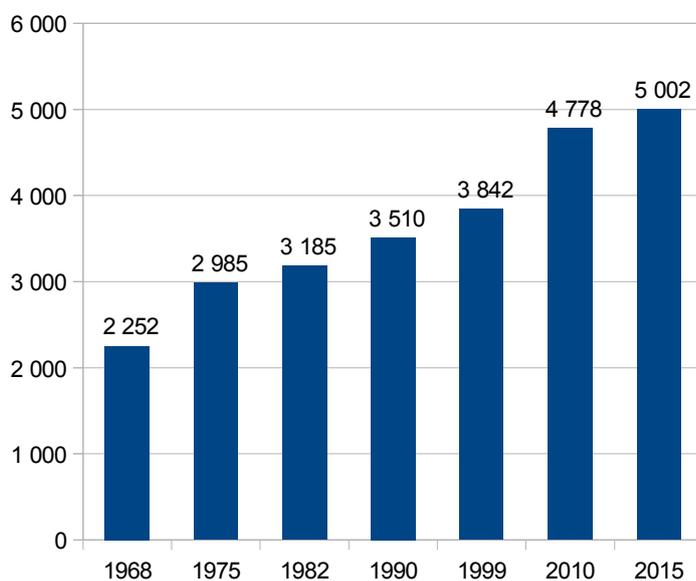
Yffiniac est une commune des Côtes d'Armor (22) située en première couronne de l'Agglomération de Saint-Brieuc (à l'Est de la Ville centre). Elle est membre de la Communauté d'Agglomération « Saint-Brieuc Agglomération » et fait partie du Pays de Saint Brieuc.

La commune d'Yffiniac se situe à environ 5 kilomètres du chef lieu du département (Saint-Brieuc). Elle est accessible par la Route Nationale n°12 (axe Paris / Brest) et la Route Départementale n°765 (axe Moncontour /Yffiniac). Les six communes limitrophes sont Hillion, Langueux, Trégueux, Plédran, Quessoy et Pommeret.





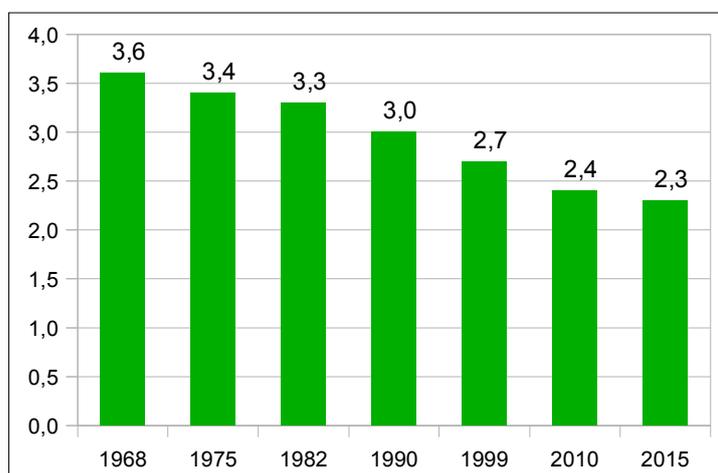
Sa localisation dans le pôle aggloméré de Saint Briec en fait une commune dynamique. Les données de l'INSEE (année 2015) indiquent une population de 5 002 habitants dont environ 70,2% de personnes actives. Elle compte environ 200 entreprises et une cinquantaine d'associations, ainsi que divers équipements (écoles, centres de loisirs, espace jeunes, maison de la petite enfance, complexe sportif, bibliothèque...).



La population d'Yffiniac est en constante augmentation depuis 1975. Elle progresse plus rapidement que la moyenne de l'agglomération briochine, en raison de son solde naturel toujours positif et surtout d'une arrivée massive de population.

	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
Population communale	2252	2985	3185	3510	3842	4778	5002
Variation depuis le précédent recensement		+ 32,52%	+ 6,70%	+10,20%	+9,46%	+24,36%	+4,68%
Population de St Brieuc Agglomération	109 431	123 274	129 652	132 310	137 001	149 259	151 307
Variation depuis le précédent recensement		+ 12,64%	+ 5,17%	+ 2,05%	+ 3,54%	+ 8,94%	+ 1,37%

Le nombre moyen d'occupants par foyer principal est de 2,5 en 2015, ce taux est en baisse continue depuis 1968. Le passage d'un taux de 3,6 à 2,3 a induit la consommation de 740 résidences principales pour maintenir le niveau de population.



En ce qui concerne l'évolution du parc des logements, en 2015, la commune comptait 2 347 logements, dont près de 90 % de résidences principales.

	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
<b>Population communale</b>	2252	2895	3185	3510	3842	4778	5002
<b>Nombre de logements</b>	647	884	1049	1263	1516	2182	2347
<b>Nombre de résidences principales</b>	609	810	967	1153	1446	2029	2133
<b>Nombre de résidences secondaires</b>	14	29	35	44	22	42	44
<b>Nombre de logements vacants</b>	24	45	47	66	48	111	170

Par rapport à 2010, on compte 104 résidences principales supplémentaires, soit une croissance de 21 résidences par an. La part des logements individuels est très importante sur le territoire communal (81,4%, contre 56,1% pour la moyenne nationale). Les logements vacants représentent 7,2% du parc de logements, contre 8% pour la moyenne nationale. Le PLH de Saint-Brieuc Agglomération indiquait un déficit de 256 logements sociaux en 2009.

En terme de perspectives démographiques et de ses incidences spatiales, voici ce que l'on peut retenir :

Le dernier chiffre officiel de la population d'Yffiniac : 5 002 habitants (INSEE, population légale 2015 en vigueur au 1er janvier 2018).

- En 1999 la population sans double compte était de 3 842 habitants, soit une croissance annuelle de 2,1 % entre 1999 et 2013.

- Il y avait 2 133 résidences principales en 2013 sur le territoire communal (1 446 RP en 1999). La commune a construit 831 logements au total entre 1999 et 2015, soit un rythme de 52 logements par an, dont 687 résidences principales. Les résidences secondaires ont augmenté de seulement 22 unités sur cette période, soit 3 %.

- Estimation de ~ 2 189 résidences principales début 2018 (56 logements depuis 2015 (Source : SITADEL)).

- Population fictive en 2018 = ~ 5 122 habitants (2 189 RP x 2,34 personnes/ ménages = 5 122 habitants).

**Valeur retenue : 5 122 hts en 2018** (taux d'occupation de 2,34, identique à celui de 2015)

Les objectifs majeurs sont de permettre un développement urbain en cohérence avec les objectifs fixés en matière de croissance démographique, d'accueillir une population nouvelle mais aussi de répondre au desserrement des ménages ainsi qu'au phénomène de vieillissement.

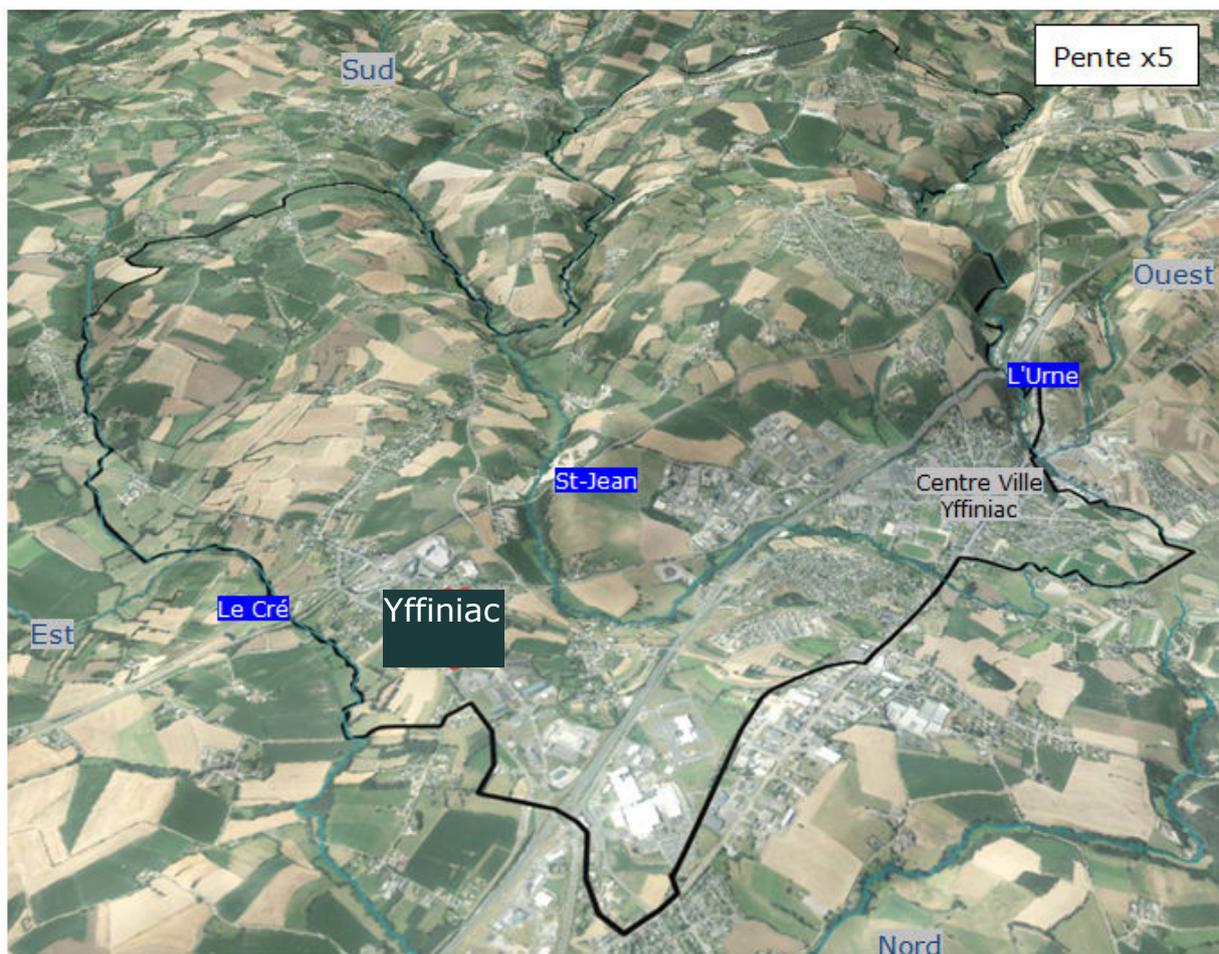
Ces objectifs mènent les élus à retenir un scénario répondant à la programmation du nouveau PLH , à savoir la construction annuelle de 40 nouveaux logements en moyenne. Le nombre total de logements à construire est alors proche de 480 logements sur 12 ans, ce qui amènerait la commune à 5 922 habitants d'ici 12 ans.

Ce chiffre doit donc servir de base à la suite de notre réflexion.

## 2.2 TOPOGRAPHIE

Le territoire est marqué par la plaine, l'Anse d'Yffiniac et le début du plateau Briochin. La partie Nord du territoire communal, occupée par le centre ville, est peu accidentée et se situe légèrement au-dessus du niveau de la mer. Vers le Sud-Ouest, de l'autre côté de la RN 12, le relief se relève rapidement jusqu'à la voie ferrée Paris-Brest, constituant une sorte d'amphithéâtre qui offre d'intéressants points de vue sur la baie de Saint-Brieuc.

Au Sud de la voie ferrée, la déclivité générale des terrains s'atténue assez rapidement et l'on parvient à une zone sans caractère particulier entaillée au Sud par deux vallons qui se rejoignent à l'Est du territoire. Le point le plus haut de la commune se situe à l'Ouest, aux Saudraies (146 m).



Carte du relief

Cette topographie découle des formations géologiques décrites ci après.

## 2.3 GEOLOGIE

Le Pays de Saint-Brieuc appartient au domaine Domnonéen nord Armoricaïn, territoire marqué par un volcanisme très ancien. Cette formation est intercalée entre des formations micaschiteuses et migmatitiques métamorphiques. Des dépôts ponctuels de limons de type éolien se sont mis en place plus récemment, et des sédiments modernes se retrouvent dans les vallées.

La situation géologique d'Yffiniac est contrastée. En effet, ses formations sont à la fois très anciennes et très récentes.

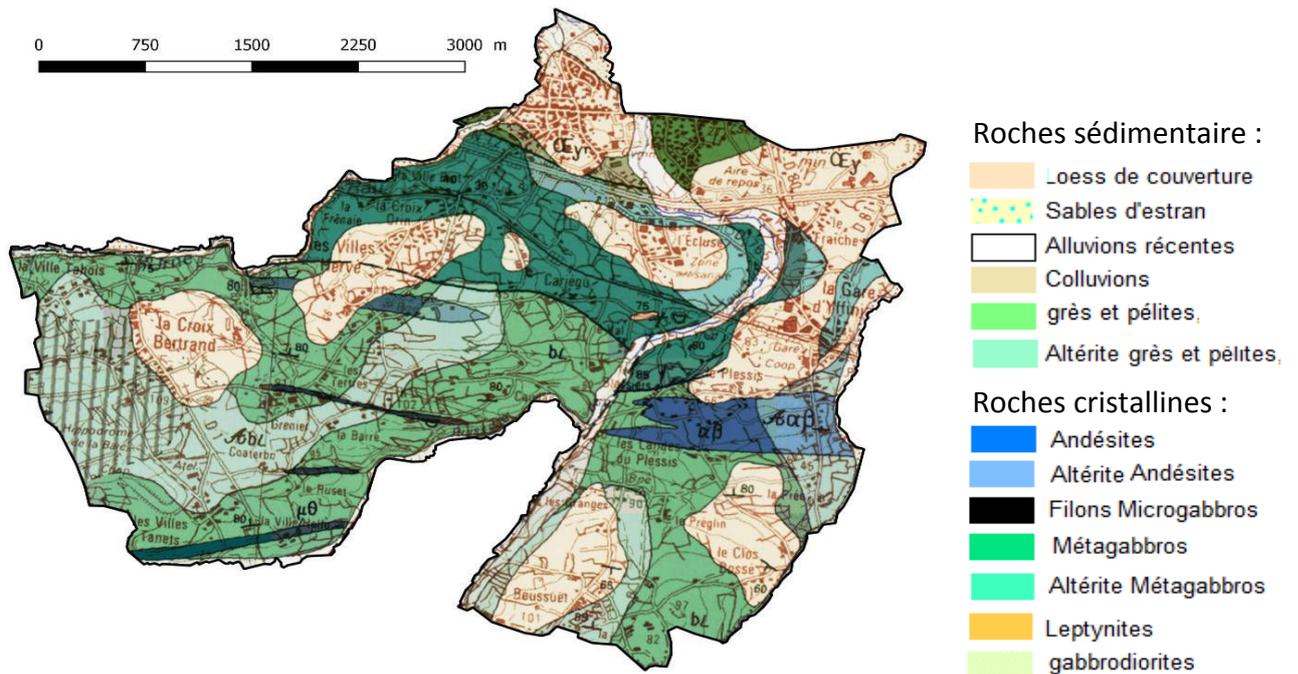
### - **Les formations anciennes :**

Yffiniac se situe dans le domaine Cadomien interne, sur le socle métamorphique précambrien de Saint-Brieuc de 590 millions d'années. Il s'agit d'un complexe granito-gneissique (présence de gneiss et d'amphibolites à gros grains). L'intérêt géologique se porte également vers l'intérieur des terres, comme en témoigne l'activité de carrières. La diversité des roches extraites montre bien le complexe métamorphique et plutonique du fond de la baie de Saint-Brieuc (leptynites, amphibolites à grenat, diorites, gabbros utilisés comme matériaux pour les routes). *Ce sont globalement les couches en vert sur la carte géologique.*

### - **Les formations superficielles plus récentes datant du quaternaire.**

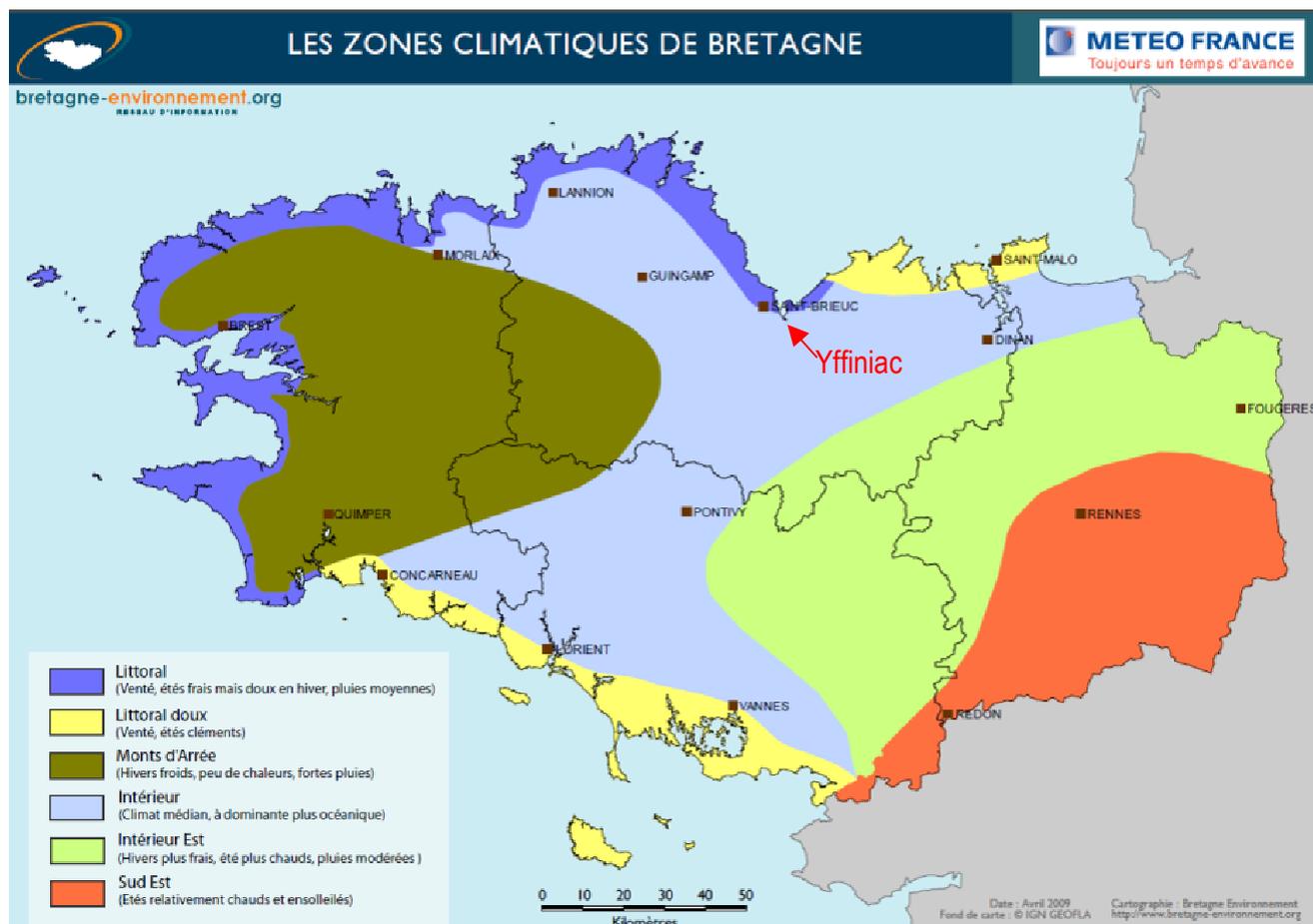
Ce sont globalement les couches en jaune sur la carte. Il existe une division géographique entre l'Est et l'Ouest de l'Anse :

- Dans la partie occidentale (Langueux), le sous-sol est marqué par la présence de limons fins, vraisemblablement éoliens, non calcaires.
- Dans la partie orientale (Hillion), les limons sont sableux à calcaires remaniant un matériel littoral. Ainsi, la partie littorale est en zone intermédiaire, reliée aux reliefs environnants par une pente très douce et est couverte d'alluvions modernes d'origine fluviale.



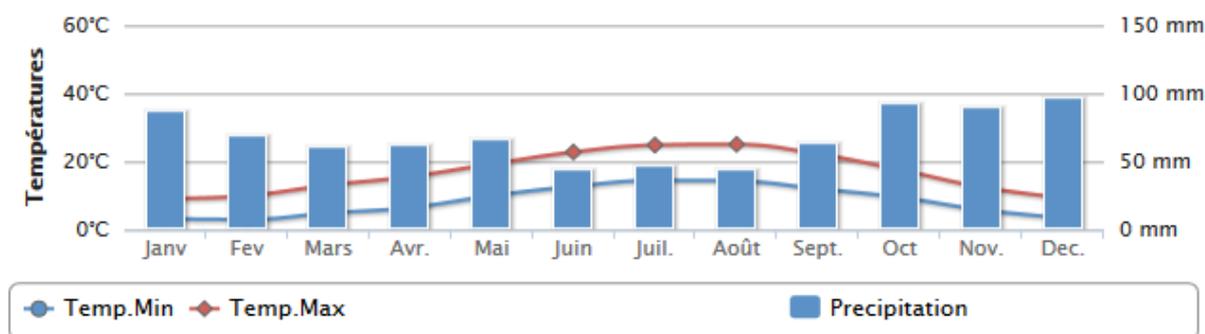
## 2.4 CLIMATOLOGIE

Le Pays de Saint-Brieuc, comme le reste de la Bretagne, bénéficie d'un climat de type océanique, dont les caractéristiques du climat sont fortement liées à l'influence maritime. Yffiniac est une ville côtière située à l'est de Saint-Brieuc, au fond de la Baie. La station de référence pour les données climatiques de la commune est la station météorologique de Saint-Brieuc - Armor (135m NGF). A Yffiniac, les hivers sont doux (4 à 9°C) et humides, marqués par des pluies intermittentes et de la bruine (pluie très fine). L'été, le temps est plus sec, mais reste frais (13 à 20°C).



Le climat est de type Littoral, océanique tempéré.

Les températures sont réchauffées par le Gulf Stream et l'amplitude des températures entre hiver et été est très faible (de 5,4 °C en février à 17,3 °C en juillet) avec une moyenne à 11,3 °C.

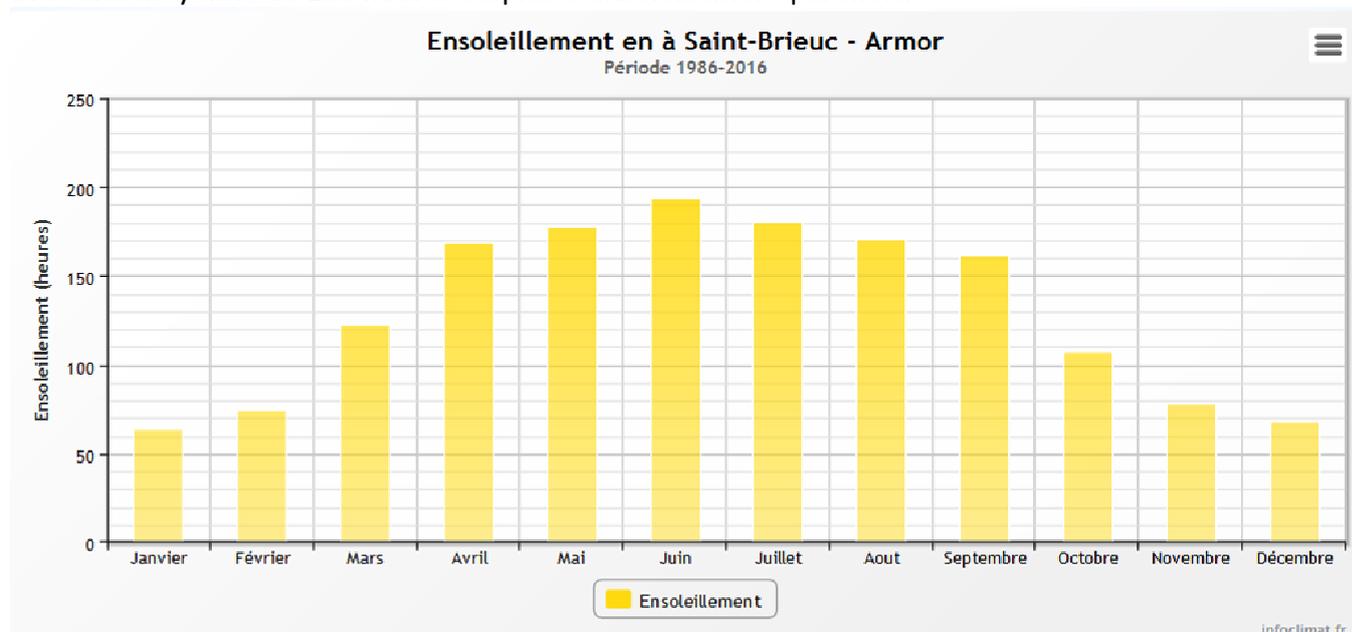


La période de grand froid est généralement courte (1 ou 2 décades entre janvier et février). Les jours de gel (sous abri) sont de 25 à 30 par an.

La pluviométrie présente une situation moyennement humide. La pluie moyenne interannuelle est de 820 mm (données observées à la station météorologique de Nantes qui est la plus représentative du contexte étudié).

Lors de la dernière décennie, une succession de périodes (de 2 à 3 années) sèches et humides a été mesurée. En particulier, notons le dernier passage de la période très humide (1998-2001) à la dernière période sèche (2001-2005).

Au niveau de la station météorologique de Saint-Brieuc - Armor, entre 1986 et 2016, l'ensoleillement moyen annuel est de l'ordre de 1 564 heures, ce qui est inférieur à la moyenne nationale (environ 1970 heures). La période de mai à août est la plus ensoleillée, avec une moyenne de 170 heures ou plus d'ensoleillement par mois.



Les vents dominants sont de secteur sud-ouest à ouest.

## 2.5 HYDROGRAPHIE

### 2.5.1 Description du réseau hydrographique

Yffiniac est située au fond de la baie de Saint-Brieuc : une petite frange Nord de la commune délimite le fond de la baie, le reste du territoire communal pénètre plus à l'intérieur des terres.

L'ensemble de la commune est drainé par trois cours d'eau côtiers :

- **L'Urne**

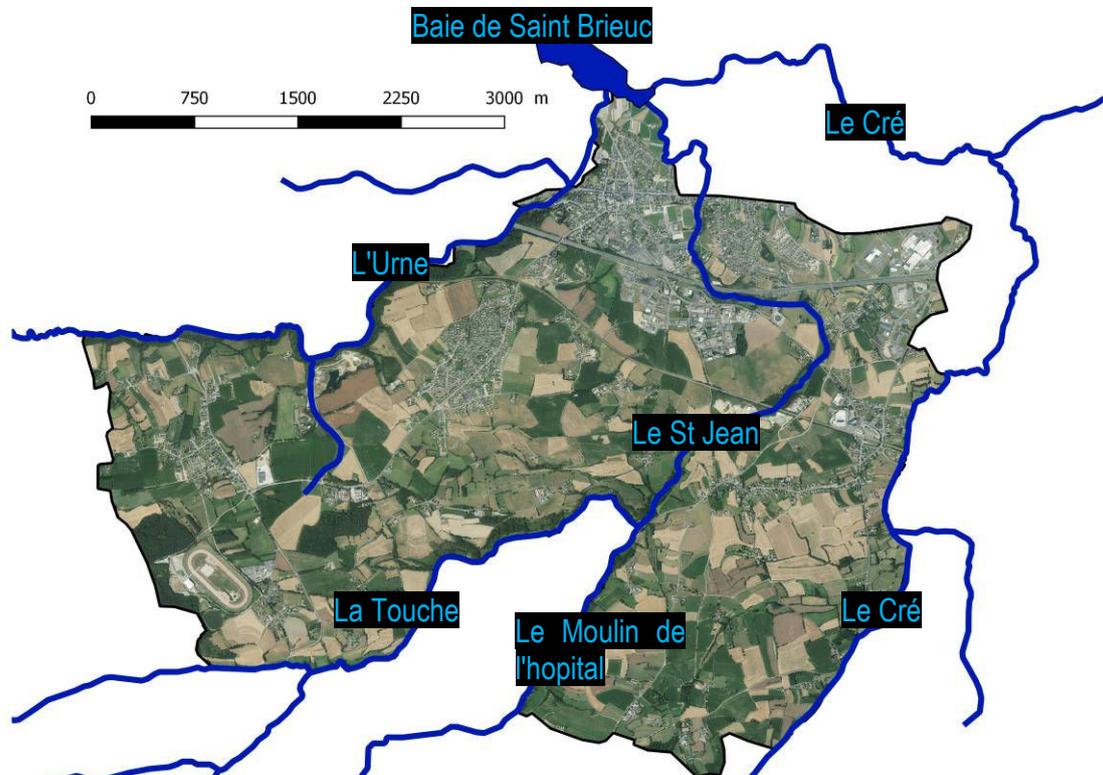
Il prend sa source en amont de Plédran, puis traverse cette commune avant de former la limite entre Plédran et Trégueux, Trégueux et Yffiniac, et enfin entre Yffiniac et Langueux.

- **Le Saint-Jean**

Il est formé par la confluence du ruisseau de La Touche et du ruisseau du moulin de l'Hôpital, qui prennent leur source sur le territoire communal de Plédran. Le Saint-Jean traverse la commune d'Yffiniac et forme, en fond de baie, un estuaire avec le ruisseau de l'Urne.

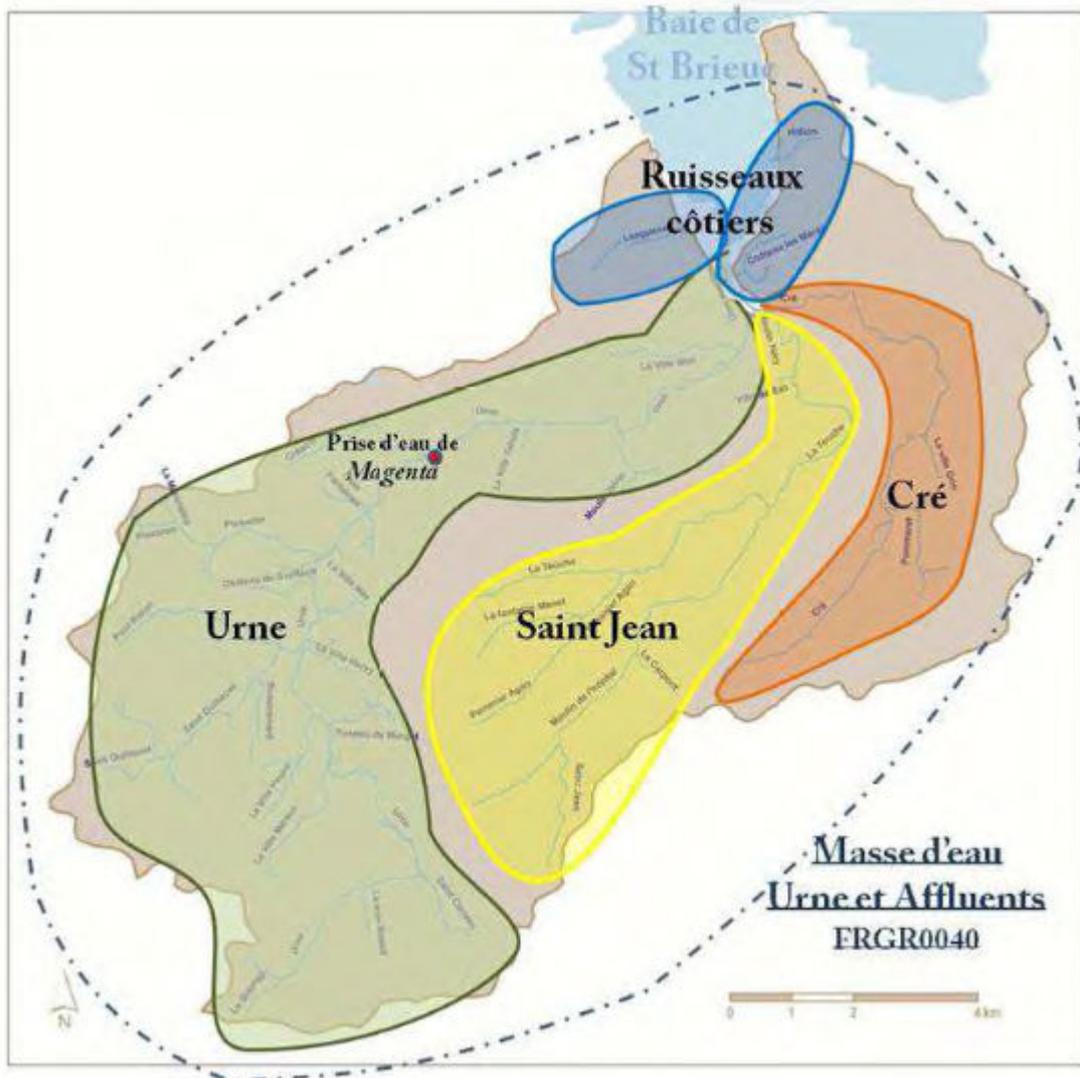
- **Le Cré**

Il prend sa source à Quessoy, puis forme la limite entre Pommeret et Yffiniac avant de traverser la commune d'Hillion et rejoindre la baie de Saint-Brieuc.



### **2.5.2 Le milieu récepteur**

Les eaux de ruissellements issues de l'ensemble de la commune sont drainées par le ruisseau de l'Urne et par les ruisseaux de Saint-Jean et de La Touche.



Les différents cours d'eau ont une direction générale Sud-Ouest/ Nord-Est. Le plus important est le ruisseau de l'Urne. Il prend sa source en amont de Plédran, puis traverse cette commune avant de former la limite entre Plédran et Trégueux, Trégueux et Yffiniac, et enfin entre Yffiniac et Languieux. Yffiniac, appartient donc, en grande partie, au bassin versant de l'Urne.

Un deuxième ruisseau important est celui de Saint-Jean formé par le ruisseau de La Touche et le ruisseau de l'Hôpital qui prennent leur source sur le territoire communal de Plédran. Le ruisseau de Saint-Jean traverse, en aval de la confluence de ces deux affluents, la commune d'Yffiniac. Ce ruisseau forme, en fond de baie, un estuaire avec le ruisseau de l'Urne rejoignent le Saint Jean qui s'écoule directement dans la Baie de Saint-Brieuc.

Le Saint-Jean est un fleuve côtier qui se forme par la confluence du ruisseau "La Touche" et du ruisseau du Moulin de l'Hôpital. En aval du projet, le cours du Saint-Jean a été rectifié lors de la création des 4 voies de la RN 12 et de l'étang de l'Ecluse, qui a également pour vocation d'écrêter les débits de crue du Saint-Jean. Après le passage de la RN 12, il traverse le centre-ville d'Yffiniac et se jette dans la baie de Saint-Brieuc.

L'ensemble du territoire est concerné par le SAGE Baie de St Brieuc (carte ci-dessous).



La commune est drainée par une masse d'eau constituée de l'Urne et de ses affluents. Mais le territoire est également concerné par la masse d'eau Fond de Baie de Saint-Brieuc, dans laquelle ses cours d'eaux débouchent.

Un extrait de la cartographie de l'état écologique 2011 des cours d'eau (Agence de l'eau Loire-Bretagne) est présenté ci-dessous. L'état écologique de l'Urne est considéré moyen avec un niveau de confiance jugé moyen.

### Bassin Loire-Bretagne

SAGE Baie de Saint-Brieuc

### Etat écologique 2011 des eaux de surface

Cours d'eau (données 2010-2011)  
Plans d'eau (données 2007 à 2011)  
Eaux littorales (données 2007 à 2011)

#### Etat ou potentiel écologique et niveau de confiance de l'état

Cours d'eau

Etat					Niveau de confiance de l'état
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Élevé
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Moyen
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Faible

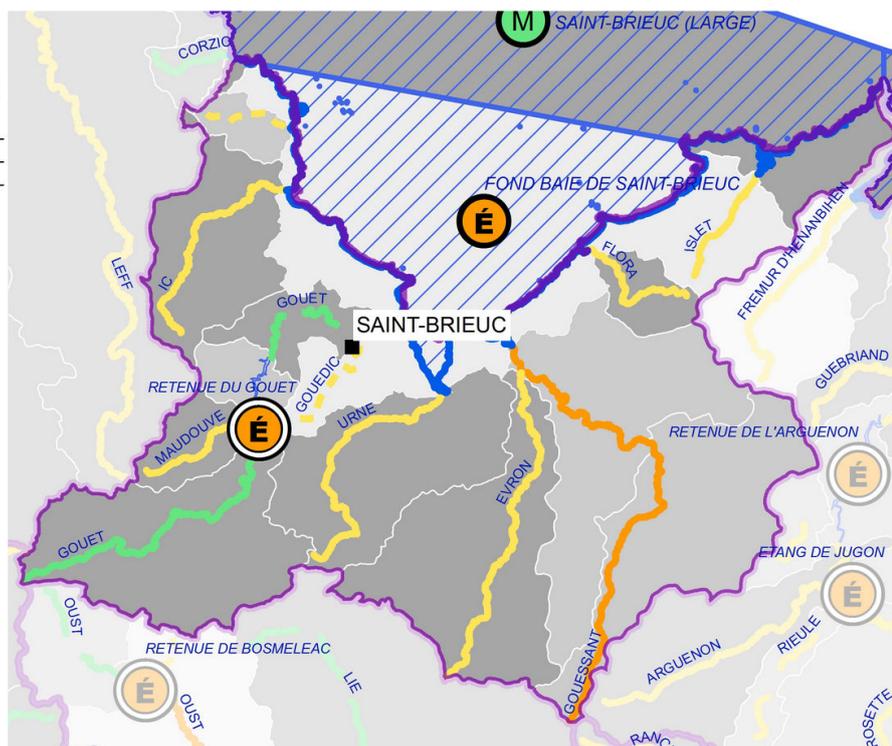
#### Plans d'eau, estuaires et eaux côtières

Niveau de confiance de l'état	Etat ou potentiel écologique
Élevé (É)	Très bon (vert)
Moyen (M)	Bon (orange)
Faible (f)	Moyen (jaune)
	Médiocre (rouge)
	Mauvais (rouge foncé)
	Information non disponible (gris)

MEFM MEA	MEFM MEA
MEN	Masse d'eau surfacique

#### Echéances des objectifs

2015	objectif moins strict
2021	objectif moins strict
2027	objectif moins strict
	villes principales
	SAGE



La masse d'eau de l'Urne et ses affluents depuis St Carreuc jusqu'à la mer est référencée : FRGR 0040. Le SDAGE Loire Bretagne a fixé les objectifs suivants:

Objectif d'état écologique : Bon Etat pour 2015

Objectif d'état chimique : Bon Etat ND,

Objectif d'état global : Bon Etat pour 2015.

La masse d'eau Fond de Baie de Saint-Brieuc est référencée : FRGC 05. Le SDAGE Loire Bretagne a fixé les objectifs suivants:

Objectif d'état écologique : Bon Etat pour 2027

Objectif d'état chimique : Bon Etat pour 2027,

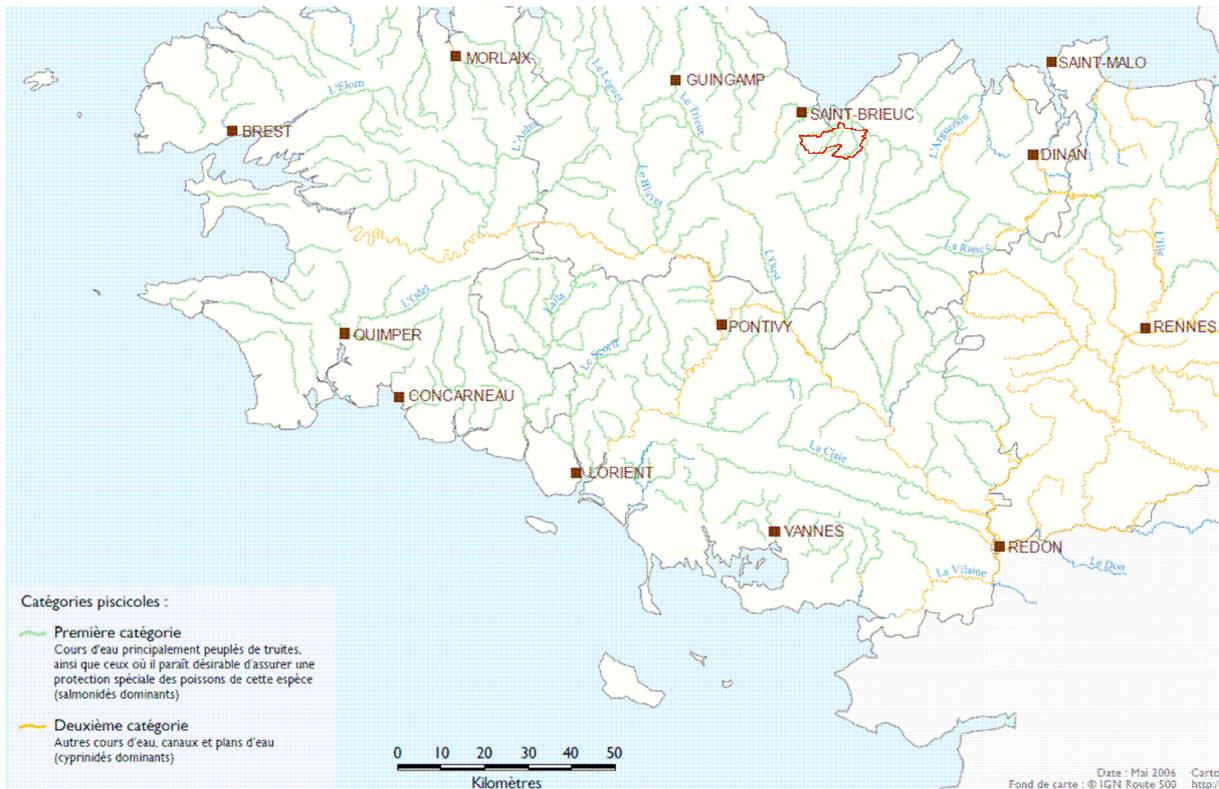
Objectif d'état global : Bon Etat pour 2027.

### 2.5.4 Aspect piscicole

Réglementairement, d'un point de vue piscicole, on distingue :

1. les cours d'eau de première catégorie, à salmonidés dominants, dans lesquels la truite vit normalement, associée dans la partie amont aux espèces d'accompagnement de petite taille que sont le chabot, le vairon et la loche, puis plus en aval à des espèces de plus grandes tailles, ombre et cyprinidés d'eaux vives en particulier,
2. les cours d'eau de deuxième catégorie à cyprinidés dominants tels que le gardon, le rotengle, la carpe, l'ablette, mais aussi d'autres espèces à large répartition et notamment les carnassiers comme le brochet, le sandre, la perche ou le silure.

Le ruisseau l'Urne est classé en seconde catégorie piscicole.



L'Urne et Le Saint Jean, et notamment sa retenue (étang de l'écluse), sont classés en catégorie piscicole 2.

## 2.6 PREVISIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Le PLU propose un projet de développement maîtrisé avec un taux de croissance démographique annuel de 1,3%. Ce développement mènerait Yffiniac au chiffre de 5 922 habitants environ en 2032. Cet objectif de croissance s'explique par la volonté de renouveler la population pour contenir le processus de vieillissement.

**Pour assurer cette croissance annuelle et pour répondre aux enjeux de la décohabitation, le nombre de logements prévus s'approche de 480 (40 par an).**

### 3 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le Plan Local d'Urbanisme prévoit l'extension de l'urbanisation de l'agglomération d'Yffiniac. L'étude préliminaire de l'alimentation en eau potable de la commune permet de s'assurer de la possibilité d'alimentation de ces zones urbanisables et constitue l'une des annexes sanitaires du P.L.U.

#### 3.1 ETAT INITIAL

##### 3.1.1 Syndicat gestionnaire de la ressource

La compétence de production, traitement et de distribution en eau potable sur la Commune d'Yffiniac a été transférée au 1er janvier 2011 à SAINT BRIEUC AGGLOMERATION.

Le service est exploité en affermage avec pour délégataire, Véolia, depuis le 1/01/08 jusqu'au 31/12/17. La population totale desservie sur l'agglomération est de 115 967 habitants ou 3 485 abonnés au 31/12/14 en augmentation entre 2013 et 2014.

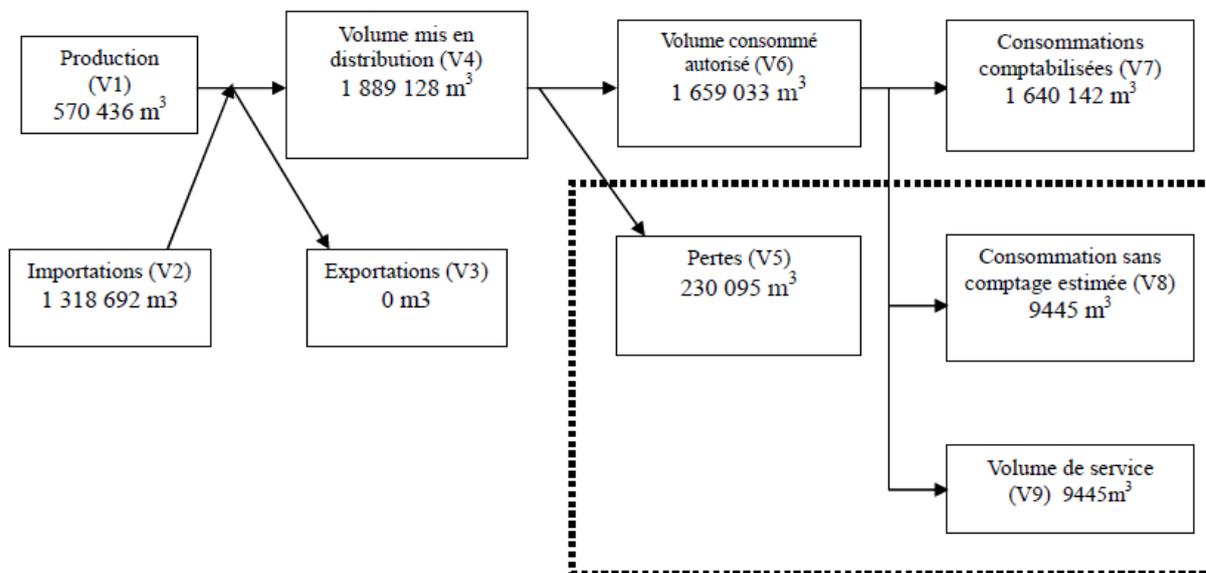
Sur la commune d'Yffiniac, la population raccordée est de 4 875 habitants ou 2 398 abonnés au 31/12/2014 en augmentation de 2,2%.

Commune	Nbre d'habitants au 31/12/2013	Nbre d'habitants au 31/12/2014	Nbre d'abonnés au 31/12/2013	Nbre d'abonnés au 31/12/2014	Evolution du nb abonnés
LANGUEUX	7504	<b>7578</b>	3683	<b>3798</b>	+3.12%
TREGUEUX	8156	<b>8187</b>	3992	<b>4053</b>	1.52%
<b>YFFINIAC</b>	4887	<b>4874</b>	2346	<b>2398</b>	+2.21%
PLEDRAN	6151	<b>6166</b>	2676	<b>2700</b>	+0.89%
HILLION	4167	<b>4155</b>	2010	<b>2023</b>	+0.64%
Total	30 865	<b>30 963</b>	14707	<b>14972</b>	+1.80%



Le bilan production consommation sur l'ensemble de la régie s'établit de la façon suivante :

**Sur la DSP :**



Sur les 570 436m<sup>3</sup> produits et 1 318 692m<sup>3</sup> importés, soit 1 889 128m<sup>3</sup> mis en distribution, 1 659 033 m<sup>3</sup> sont consommés, dont 1 640 142m<sup>3</sup> sont comptabilisés, soit une perte de 230 095m<sup>3</sup> sur l'ensemble du réseau.

Le linéaire de réseau eau potable sur l'ensemble de l'agglomération est de 1 170 Km et réparti ainsi :

	Régie 2014	DSP
Linéaire en km	718.4	454.205

Le rendement du réseau est de 87,8 %, ce qui correspond à un assez bon niveau de rendement et en augmentation par rapport à 2013. Pour comparaison, le taux moyen départemental est de 85%.

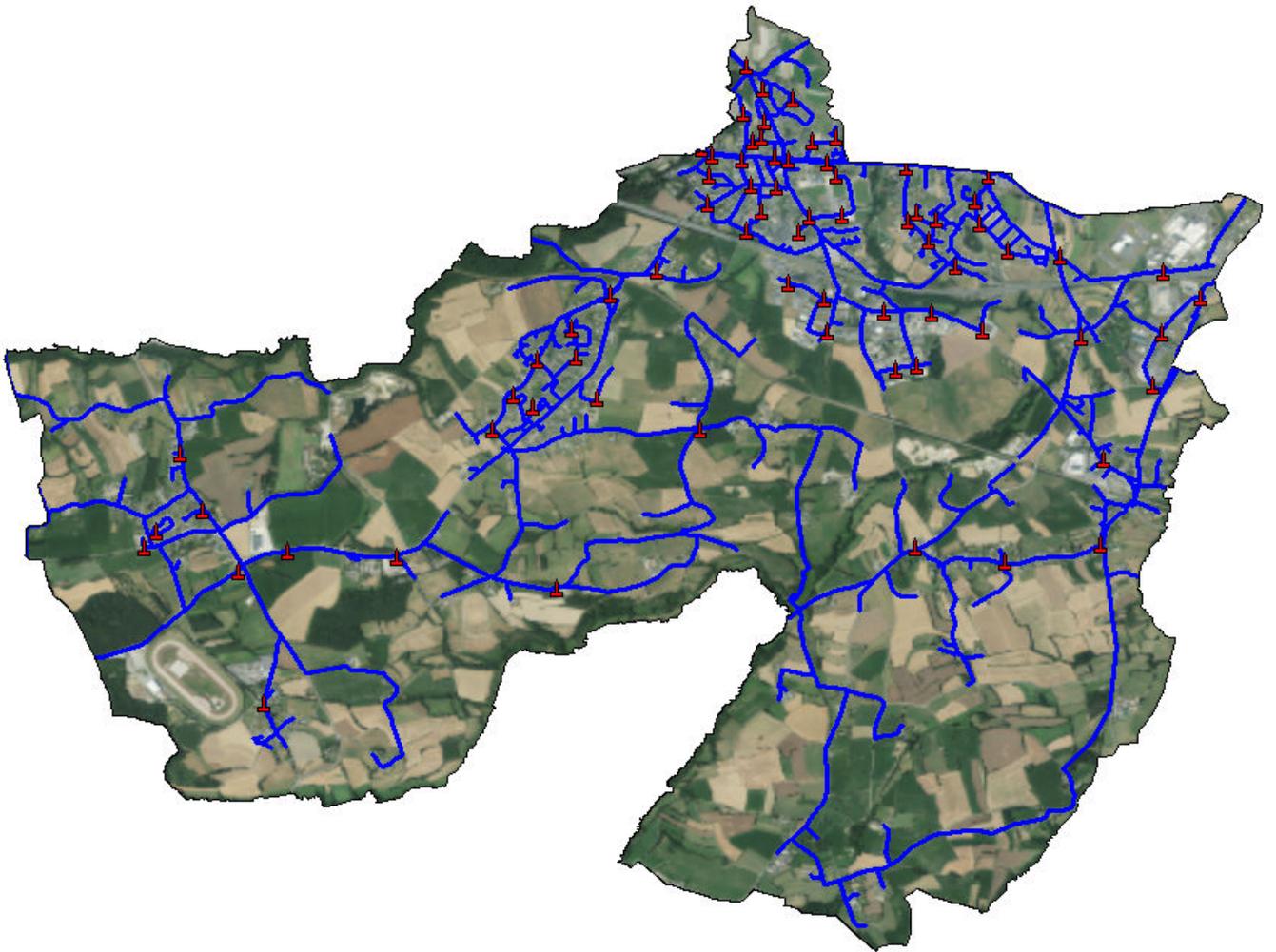
	Exercice 2013	Exercice 2014
<b>DSP</b>		
Rendement global du réseau en %	84.90%	<b>87.8%</b>
Rendement primaire en %	83.87%	<b>86.8%</b>

En 2014, 6 km de réseaux d'eau potable ont été renouvelés sur l'ensemble de la DSP dont 1 130m sur Yffiniac.

L'indice de perte est relativement faible:

	volume mis en distribution 2014 (V4)	volumes consommés autorisés 2014 (V6)	<b>Indice linéaire pertes en réseaux 2014</b>
<b>DSP</b>	1 889 128 m <sup>3</sup>	1 659 033 m <sup>3</sup>	<b>1.39 m<sup>3</sup> /j/km (1.67 en 2013)</b>

Cet indice exprime, d'une part le rendement du réseau, et d'autre part les volumes détournés ou les imprécisions de comptage chez les abonnés. On peut noter une bonne gestion patrimoniale.



Le réseau AEP est développé sur tout le territoire communal à partir de la canalisation principale provenant de l'usine Magenta 2 de Trégueux et du Syndicat Départemental Adduction Eau Potable et du SMAP et du Syndicat Mixte Arguenon Penthièvre.

La moyenne de consommation sur les communes en DSP est de 145 l/j/hab., chiffre hausse par rapport à 2013, mais ce chiffre prend en compte les non domestiques.

Communes	Communes en DSP
Volumes facturés m3 (domestiques)	1 640 142
Nbre d'habitants	30 963
Consommation moy/ hab/jour (en l)	145

Du fait de son positionnement au fil de l'eau, la station de pompage se doit de respecter les débits réservés (1/10 du module annuel) en aval de la prise d'eau, et est donc limité en saison estivale. Toutefois aucune restriction de distribution n'est à signaler.

L'eau distribuée fait l'objet d'un contrôle réglementaire par l'ARS (Agence Régionale de Santé) dont les résultats sont présentés ci-dessous:

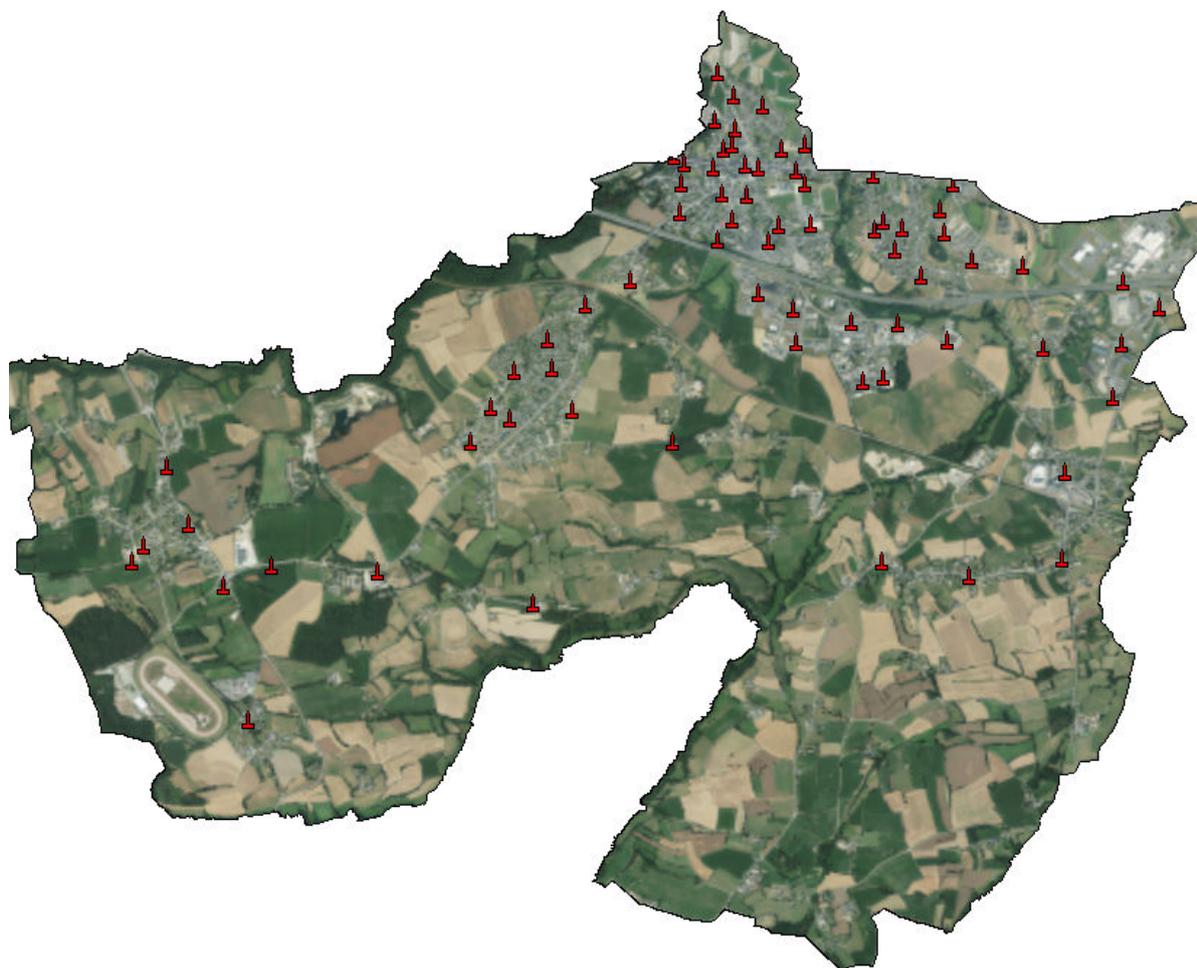
Paramètres analysés	Microbiologie année 2013	Microbiologie année 2014	Physico-chimique Année 2013	Physico chimique Année 2014
Prélèvements réalisés	61	<b>58</b>	114	<b>112</b>
Prélèvements conformes	61	<b>58</b>	114	<b>111</b>
Taux de conformité	100 %	<b>100 %</b>	100%	<b>99.11%</b>

Véolia complète également le contrôle réglementaire par un plan d'autocontrôle. Aucune non-conformité (limites ou référence qualité) n'a été détectée pour l'année 2014.

La prise d'eau de Magenta est en contentieux pour les nitrates et en plan de gestion pour les phytosanitaires et les matières organiques. Cela impose au producteur d'eau des mesures d'actions renforcées sur le bassin versant. Des recherches sont menées pour exploiter l'eau souterraine.

Toutefois, pour rappel, l'usine de potabilisation utilise un procédé de Nanofiltration : traitement spécifique des pesticides et des nitrates.

Concernant la défense incendie, le service est assuré par 71 Poteaux Incendie et 3 bassins d'aspiration (carte ci-dessous). Selon le diagnostic réalisé en décembre 2013, tous les ouvrages sont conformes, si ce n'est quelques anomalies (couvertres cassés ou absents).



La sécurité incendie des zones urbanisables devra être assurée lors de leur viabilisation par des poteaux incendie ou par des réserves de 120 m<sup>3</sup> en cas d'insuffisance du réseau d'eau potable. Ils seront placés de façon à assurer une protection sur une distance de 200 mètres par les voies praticables avec un débit de 60 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures (1 bar de pression) conformément aux besoins du service incendie.

### **3.1.3 Prévisions d'urbanisation**

Selon les prévisions d'urbanisation affichées dans le zonage du PLU, **le potentiel de logements futurs est estimé à 480 sur les 12 prochaines années, soit une population d'environ 5 922 habitants au total.**

### **3.1.4 Prévisions de consommations**

Pour rappel, la moyenne de consommation sur les communes en DSP est de 145 l/j/hab.

**Les besoins globaux de pointe futurs sont chiffrés suivant les perspectives de croissance de population à long terme, soit environ 480 logements supplémentaires ou 5 922 habitants et les ratios de consommation rappelés ci dessus:**

<p><b>Besoins de la population totale d'ici 12 ans : 858 m<sup>3</sup>/j pour une capacité de production actuelle de 5 175 m<sup>3</sup>/j</b></p>
--

**Les besoins futurs seront donc assurés par les infrastructures actuelles.**

## **3.2 SCENARIOS ET DISPOSITIONS A ADOPTER**

### **ANNEXE 1 : Plan du réseau AEP**

#### **3.2.1 Réseau primaire**

Le réseau AEP est développé sur tout le territoire communal à partir de la canalisation principale provenant de l'usine Magenta 2 de Trégueux et du Syndicat Départemental Adduction Eau Potable et du SMAP et du Syndicat Mixte Arguenon Penthièvre, ce qui permet d'assurer une continuité de service à la fois du bourg et de la zone rurale sans perte de pression.

#### **3.2.2 Renforcement et extensions du réseau secondaire**

##### **Zones UA, UB et UC**

Secteur 1 : La Gare

Secteur 10 : Rue de la Cité

Ces zones sont constituées par le centre traditionnel de l'agglomération et son extension récente. Ces zones sont déjà équipées d'un réseau sur lequel se brancheront les éventuelles futures habitations (dents creuses).

##### **Zones 1AU et 2AU**

Secteur 2 : Le Buchonnet

Secteur 4 : Le Vau Riault

Secteur 6 : Le Dernier Sou

Secteur 7 : Rue Monseigneur Le Mée

Secteur 8 : Impasse de Quimbrin

Secteur 9 : Impasse des Grèves

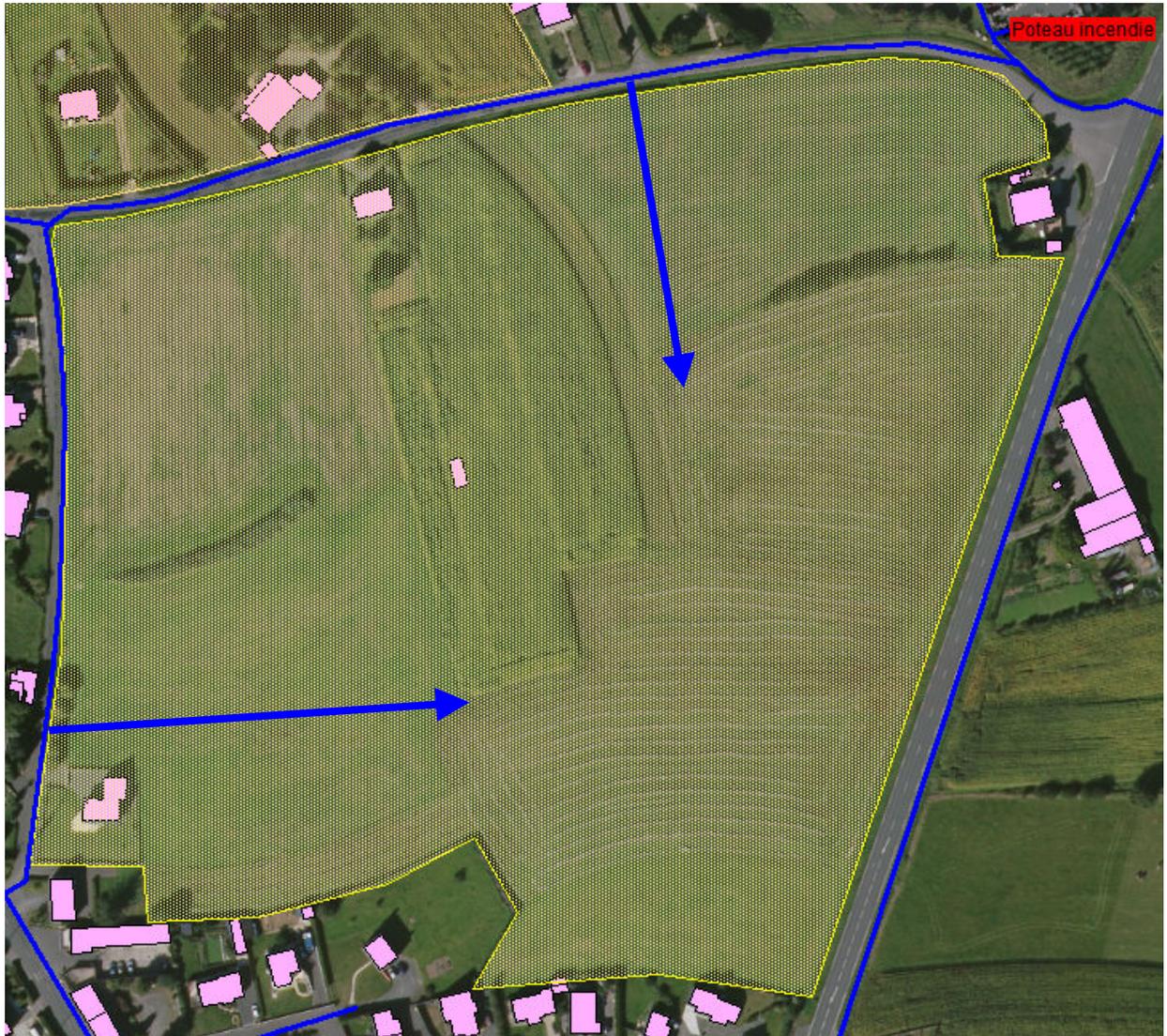
Secteur 11 : Rue Mathurin Auffray

Secteur 12 : Rue de Bellevue (Saint-Aubin)

Secteur 14 : Rue de Carvidy (La Croix Bertrand)

Ce sont des zones à urbaniser à dominante d'habitat, pour la plupart non encore équipées.

- **Secteur 2 : Le Buchonnet 1AUh1 (8ha):**

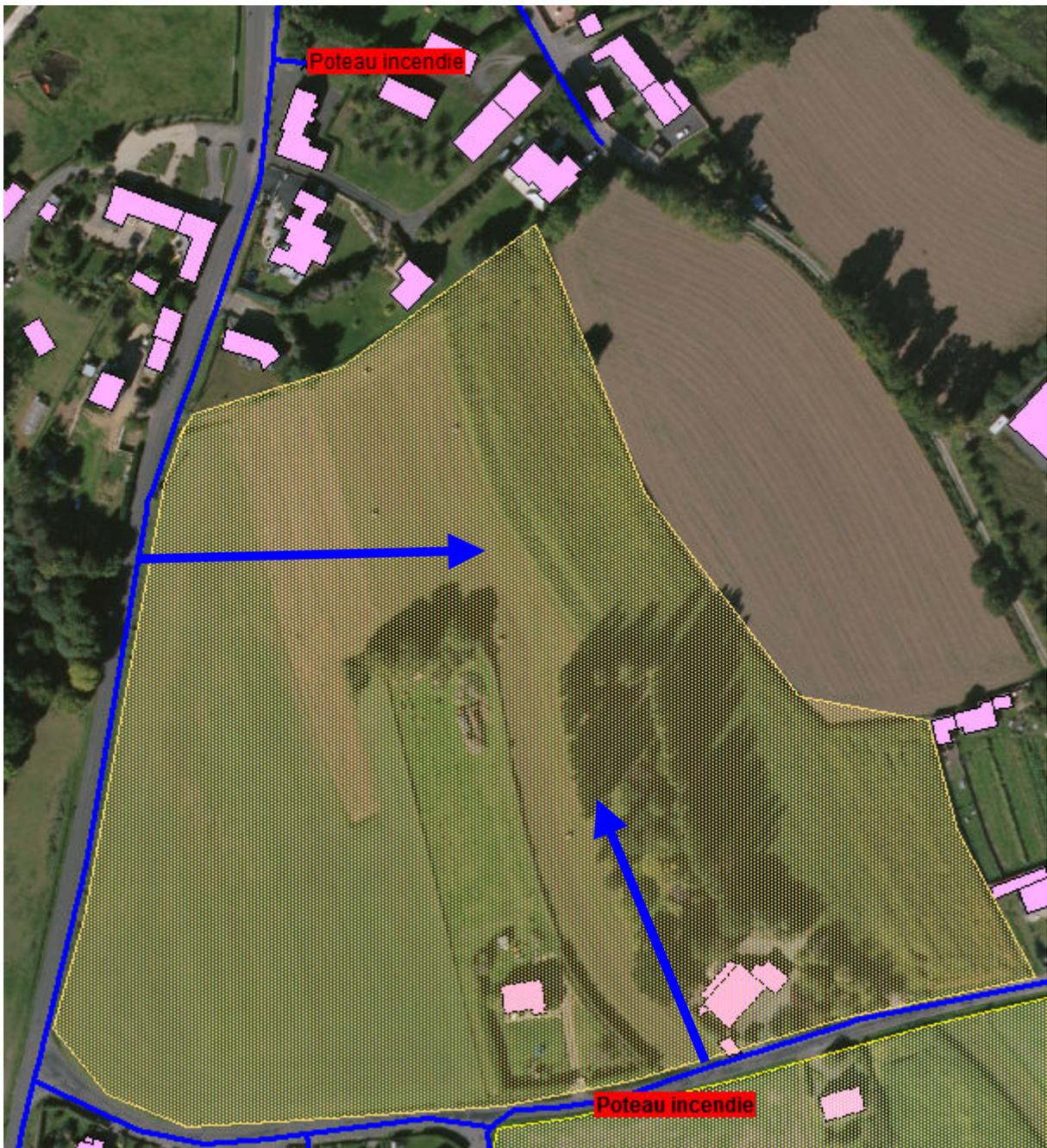


Ce secteur est déjà en cours d'urbanisation. Les canalisations PVC 125 située au nord de la zone sous la Rue du Haut des champs et PVC 100 située à l'ouest, sous la Rue des Mouettes permettent sa desserte en eau potable.

Les 2 raccordements simultanés vont permettre d'obtenir un réseau de type maillé sur l'ensemble de la zone.

Le service incendie de ce secteur est assuré par le Poteau Incendie au droit de la Rue du Haut des champs et quatre autres sont prévus au sein même de la zone en cours d'urbanisation.

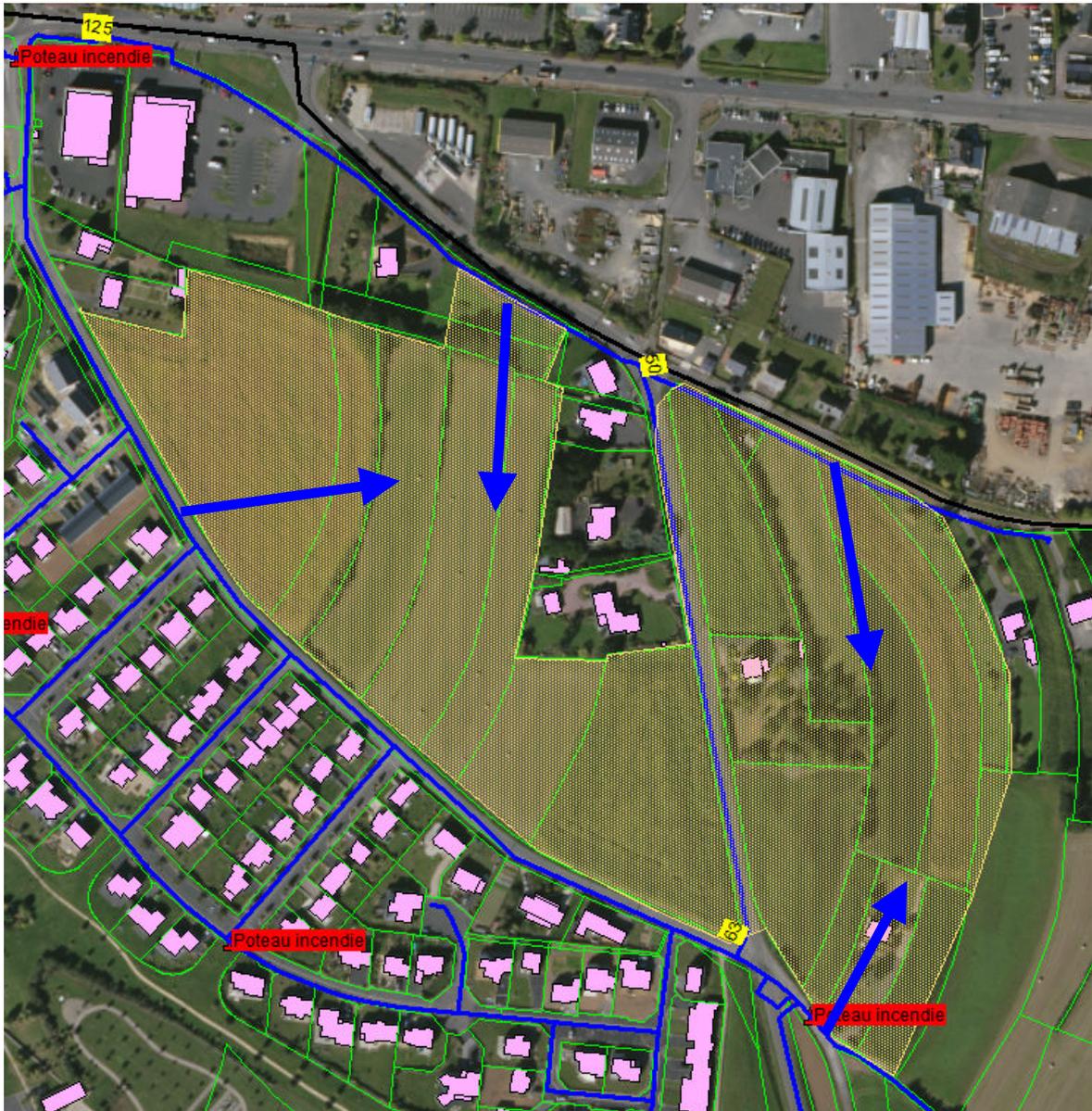
- **Secteur 4 : Le Vau Riault zone 2AU (5,01ha):**



La desserte de ce secteur pourra se faire à partir de la canalisation PVC 140 mm située sous la D 80 à l'ouest.

Le service incendie sera assuré par le PI au nord de la zone situé rue de la Clôture et celui au sud situé Rue du Haut des champs.

- **Secteur 6 : Le Dernier Sou zone 2AU (7,27ha):**

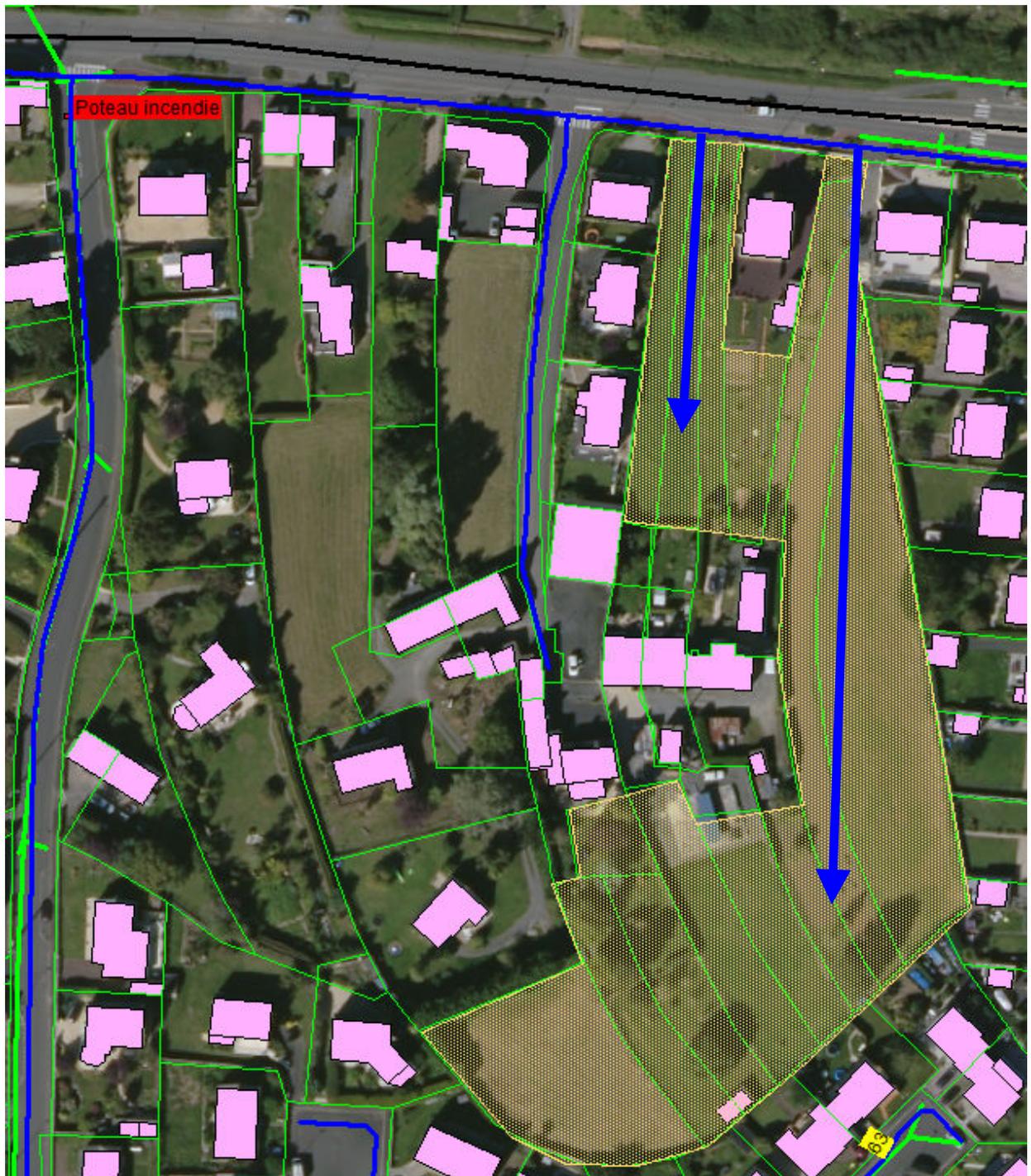


La desserte de ce secteur pourra se faire à partir de la canalisation PVC 140 mm située sous la rue du Dernier Sou à l'ouest et au sud ainsi que par la canalisation PVC 50mm sous la rue Marteil, au Nord.

Les 4 raccordements simultanés permettraient d'obtenir un réseau de type maillé sur l'ensemble de la zone.

Le service incendie sera assuré par les PI de la rue du Dernier Sou au nord ouest et celui au croisement de la rue du Dernier Sou et de la Rue de la Clôture au sud est.

- **Secteur 7 : Rue Monseigneur Le Mée zone 2AU (1,03ha):**



La desserte de ce secteur pourra se faire à partir de la canalisation PVC 140 mm située au nord sous la rue Monseigneur Le Mée. Les 2 raccords simultanés permettraient d'obtenir un réseau de type maillé sur l'ensemble de la zone.

Le service incendie sera assuré par le PI à l'angle des rues Monseigneur Le Mée et Julien Quintin.

- **Secteur 8 : Impasse de Quimbrin zone 2AU (0,31ha):**



La desserte de ce secteur pourra se faire à partir de la canalisation PVC 63 mm située à l'est sous l'impasse de Quimbrin.

Le service incendie sera assuré par le PI à l'angle des rues Monseigneur Le Mée et Julien Quintin.

- **Secteur 9 : Impasse des Grèves zone 2AU (0,16ha):**



La desserte de ce secteur pourra se faire à partir de la canalisation PEHD 63 mm qui alimente déjà cette impasse.

Le service incendie sera assuré par les PI au croisement de la rue des Grèves et la rue Monseigneur Le Mée.

- **Secteur 11 : Rue Mathurin Auffray zone 2AU (0,45ha):**



La desserte de ce secteur pourra se faire à partir de la canalisation PVC 140 mm située sous la rue de Plédran à l'est et la canalisation PVC 63mm située sous la Rue Mathurin Auffray.

Les 2 raccordements simultanés permettraient d'obtenir un réseau de type maillé sur l'ensemble de la zone.

Le service incendie sera assuré par le PI de la rue Mathurin Auffray et de la rue de Plédran.

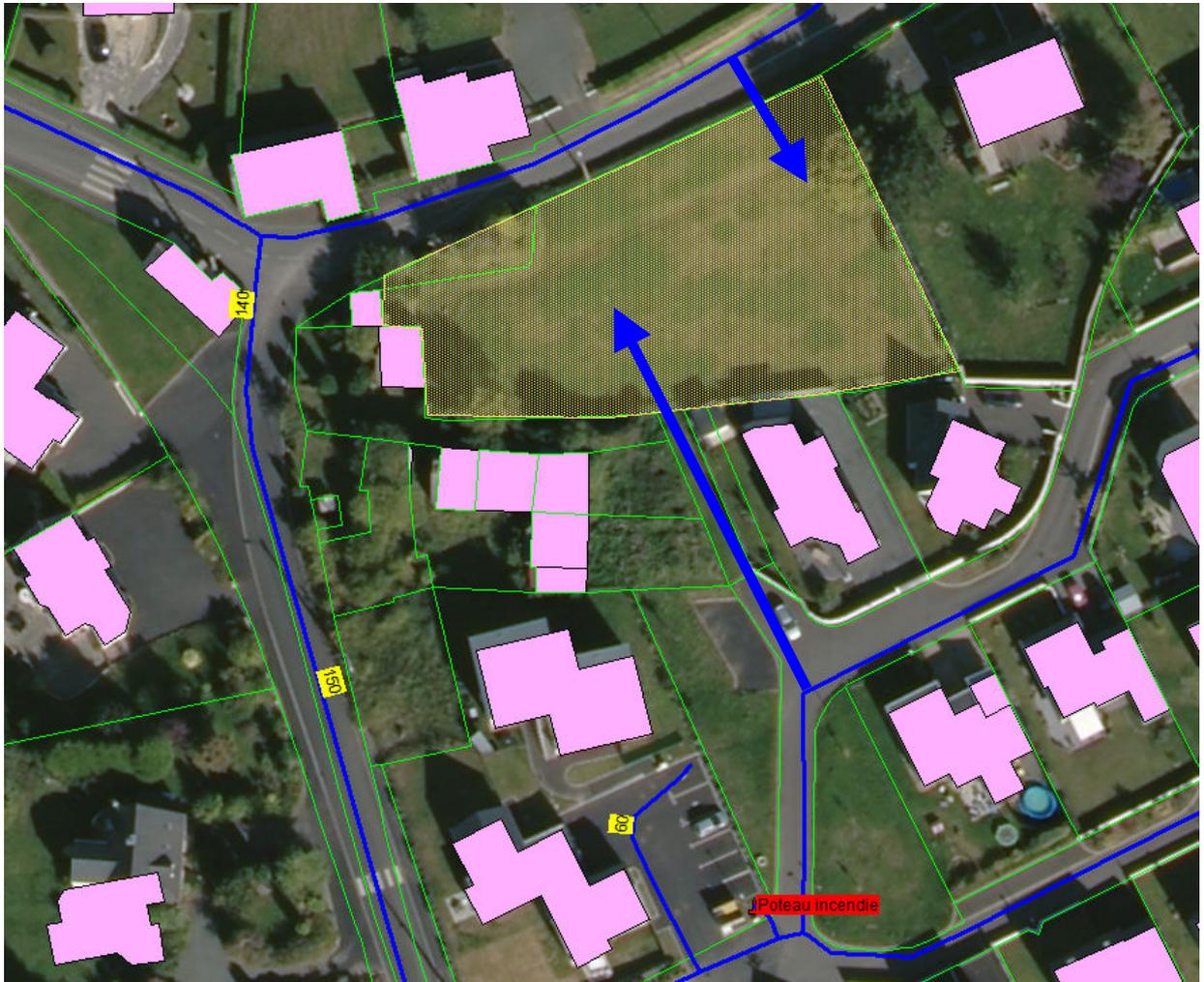
- **Secteur 12 : Rue de Bellevue zone 1AUh (0,62ha):**



La desserte de ce secteur pourra se faire à partir de la canalisation PVC 110 mm située au nord sous la rue de Bellevue.

Le service incendie sera assuré par le PI de la rue Xavier Grall.

- **Secteur 14: Rue de Carvidy (La Croix Bertrand) zone 1AUh (0,16ha):**



La desserte de ce secteur pourra se faire à partir de la canalisation PVC 63mm sous la rue de Carvidy et la canalisation PEHD 110mm sous la rue des alouettes.

Les 2 raccordements simultanés permettraient d'obtenir un réseau de type maillé sur l'ensemble de la zone.

Le service incendie sera assuré par le PI de la rue des alouettes.

### **3.2.3 Synthèse**

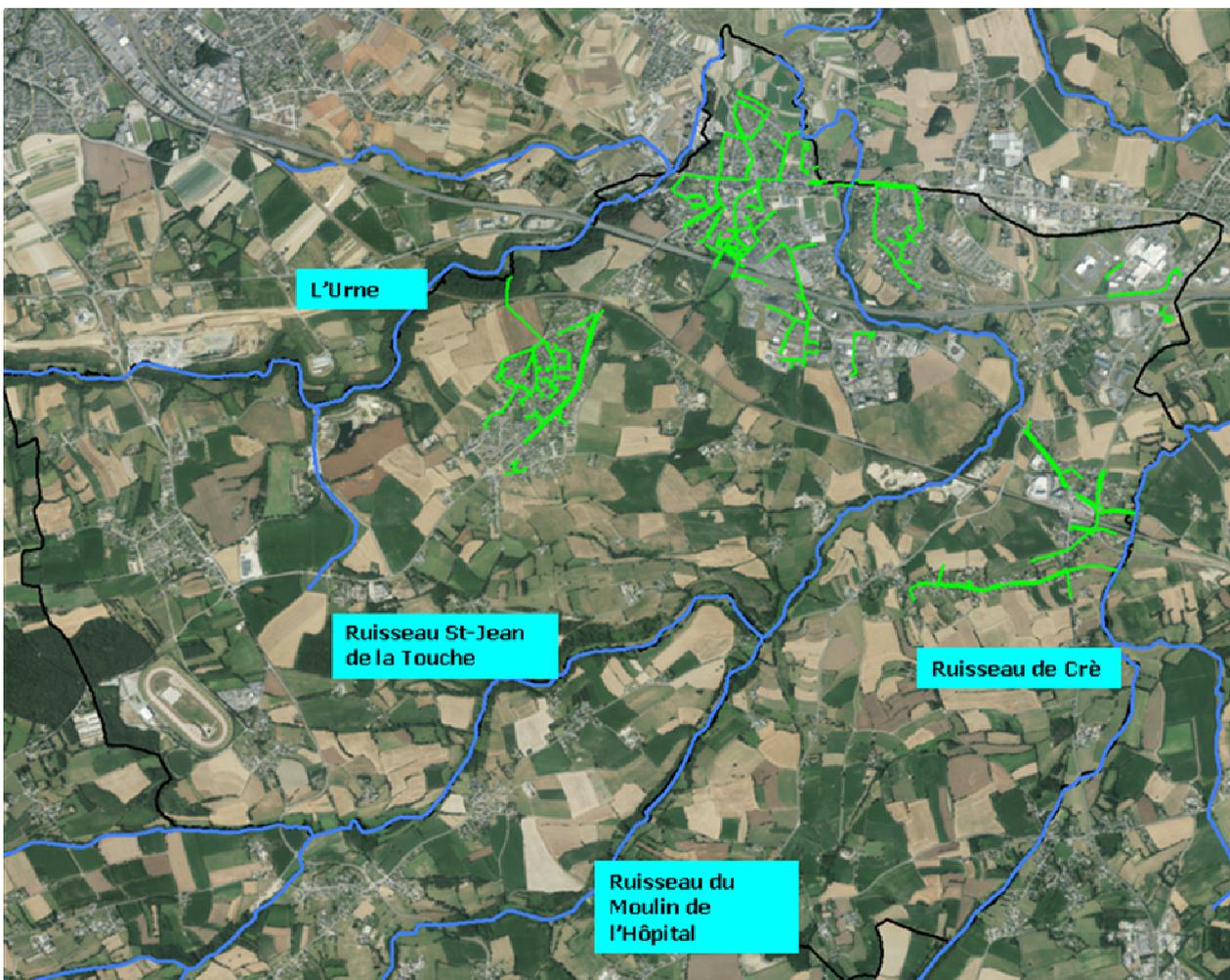
L'ensemble des secteurs 1AU et 2AU pourront être desservis par le réseau d'eau potable existant et le service incendie sera assuré. Il n'y a donc aucun enjeu particulier.

## 4 ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

### 4.1 LE MILIEU RECEPTEUR

Le Milieu récepteur des eaux pluviales et de leur réseau est constitué de :

- L'Urne,
- Le Ruisseau de la Touche,
- Le Ruisseau de Cré



### 4.2 SDAGE ET SAGE CONCERNANT LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) décrit les priorités de la politique de l'eau et les objectifs à atteindre pour le bassin hydrographique de la Loire-Bretagne. Il a pour ambition de concilier l'exercice des différents usages de l'eau avec la protection des milieux aquatiques.

**Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) pour les années 2016 à 2021 a été adopté par le comité de bassin le 2 octobre 2014. Il a été soumis à la consultation du public et des assemblées du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015 et adopté fin 2015.**

Le comité de bassin a maintenu comme objectif d'atteindre 61% des eaux de surface en bon état écologique en 2015 ou 2021.

Le SDAGE 2016-2021 reprend les 15 orientations fondamentales et dispositions du SDAGE précédent. Les principales modifications concernant la gestion des eaux pluviales sont les suivantes:

- Privilégier l'infiltration lorsqu'elle est possible,
- Faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (noues, chaussées drainantes, toitures végétalisées).
- A défaut d'étude locale, le débit de fuite maximal sera de **3 l/s/ha**

Les principaux objectifs concernant la gestion des eaux pluviales sont :

- Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation. Les polluants organiques proviennent des rejets domestiques, industriels et agricoles. L'abondance du phosphore induit une prolifération d'algues (phénomène d'eutrophisation). Il est donc demandé de poursuivre la réduction des rejets directs de phosphore des collectivités et des industrielles, de prévenir les apports de phosphore diffus et enfin de développer la métrologie des réseaux d'assainissement, d'améliorer le transfert des eaux usées vers les stations d'épuration et de maîtriser les rejets d'eaux pluviales.

Situation vis-à-vis du projet : Une des dispositions concerne la maîtrise des rejets d'eaux pluviales et la réduction des rejets. Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles sera opéré dans le respect des débits et charges polluantes acceptables par le milieu récepteur et dans la limite des débits spécifiques suivants relatifs à la pluie décennale :

- A défaut d'étude locale, le débit de fuite maximal sera de **3 l/s/ha**

- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses. En plus des pesticides, il s'agit des micropolluants tels que les hydrocarbures, les solvants, ou des métaux lourds (Plomb, mercure, ...).

Situation vis-à-vis du projet : Ce volet inclue la pollution générée par le rejet urbain. Concernant les nouveaux ouvrages de rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel, les eaux pluviales ayant ruisselé sur une surface potentiellement polluée devront subir a minima une décantation avant rejet, les rejets d'eaux pluviales sont interdits dans les puits d'injection, puisards en lien direct avec la nappe et enfin la réalisation de bassins d'infiltration avec lit de sable sera privilégiée par rapport à celle de puits d'infiltration.

La commune d'Yffiniac est concernée par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Baie de St Brieuc.

Les eaux de ruissellement de l'ensemble de la commune sont dirigées vers la Manche dans la Baie de Saint-Brieuc.

- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) met en œuvre concrètement et localement les orientations du SDAGE. Le SAGE Baie de St Brieuc a fait l'objet d'un arrêté préfectoral le 31 janvier 2014.
- Le périmètre du SAGE présente un pôle urbain important constitué par l'agglomération Briochine. Il comprend 68 communes, dont 52 communes situées en intégralité sur le périmètre du SAGE et 16 communes partiellement intégrées au périmètre.
- Il rassemble les bassins versants :
  - de l'Ic,
  - du Gouet,
  - de l'Anse d'Yffiniac,
  - du Gouëssant,
  - de la Flora-Islet et les petits Côtiers

Pour chaque masse d'eau inventoriée dans le SDAGE, l'objectif se compose d'un niveau d'ambition (bon état, bon potentiel ou un objectif moins strict – nb : lorsque le cours d'eau est en très bon état l'objectif est de le maintenir) et d'un délai (2015, 2021 ou 2027).

Le milieu récepteur, à savoir l'Urne et ses affluents de Saint-Carreuc jusqu'à la mer est référencée : FRGR 0040, est considéré comme une masse d'eau par le SDAGE. Sur cette masse d'eau, les objectifs sont les suivants :

<b>L'Urne et ses affluents de St-Carreuc jusqu'à la mer</b>					
<b>Objectif d'état écologique</b>		<b>Objectif chimique</b>		<b>Objectif d'état global</b>	
<b>Objectif</b>	<b>Délai</b>	<b>Objectif</b>	<b>Délai</b>	<b>Objectif</b>	<b>Délai</b>
<b>Bon état</b>	<b>2015</b>	<b>Bon état</b>	<b>ND</b>	<b>Bon état</b>	<b>2015</b>

Le milieu récepteur final, est la masse d'eau Fond de Baie de Saint-Brieuc référencée : FRGC 05. Sur cette masse d'eau, les objectifs sont les suivants :

<b>Fond de Baie de Saint-Brieuc</b>					
<b>Objectif d'état écologique</b>		<b>Objectif chimique</b>		<b>Objectif d'état global</b>	
<b>Objectif</b>	<b>Délai</b>	<b>Objectif</b>	<b>Délai</b>	<b>Objectif</b>	<b>Délai</b>
<b>Bon état</b>	<b>2027</b>	<b>Bon état</b>	<b>2027</b>	<b>Bon état</b>	<b>2027</b>

**Etat écologique** : évaluation se basant sur les indices biologiques (Indice Biologique Global Normalisé, Indice Biologique Diatomées, Indice Poissons Rivière), les éléments physico-chimiques généraux intervenant essentiellement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques (cf. tableau suivant reprenant l'ensemble des paramètres concerné) et enfin les polluants spécifiques de l'état écologique (exemples de substances : arsenic dissous, chrome dissous, cuivre dissous, zinc dissous, chlortoluron, oxadiazon, ...).

**Etat chimique** : L'état chimique est évalué à partir de 41 paramètres répartis en 4 grandes familles : Pesticides, métaux lourds, polluants industriels, autres polluants. On pourra retenir le plomb et ses composés, les hydrocarbures aromatiques polycycliques, ...

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
<b>Bilan de l'oxygène</b>					
oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	8	6	4	3	
taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)	90	70	50	30	
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	3	6	10	25	
carbone organique dissous(mg C.l <sup>-1</sup> )	5	7	10	15	
<b>Température</b>					
eaux salmonicoles	20	21.5	25	28	
eaux cyprinicoles	24	25.5	27	28	
<b>Nutriments</b>					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> .l <sup>-1</sup> )	0.1	0.5	1	2	
phosphore total (mg P.l <sup>-1</sup> )	0.05	0.2	0.5	1	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .l <sup>-1</sup> )	0.1	0.5	2	5	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> . l <sup>-1</sup> )	0.1	0.3	0.5	1	
No <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> . l <sup>-1</sup> )	10	50	*	*	
<b>Acidification:</b>					
pH minimum	6.5	6	5.5	4.5	
pH maximum	8.2	9	9.5	10	
<b>Salinité</b>					
conductivité	*	*	*	*	
chlorures	*	*	*	*	
sulfates	*	*	*	*	

**Tableau des paramètres physico-chimiques généraux.**

Les principales dispositions du Sage applicables au PLU sont :

1. Qualité des eaux (diminuer de 30 %, puis de 60 % à terme, les flux d'azote parvenant à la baie et alimentant les proliférations d'algues vertes, réduire l'eutrophisation des cours d'eau et plans d'eau en diminuant les flux de phosphore liés à l'assainissement ou l'érosion des sols, réduire la contamination des cours d'eau par les pesticides).
2. Lutte contre les Inondations (par l'aménagement des bassins, la lutte contre le ruissellement et la limitation de l'imperméabilisation des sols).

**En matière de gestion des eaux pluviales, le SAGE n'est pas plus contraignant que le SDAGE Loire Bretagne. Toutefois, le SAGE est plus contraignant en matière de destruction de zones humides.**

### 4.3 LE SCHEMA DIRECTEUR, LE RESEAU

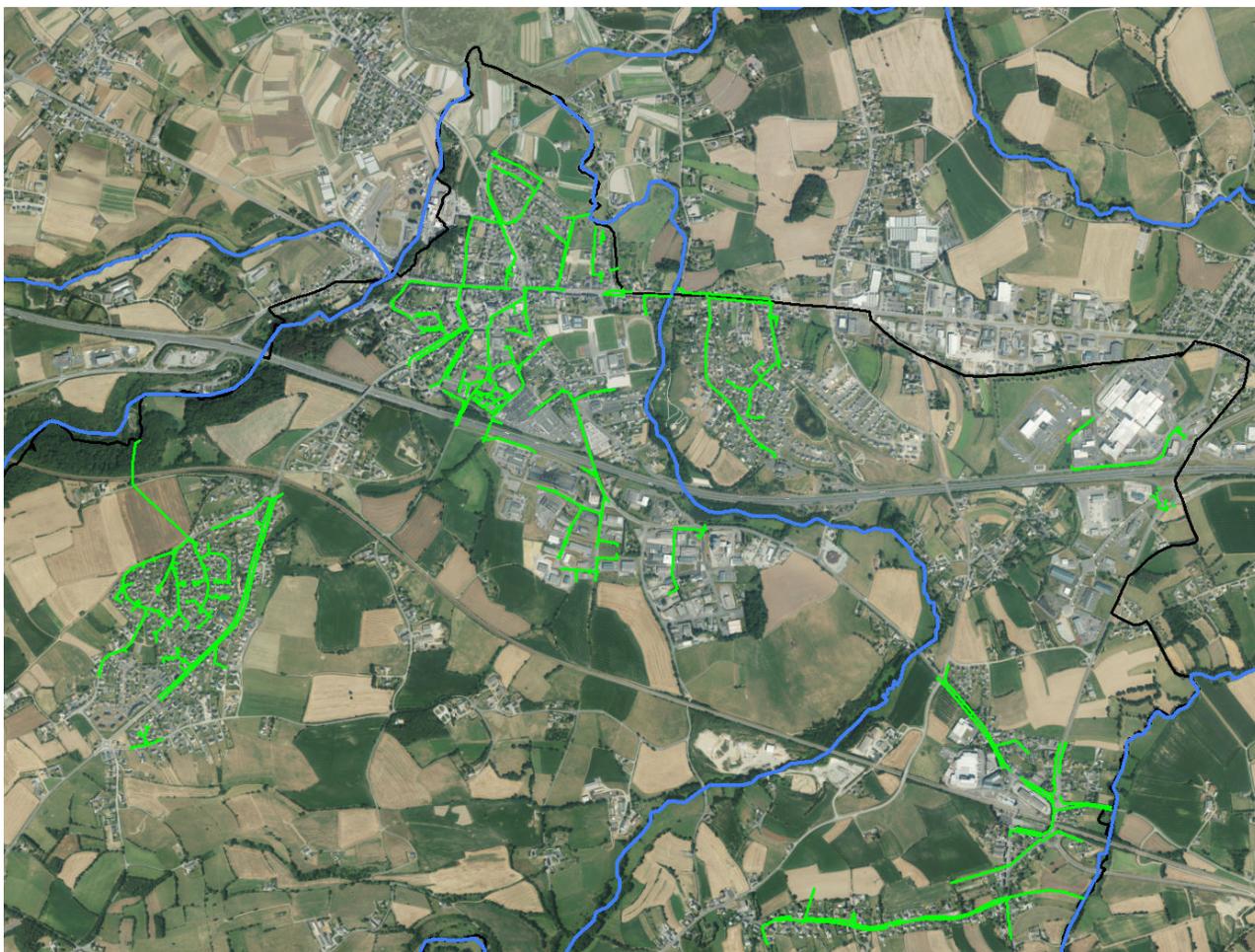
Le Schéma Directeur Eau Pluvial (BCEOM 2007) faisait état de 3 principaux Points Noirs:

1. La Ville Blanche
2. Carnonen
3. Pont « Saint Jean »

Ces points ont été traités au niveau du S.D.

Il est de plus à noter l'existence de bassins au niveau des principales ZA. (Ferrère, La Bourdinière) et au niveau de Jearnottes

Le réseau est constitué de la manière suivante :



Un schéma directeur des eaux pluviales est en cours d'élaboration à l'échelle de l'ancien périmètre de Saint Briec Armor Agglomération, ce qui explique que la commune d'Yffiniac n'ait pas initié de procédure d'élaboration d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales concomitamment à la révision du PLU.

#### 4.4 DISPOSITIONS PROJETEES

Les articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement instituent des procédures obligatoires de déclaration ou d'autorisation pour les rejets d'eaux pluviales de nouvelles zones urbanisables. La maîtrise des écoulements à l'aval des zones à aménager est possible avec les solutions suivantes :

- L'évacuation des eaux dans les réseaux existants si ceux-ci sont suffisamment dimensionnés,
- Le renforcement des collecteurs ou le recalibrage des fossés existants,
- L'adoption de mesures visant à réduire les débits à l'aval de la zone d'urbanisation nouvelle, soit par des procédés compensatoires (système d'infiltration, noues, tranchées ou chaussées drainantes, etc...), soit par la mise en place de bassins de retenue en aval. Ces bassins, qui peuvent être de type « à sec » ou « en eau », jouent un triple rôle vis-à-vis du milieu récepteur :
  - o Laminage des débits,
  - o Abattement de la pollution,
  - o Rôle de sécurité, afin de contenir les pollutions éventuelles.

Ainsi, le développement de l'urbanisation telle que décrite dans le PLU nécessitera la réalisation de nouveaux équipements permettant d'assurer le transit des eaux de ruissellement générées par l'imperméabilisation des surfaces.

D'une manière simplifiée, l'urbanisation peut engendrer des incidences à la fois sur la qualité de l'eau, s'il n'y a pas une maîtrise du rejet des eaux pluviales, et sur les débits s'il n'y a pas une maîtrise de l'augmentation des débits suite à l'imperméabilisation du sol. Il conviendra donc de limiter les effets vis-à-vis du milieu récepteur en terme de quantité (débit) et en terme de qualité (flux de pollution).

C'est pourquoi, il sera préconisé dans le cadre des mesures compensatoires liées à l'extension de l'urbanisation d'Yffiniac, la mise en place d'ouvrages de rétention avec un débit de fuite au plus égal à la situation actuelle avant imperméabilisation.

Compte tenu de l'étendue des futures zones urbanisables et de la topographie de la commune d'Yffiniac, les eaux pluviales devront être collectées vers plusieurs ouvrages de rétention.

L'emplacement définitif, le choix du type d'ouvrage de rétention et le dimensionnement sur la base d'une période de protection choisie doivent faire l'objet d'études complémentaires : notamment dans les dossiers de déclaration au titre de la Loi sur l'eau pour la viabilisation de surfaces supérieures à 1 ha ou d'autorisation pour les surfaces supérieures à 20 ha.

**En tout état de cause, les ouvrages de rétention qui pourront être mis en œuvre, seront dimensionnés sur la base d'une approche globale par bassin versant dans un souci de préservation de l'avenir. Le débit de fuite de ces ouvrages correspondra à la valeur du débit spécifique instantané multiplié par la surface totale du projet augmentée de la surface du bassin naturel intercepté. Le débit spécifique instantané sera pris égal à 3l/s/ha, sauf données observées disponibles sur le bassin versant de rattachement à cette valeur et sauf dispositions ou justifications particulières au regard de la sensibilité et des enjeux situés à l'aval du projet.**

#### 4.4.1 Les différents type de mesures compensatoires

Au regard des incidences, on ne peut que conseiller la mise en place de mesures compensatoires au titre de la loi sur l'eau pour gérer l'augmentation des débits et traiter le mieux possible le rejet d'eaux pluviales, ceci afin de minimiser l'impact sur le milieu récepteur. Généralement, il est préconisé la mise en place d'un site de stockage en un ou plusieurs points exutoires du réseau d'eaux pluviales permettant ainsi une régulation des débits de pointe. Le principe est celui des champs d'expansion de crue ; on emmagasine l'eau pour la restituer au milieu récepteur à un débit plus faible avec un étalement dans le temps évitant ainsi un choc hydraulique.

Le volume de stockage peut être disponible dans des zones de rétention qui peuvent prendre diverses formes selon les disponibilités foncières et les contraintes topographiques : gestion classique par bassin tampon, et/ou gestion dite « alternative » par toute autre technique permettant une compensation des effets de la modification du ruissellement.

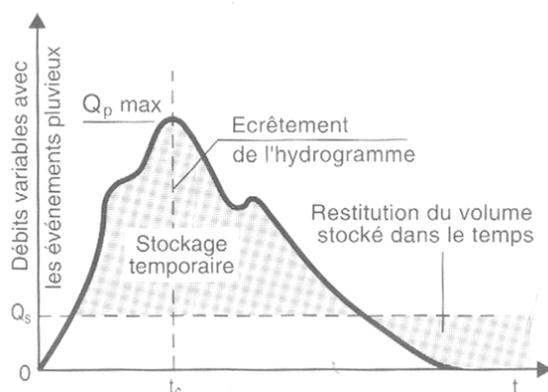


Figure 1 : Principe de l'écrêtement d'un hydrogramme de crue

##### 4.4.1.1 Bassin tampon

Le bassin d'orage est un ouvrage classique de gestion des eaux pluviales ayant largement fait ses preuves. Il dispose d'une canalisation d'amenée permettant l'acheminement des eaux pluviales du projet. Lors d'un orage, il stocke l'excédent d'eau pour ne restituer au milieu récepteur qu'un débit déterminé contrôlé par l'ouvrage de régulation de la tour de vidange. Le bassin d'orage est muni d'un ouvrage de surverse permettant la protection des digues lors d'un orage de fréquence très rare.

L'aménagement peut-être envisagé « à sec » ou « en eau ». Dans le second cas, le volume de stockage est compris entre le niveau normal des eaux du bassin et la cote de la revanche (différence entre la cote radier du déversoir et la cote de la crête de la digue). Se pose alors la question de l'alimentation : source ou eau pluviale, et celle de la qualité de l'eau. Dans le cas d'un bassin en eau, la gestion est similaire à celle d'un plan d'eau : système vivant faune et flore.

Dans tous les cas, les ouvrages de fuite des bassins d'orage doivent être accessibles au moyen d'une rampe d'accès ou d'un escalier au niveau de l'ouvrage lui-même, pour permettre une intervention rapide en cas de dysfonctionnement lors d'un orage.



***Photos 1 et 2 : Exemples de bassin tampon paysager à gauche et non paysager à droite***



***Photos 2 et 3 : Exemples de bassin tampon enterrés : « structure béton » à gauche et système de structures de stockage alvéolaires à droite***

#### ***4.4.1.2 Les techniques alternatives***

Les techniques alternatives reposent sur les deux principes suivants :

- La rétention de l'eau pour réguler les débits et limiter la pollution à l'aval ;

- L'infiltration dans le sol, lorsqu'elle est possible, pour réduire les volumes s'écoulant vers l'aval.

Leurs intérêts sont multiples :

- Viabiliser des secteurs difficiles avec des méthodes traditionnelles ;
- S'adapter au phasage de l'urbanisation ;
- Optimiser les aménagements et les équipements en offrant des opportunités supplémentaires (alimentation de la nappe, conciliation avec d'autres fonctions telles que les voies de circulation, les zones de stationnement ou les espaces verts...).

Un même projet d'aménagement peut s'orienter vers une ou plusieurs techniques alternatives. Le choix devra prendre en compte les contraintes techniques (topographiques, pédologiques, hydrauliques...), sociologiques (insertion dans le site, usage connexe, gestion privée...) et économiques (coût d'investissement et d'entretien).

Le guide Eaux Pluviales du Club Police de l'eau en Bretagne propose un tableau d'aide au choix d'une solution compensatoire, en fonction du type d'urbanisation et des contraintes techniques.

	Maison individuelle isolée	Immeubles à étages avec plusieurs appartements	Groupement de maisons individuelles en location	Lotissement d'habitation	Bâtiment industriel	Lotissement industriel	Domaine public Voirie
Tranchées d'infiltration(1)	++	++	+ (2)	+++	+ (3)	+ (3)	++ (2)
Chaussées à structure réservoir	+	+++	++	+++	- (4)	- (4)	++ (4)
Bassins sec	- (5)	- (5)	+ (5)	+++	++	++	+
Bassin en eau	- (5)	- (5)	+ (5)	+++	++	++	++
Puits d'infiltration (1)	++	+	+	++	-	-	-
Toits stockants	++	+++	+++	+++	+++ (3)	+++ (3)	-

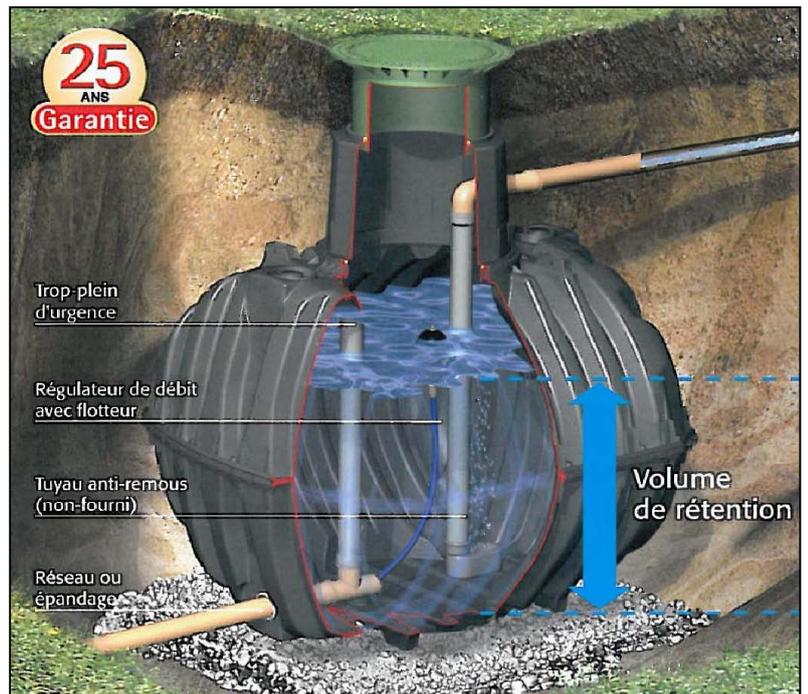
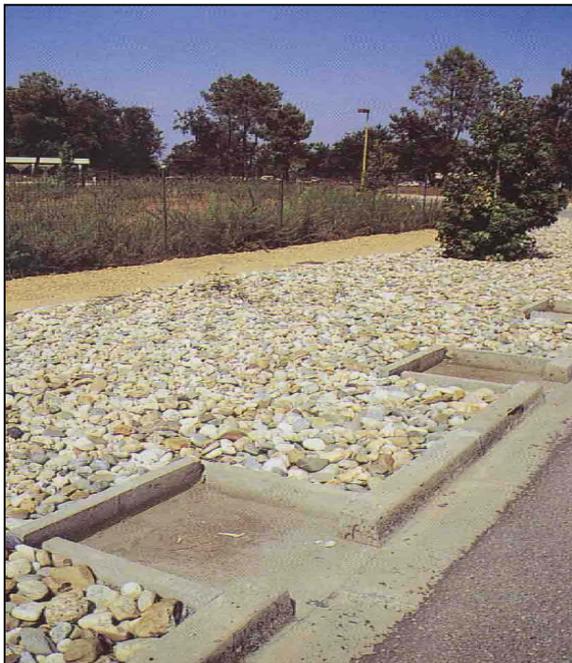
(1) : suivant la géologie, la topographie et les textes règlementaires de zonage

(2) : en soignant l'entretien, et en évitant des pratiques pouvant endommager la structure

- (3) : Uniquement pour les eaux non susceptibles d'être polluées (toiture) ;
- (4) : Problèmes liés aux poids lourds
- (5) : Problèmes liés aux coûts fonciers



**Photos 4 et 5 : Exemples de noues avec cloisons à gauche et paysagère à droite**



**Schéma : Exemples de gestion des eaux pluviales à la parcelle (cuve de rétention enterrée)**

**Photo 6 : Exemples de tranchée d'infiltration le long d'un voirie**

Cas de bassin tampon enterrés :

Les critères de choix de mise en place de ce type d'ouvrage reste principalement un foncier très restreint à des prix très élevés (cas des zones urbaines). La surface du bassin enterré peut être exploitée sous forme de parking, stade, jardin.

La réalisation d'un bassin enterré a un coût de revient environ 10 fois plus important qu'un bassin « à sec » à ciel ouvert :

- coût d'un bassin enterré de type structures de stockage alvéolaires : environ 350 à 400 € par m<sup>3</sup> d'eau stocké,
- coût d'un bassin « à sec » à ciel ouvert : environ 40 à 50 € par m<sup>3</sup> d'eau stocké.

Type de bassin	Avantages	Inconvénients
<b>Bassins enterrés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorisation de la surface surtout en zone urbaine : parking, jardins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage fréquent sinon dégagement d'odeurs</li> <li>- Coût très élevé, rapport coûts / enjeux très fort</li> <li>- Implantation selon l'encombrement du sous-sol et de l'hydrogéologie</li> <li>- Problèmes d'entretien : accessibilité réduite</li> <li>- Besoin d'énergie</li> </ul>
Vidange gravitaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiabilité de fonctionnement optimale (car vidange non tributaire d'une station de pompage)</li> <li>- Dépenses d'entretien courant faibles car pas d'équipement électromécanique important à entretenir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Besoin de place car stockage sur faible hauteur (grand rapport surface/volume)</li> <li>- Nettoyage du fond du bassin difficile</li> </ul>
Vidange par pompage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volume important stockage sur une petite surface car c'est la profondeur du bassin qui conditionne le volume à stocker</li> <li>- Nettoyage du fond du bassin sans engins spéciaux (car bonne décantation des boues &amp; nettoyage manuel par lances à incendie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiabilité du fonctionnement de la vidange</li> <li>- Coûts d'entretien (maintenance d'une station de pompage)</li> <li>- Besoin d'énergie</li> </ul>

#### 4.4.1.3 Comparatif entre une mesure compensatoire individuelle et collective

On distingue les mesures alternatives en eau pluviales par rapport à la mesure classique de type bassin tampon à l'exutoire de la zone à urbaniser. Il semble également important, en termes de gestion des eaux pluviales et de choix décisionnel, de distinguer la gestion individuelle et la gestion collective.

	<b>Mesure compensatoire individuelle</b>	<b>Mesure compensatoire collective</b>
<b>Entretien</b>	Appel au civisme	Entretien communal
<b>Long terme</b>	Evolution dépendant de l'entretien	Dispositif sûr, retour d'expérience
<b>Dysfonctionnements</b>	Sources multiples Localisation plus compliquée	Repérage simple
<b>Police de l'eau</b>	Difficulté de réglementation et de contrôle des dispositifs	Simplification de la visite de l'ouvrage
<b>Responsabilité</b>	Privée	Communale
<b>Coûts et travaux</b>	→ Lots livrés avec le dispositif individuel et report du coût sur le prix au m <sup>2</sup> → La Commune peut imposer au pétitionnaire de prendre en charge lui-même la mise en place du dispositif	Coût global à la charge de la commune répercuté sur le prix de vente au m <sup>2</sup>

#### **4.4.2 Schéma de principe proposé**

Les futures zones urbanisables se situent majoritairement en continuité du centre bourg et des zones urbaines existantes. Les rejets des eaux pluviales de ces futures zones imperméabilisées s'effectueront, pour certains secteurs, dans le réseau d'assainissement pluvial existant avant de rejoindre le milieu récepteur et d'autres feront l'objet soit de retenues afin de limiter l'impact sur le milieu récepteur en amont ou d'autres techniques alternatives telles que l'infiltration.

Les comparatifs économiques démontrent qu'il peut être avantageux de gérer les eaux pluviales en amont de façon à limiter le débit d'entrée dans le réseau central : les remplacements de canalisation par des ouvrages plus débitants seront donc évités. De plus le surdimensionnement du réseau pluvial n'affranchit pas de la réalisation d'une mesure compensatoire globale à l'exutoire du réseau afin de protéger le milieu récepteur.

**Ainsi, en partant de l'hypothèse de la mise en œuvre de bassin de rétention par zone projet et sur la base d'un volume de 120 à 150 m<sup>3</sup>/ha à stocker en zone d'habitat et de 200 m<sup>3</sup>/ha en zone d'activité dans le respect de la règle du débit spécifique instantané pris égal à 3l/s/ha sur toutes les zones 1 AU et 2 AU, il peut être, d'ores et déjà, proposé les premières approches suivantes :**

#### **Zones UA et UB**

Ces zones sont constituées par le centre traditionnel de l'agglomération et son extension récente. Ces zones sont déjà équipées d'un réseau sur lequel sont branchées les habitations actuelles et se brancheront les éventuelles futures habitations. Dans ces secteurs il n'apparaît pas envisageable de réaliser des bassins tampons pour des raisons évidentes de surface disponible. Nous avons toutefois précisé ci-dessus que les désordres liés à la capacité des réseaux étaient en grande partie résolus. Les travaux restant à faire devront être réalisés. Sur ces zones doit d'ailleurs s'appliquer la règle du débit spécifique instantané de 3l/s/ha pour tous les lotissements, permis d'aménager, permis valant division ou constructions individuelles sur une parcelle supérieure à 1 000 m<sup>2</sup>.

#### **Zones 1AUH, 2AUH**

Ce sont des zones à urbaniser, pour la plupart dans la continuité des zones urbanisées déjà pourvues de réseau pluvial enterré ou à ciel ouvert. Cela n'empêche pas pour autant de proposer des ouvrages de rétention.

- **Secteur 2 : Le Buchonnet 1AUh1 (8ha):**



La superficie de la zone 1 AUH étant de 8ha, le volume de retenue utile à prévoir est d'environ 1 200 m<sup>3</sup> au total avec un débit de fuite de 24 l/s. Il est à noter la présence de fossés tout autour de la zone. Si la perméabilité le permet, l'infiltration à la parcelle est à envisager. Le stockage à la parcelle peut être mis en œuvre via des techniques de stockages et de réutilisation des eaux pluviales pour alimenter les eaux de toilettes et pour l'arrosage.

Il est important de préciser que ce secteur est déjà en cours d'urbanisation et que l'emplacement définitif, le choix du type d'ouvrage de rétention et le dimensionnement sur la base d'une période de protection choisie à déjà du faire l'objet d'études complémentaires.

- **Secteur 4 : Le Vau Riault zone 2AU (5,01ha):**



La superficie de la zone 2 AU étant de 5,01ha, le volume de retenue utile à prévoir est d'environ 600 m<sup>3</sup> au total avec un débit de fuite de 15 l/s.

Il est à noter la présence de fossé à l'est du secteur et du ruisseau de St Jean.

Si la perméabilité le permet, l'infiltration à la parcelle est à envisager. Le stockage à la parcelle peut être mis en œuvre via des techniques de stockages et de réutilisation des eaux pluviales pour alimenter les eaux de toilettes et pour l'arrosage.

Il est important de préciser que cela ne constitue qu'une première approche et que l'emplacement définitif, le choix du type d'ouvrage de rétention et le dimensionnement sur la base d'une période de protection choisie doivent faire l'objet d'études complémentaires.

- **Secteur 6 : Le Dernier Sou zone 2AU (7,27ha):**

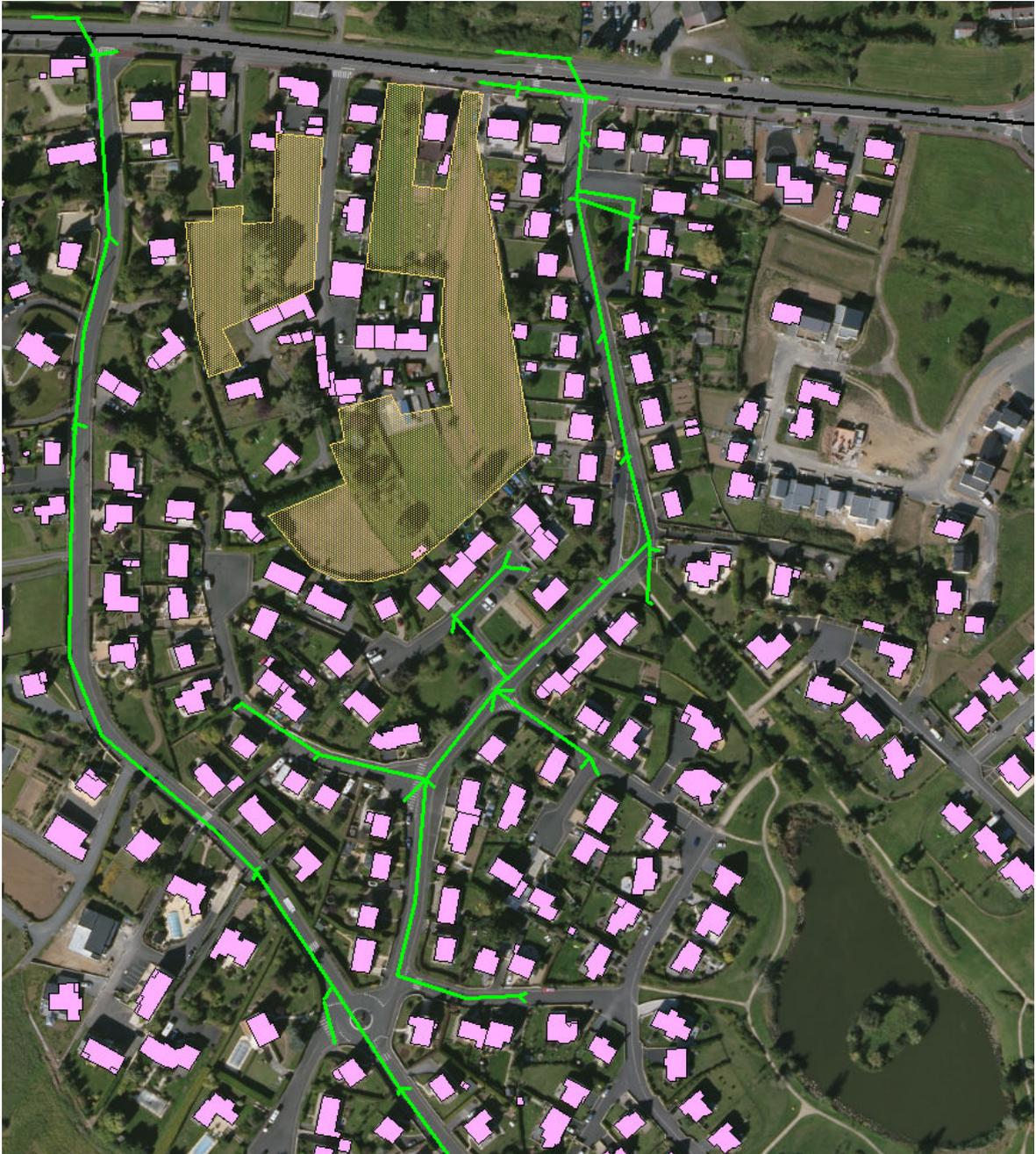


La superficie de la zone 2 AU étant de 7,27ha, le volume de retenue utile à prévoir est d'environ 880 m<sup>3</sup> au total avec un débit de fuite de 21,81 l/s.

Il est à noter la présence d'un réseau pluvial à l'ouest du secteur et du bassin de rétention dimensionné pour recevoir les eaux pluviales de l'ensemble de cette zone.

Si la perméabilité le permet, l'infiltration à la parcelle est à envisager. Le stockage à la parcelle peut être mis en œuvre via des techniques de stockages et de réutilisation des eaux pluviales pour alimenter les eaux de toilettes et pour l'arrosage.

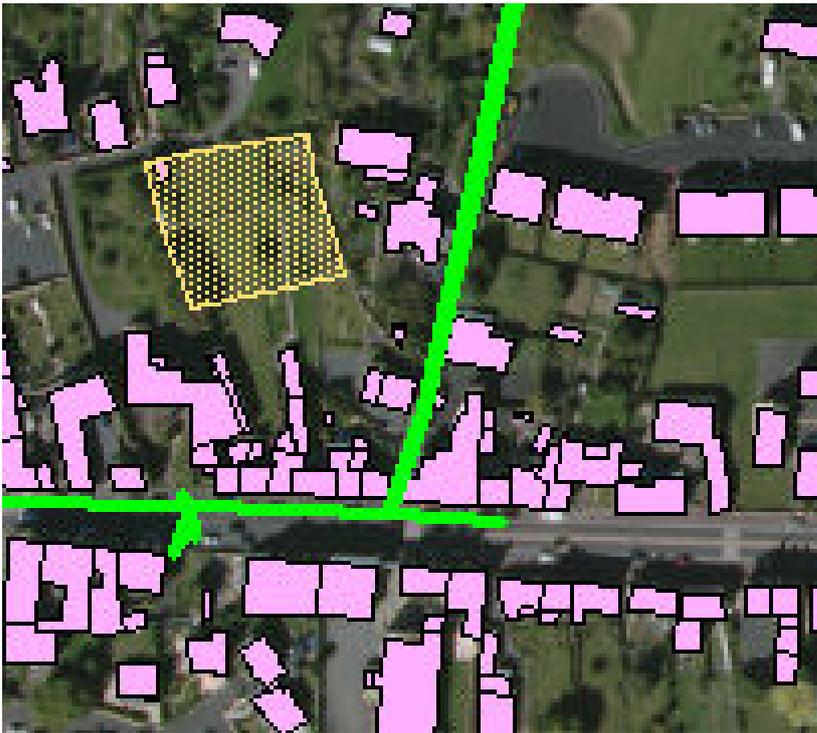
- **Secteur 7 : Rue Monseigneur Le Mée zone 2AU (1,03ha) et Secteur 8 : Impasse de Quimbrin zone 2AU (0,31ha):**



La densité de ces deux secteurs rend difficile l'implantation d'un bassin et il est à noter la présence d'un réseau pluvial existant tout autour des deux secteurs et de la présence du bassin de rétention pour l'ensemble de cette zone urbanisée.

Si la perméabilité le permet, l'infiltration à la parcelle est à envisager. Le stockage à la parcelle peut être mis en œuvre via des techniques de stockages et de réutilisation des eaux pluviales pour alimenter les eaux de toilettes et pour l'arrosage.

- **Secteur 9 : Impasse des Grèves zone 2AU (0,16ha):**



La densité de ce secteur rend difficile l'implantation d'un bassin mais il est à noter la présence d'un réseau pluvial existant à l'est de cette zone.

Enfin, si la perméabilité le permet, l'infiltration à la parcelle est à envisager. Le stockage à la parcelle peut être mis en œuvre via des techniques de stockages et de réutilisation des eaux pluviales pour alimenter les eaux de toilettes et pour l'arrosage.

- **Secteur 11 : Rue Mathurin Auffray zone 2AU (0,45ha):**



La superficie de la zone 2 AU étant de 0,45ha, le volume de retenue utile à prévoir est d'environ 65 m<sup>3</sup> au total avec un débit de fuite de 1,35 l/s.

Il est à noter la présence d'un réseau pluvial à l'est du secteur, rue de Plédran, vers lequel cette zone pourrait être raccordée.

Si la perméabilité le permet, l'infiltration à la parcelle est à envisager. Le stockage à la parcelle peut être mis en œuvre via des techniques de stockages et de réutilisation des eaux pluviales pour alimenter les eaux de toilettes et pour l'arrosage.

Il est important de préciser que cela ne constitue qu'une première approche et que l'emplacement définitif, le choix du type d'ouvrage de rétention et le dimensionnement sur la base d'une période de protection choisie doivent faire l'objet d'études complémentaires.

- **Secteur 12 : Rue de Bellevue zone 1AUh (0,62ha):**



La superficie de la zone 1 AUH étant de 0,62ha, le volume de retenue utile à prévoir est d'environ 75 m<sup>3</sup> au total avec un débit de fuite de 1,86 l/s. il est à noter qu'un bassin tampon est déjà existant au sein du lotissement au nord de la zone et dimensionné pour recevoir ces eaux pluviales complémentaires.

Si la perméabilité le permet, l'infiltration à la parcelle est à envisager. Le stockage à la parcelle peut être mis en œuvre via des techniques de stockages et de réutilisation des eaux pluviales pour alimenter les eaux de toilettes et pour l'arrosage.

- **Secteur 14: Rue de Carvidy (La Croix Bertrand) zone 1AUh (0,16ha):**



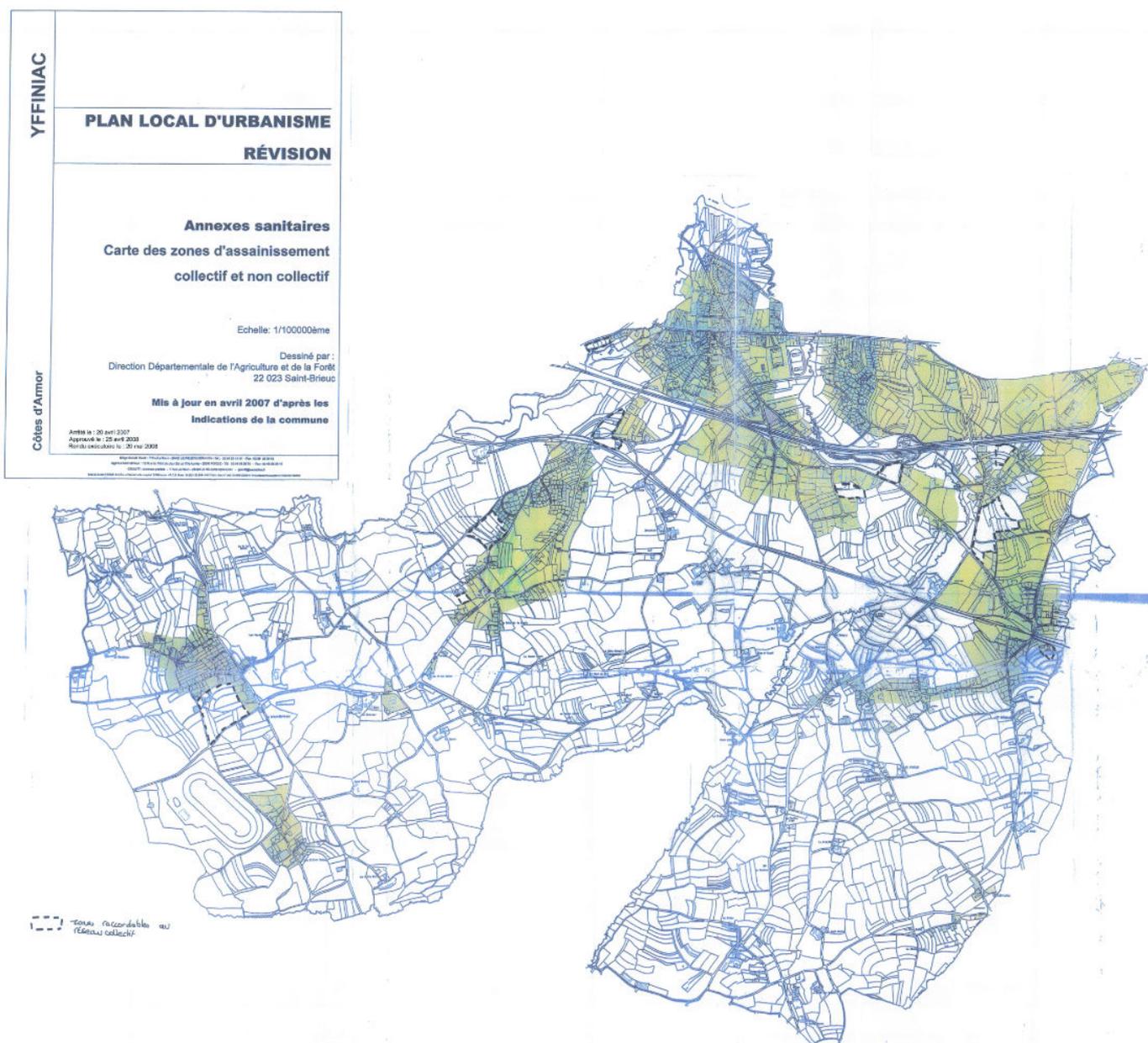
La densité de ce secteur rend difficile l'implantation d'un bassin mais il est à noter la présence d'un réseau pluvial existant au sud de cette zone et d'un bassin déjà existant au sein du lotissement et suffisamment dimensionné pour recevoir les eaux pluviales additionnelles. Enfin, si la perméabilité le permet, l'infiltration à la parcelle est à envisager. Le stockage à la parcelle peut être mis en œuvre via des techniques de stockages et de réutilisation des eaux pluviales pour alimenter les eaux de toilettes et pour l'arrosage.

## 5 ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

L'urbanisation future définie dans le Plan Local d'Urbanisme aura un impact sur la gestion des eaux usées de la commune d'Yffiniac.

### 5.1 ETAT INITIAL

L'étude de zonage d'assainissement a permis de délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif sur l'ensemble du territoire communal. La carte ci-dessous, mise à jour en 2007, représente ces zones.



Ce document de délimitation des zones d'assainissement collectif est évolutif au même titre que les documents d'urbanisme. La collectivité procède à l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme, il est donc nécessaire de modifier le plan de zonage d'assainissement compte tenu de la délimitation des nouvelles zones urbanisables.

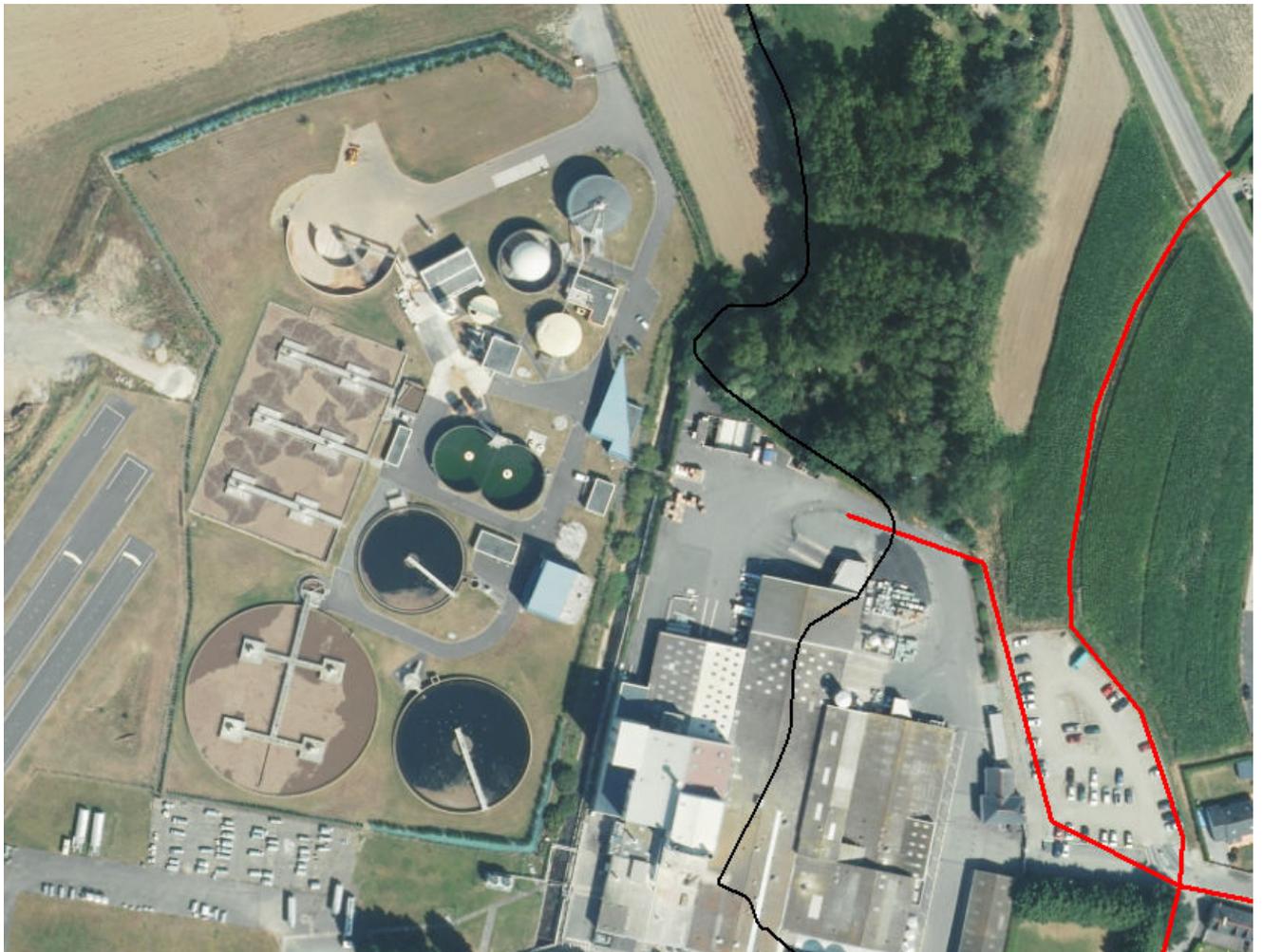
Une nouvelle délibération devra donc être prise pour valider le nouveau périmètre collectif.

### **5.1.1 Assainissement collectif**

#### **5.1.1.1 Dispositif de traitement**

Depuis le 1er janvier 2011, la communauté d'agglomération SAINT-BRIEUC AGGLOMERATION exerce la compétence assainissement collectif. Malgré cela, le service continue à être géré en Délégation de Service Public par Véolia.

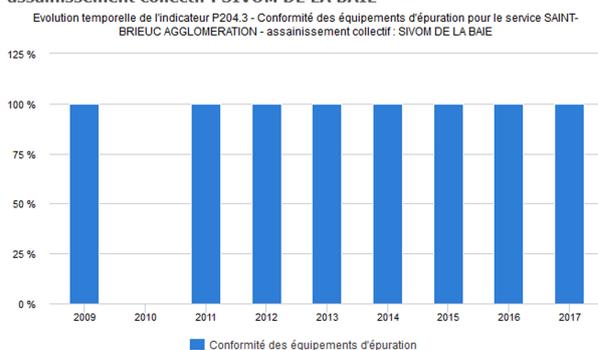
Les effluents sont acheminés vers la STEP intercommunale du Moulin Héry à Languieux bénéficiant d'une autorisation de rejet de novembre 2006. Il s'agit d'une station de type Boues Activées.



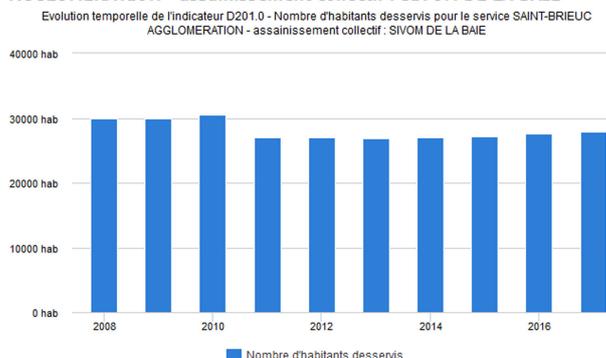
Vue aérienne de la station

Concernant les capacités de traitement de la station, le rapport d'analyse produit par SBAA indique un fonctionnement satisfaisant depuis 2009 et un nombre d'habitants raccordés stable depuis 6 ans. Les chiffres de 2017 indiquent une charge maximale en entrée de 66 995 EH pour une capacité de 84 000 EH.

Evolution temporelle de l'indicateur P204.3 - Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié au regard de l'application de la directive ERU pour le service SAINT-BRIEUC AGGLOMERATION - assainissement collectif : SIVOM DE LA BAIE



Evolution temporelle de l'indicateur D201.0 - Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif pour le service SAINT-BRIEUC AGGLOMERATION - assainissement collectif : SIVOM DE LA BAIE



En 2017, la charge organique moyenne entrante est de 1 788kg DBO5/j et la charge hydraulique moyenne est de 6 044 m<sup>3</sup>/j. La charge actuelle de la STEP est donc actuellement à :

- **35% de taux de charge moyen en pollution organique avec une pointe à 93% en 2018 (4 706kg DBO5/j)**
- **48% de taux de charge hydraulique moyen avec une pointe à 120% en décembre 2018.**

Les rendements en 2017 sont conformes à l'arrêté. Le fonctionnement de l'outil épuratoire est satisfaisant.

	Volume	DCO	DBO <sub>5</sub>	MES	NTK	NGL	PT
Nombre d'analyses prévues	365	104	52	104	52	52	52
Nombre d'analyses réalisées	365	104	52	103	52	52	52
% réalisé/prévu	100	100	100	99	100	100	100
Nombre d'analyses conformes		104	52	103	52	52	50
% conforme/réalisé		100	100	100	100	100	96.2
Nombre de flux conformes		104	52	103	51	51	52
% conforme/réalisé		100	100	100	98.1	98.1	100
Nombre de dépassement valeurs rédhitoires		0	0	0			

Le rapport annuel d'assistance technique produit en 2018 apporte des informations plus précises sur la situation actuelle :

- historique de fonctionnement :

La charge hydraulique moyenne est stable depuis plusieurs années. Le volume journalier le plus élevé a représenté 94% de la capacité nominale de la station.

La charge organique moyenne a diminué de 18% par rapport à 2017, et de 20% par rapport à

la moyenne des 3 dernières années. Dans la mesure où l'évaluation des charges reste fiable, le transfert de l'entreprise Harris vers un autre bassin de traitement peut en partie expliquer cette évolution, qui ne peut constituer la seule réponse à la baisse qui se ressent sur l'ensemble des paramètres.

- conclusion (fonctionnement de la station et évolution, réalisation de l'autosurveillance):

« La charge organique moyenne de la station d'épuration est évaluée en 2017 à 30% de sa capacité nominale. Elle est un peu plus faible que celle des années précédentes, en raison d'une quantité de pollution reçue beaucoup plus faible au premier trimestre. Une perte de charge dans le réseau en début d'année peut en être la cause, comme le transfert d'activité d'un industriel vers un autre bassin de traitement. Les variations de charge sont assez importantes, avec un pic d'activité au mois d'août.

La métrologie installée sur la station a été vérifiée et fonctionne normalement dans l'ensemble. Le point de surverse en tête de station (point SANDRE A2) reste à identifier et les données qu'il produit à fiabiliser. La vérification de l'instrumentation auprès des industriels raccordés et conventionnés a été suspendue dans l'attente du renouvellement des conventions. De ce fait, la répartition entre les charges issues du secteur domestique et du secteur industriel n'est pas calculée.

La qualité physicochimique de l'effluent traité a été très majoritairement conforme aux normes de rejet. Les rendements épuratoires ont dépassé en moyenne 95% d'élimination pour la pollution carbonée et particulaire, et 90% sur l'azote et le phosphore. Deux rendements en MES n'étaient pas conformes aux normes de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015, mais le nombre de dépassements est resté inférieur au seuil de tolérance. Le milieu récepteur n'est pas significativement impacté par le rejet de la station. La qualité bactériologique de l'effluent traité ne semble pas à l'origine de la dégradation parfois observée à l'aval du cours d'eau, déjà altéré à l'amont en début d'année ».

En ce qui concerne les besoins capacitaires de l'ouvrage du Moulin Héry, les services de St Brieuc Armor Agglomération ont estimés, sur la base des documents d'urbanisme disponibles concernant les communes de Hillion, Langueux, Tréguex et Plédran, les chiffres suivants :

**Besoins supplémentaires par station d'épuration (d'après documents d'urbanisme)**

Station d'épuration	Nombre d'habitations	Nombre d'habitants	Zones d'habitat m3/j	Zones d'activités m3/j	Total m3/j	Charge orga kg de DBO5/j	EH
Moulin Héry	5053	11320	1019	180	1199	638	10635

**Hypothèses**

	Ratio (nb. logements/ha)	nb.habitants/log	kg de DBO5/j/habitant
Habitat	ratio SCOT	ratio Insee	0.05

	Rejet unitaire domestique (l/j/hab.)	
	Actuel	Futur
Habitat	102	90

	Ratio (m <sup>3</sup> /j/ha)	kg de DBO5/j/ha
Activité	3	1.2
Activité	20 EH/ha	20 EH/ha

**Les besoins, à échéance 12-15 ans, sont estimés à 10 635 EH, 638kg DBO5/j, ou 1 199m<sup>3</sup>/j.**

Pour la commune d'Yffiniac, le nouveau PLU prévoit les prévisions d'urbanisation suivantes : Total population agglomérée estimée à long terme : 800 habitants supplémentaires raccordés à l'assainissement d'ici à 2032.

**En termes de charge organique, la marge de la station est d'environ 5 600 EH (charge entrante de pointe 4 706Kg/j DBO5, soit une marge de 334kg/j DBO5). En moyenne, la marge est de 3 552kg/j DBO5.**

**En termes de charge hydraulique, le taux de charge moyen laisse une marge capacitaire importante (9 556m<sup>3</sup>/j), sauf en cas de forte pluie où la capacité de la station est déjà dépassée. Il conviendra de réduire les eaux parasites (surface active) et vérifier la provenance de ces pointes organiques afin de pouvoir raccorder les projets de développement de façon progressive.**

Des travaux d'intervention sur le réseau pour réduire ces eaux parasites sont programmés par la collectivité gestionnaire du réseau.

Enfin, un schéma directeur communautaire des eaux usées est en cours de réalisation par les services de SBAA, avec une validation programmée pour début 2020. Ce schéma directeur garantira pour la station d'épuration le respect de la réglementation du SAGE en terme hydraulique (fréquence de déversement semestriel pour les réseaux séparatifs) ainsi que la préservation des milieux.

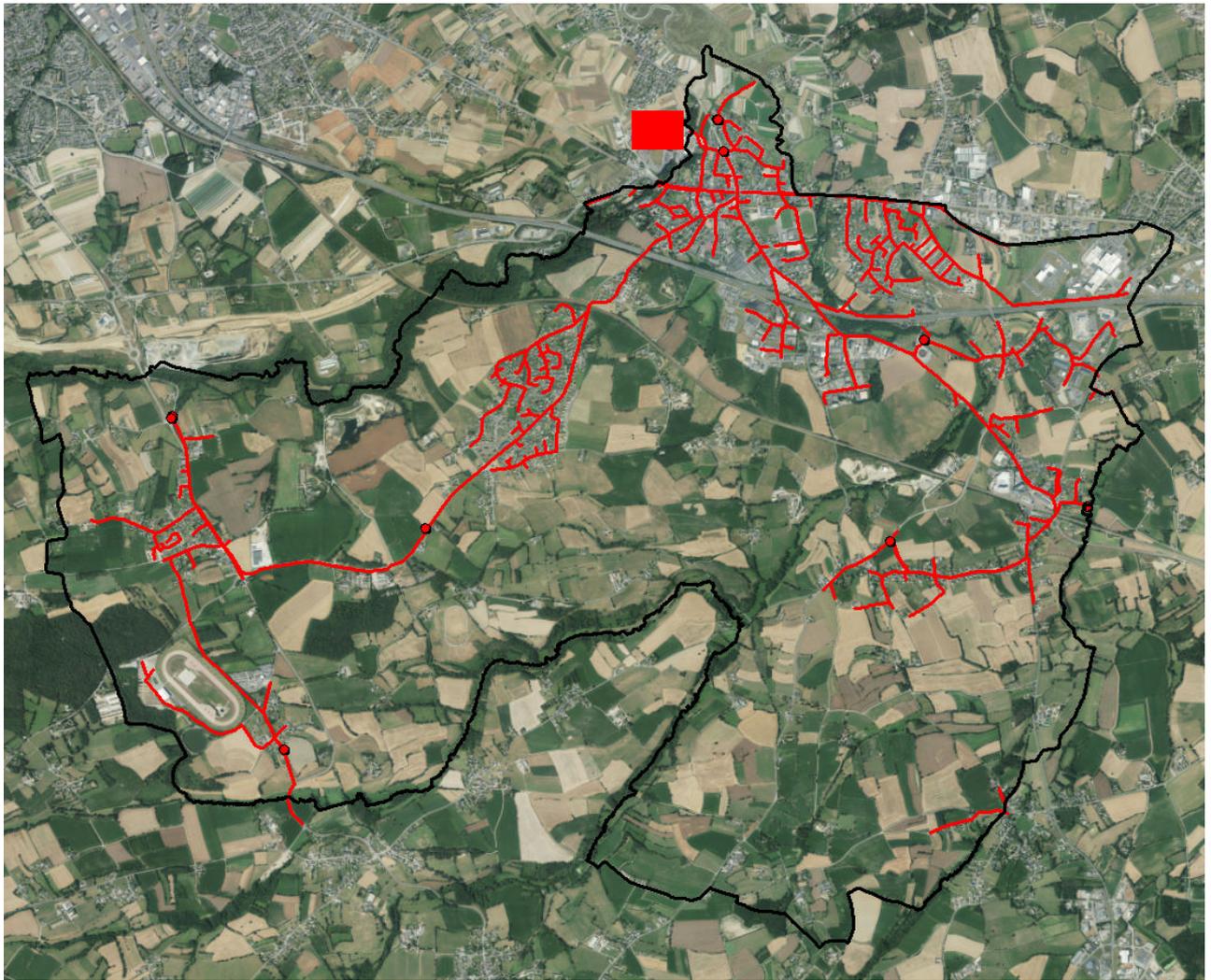
Dans le cadre de ce schéma directeur, une analyse concerne aussi le système d'assainissement en amont de la station. Un programme d'inversement à l'horizon 10 ans est en cours d'élaboration afin de diminuer les eaux parasites, l'objectif étant de limiter la fréquence de déversement.

#### *5.1.1.2 Le réseau*

Le réseau de collecte de la commune d'Yffiniac est constitué de :

- Un réseau entièrement séparatif
- 7 Postes de Relevage.

On constate par ailleurs une sensibilité du réseau aux eaux parasites qui est en cours de traitement avec le remplacement de 1 235m de réseau en 2014 et 325 contrôles de branchement.



**En conclusion, le fonctionnement actuel de l'outil épuratoire sur la commune de Languieux est satisfaisant et présente un taux de charge organique et hydraulique qui laisse une marge théorique disponible suffisante pour tous les nouveaux raccordements.**

### ***5.1.2 Installations d'assainissement non-collectif***

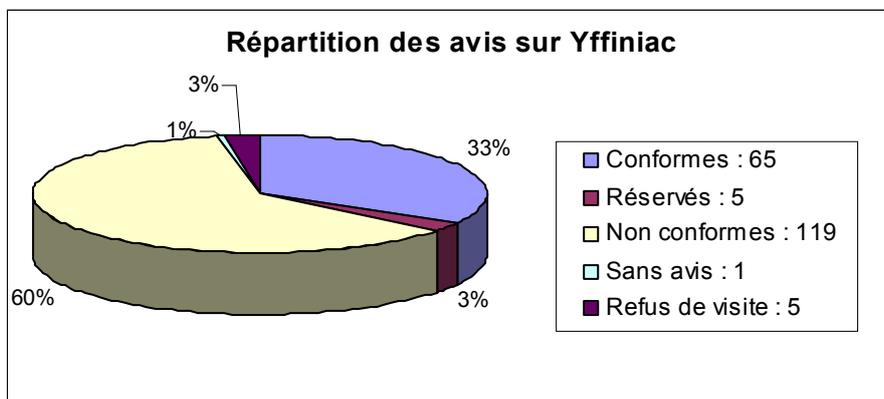
Conformément aux prescriptions de la loi du 3 janvier 1992, confortées par la nouvelle loi sur l'eau du 30 décembre 2006, un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) a été créé au 1 janvier 2005. C'est la communauté d'agglomération, Saint-Brieuc Agglomération, qui a pris cette compétence pour ses communes membres. SBA assure le service en régie, avec l'aide de prestataires pour réaliser les visites périodiques de fonctionnement.

Ce service a pour mission :

- le contrôle du bon fonctionnement et de l'entretien des installations existantes,

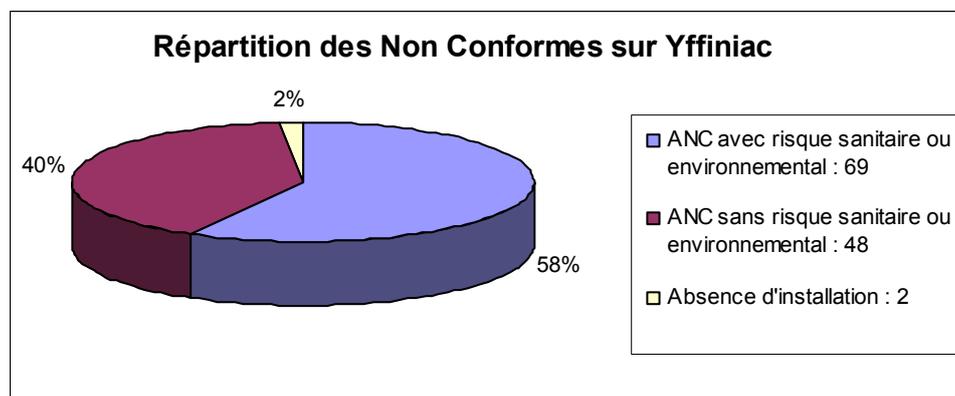
- le contrôle de conception et d'implantation dans le cadre des installations neuves ou réhabilitées.

Sur la commune de Yffiniac, **195 installations** ont été recensées. Parmi ces 195 installations, 65 sont conformes, 119 sont non conformes, 5 présentent un avis réservé au regard de l'arrêté du 27 Avril 2012. Le reliquat étant composé de diagnostics sans avis et des refus de visite.



Parmi les non conformes, plusieurs cas de figures sont à distinguer :

- **les installations d'ANC présentant un risque sanitaire et/ou environnemental (principalement des installations présentant un rejet au milieu superficiel)**  
*(à réhabiliter sous 4 ans ou 1 an en cas de cession immobilière)*
- **les installations d'ANC ne présentant pas de risque sanitaire et/ou environnemental**  
*(à réhabiliter uniquement en cas de cession immobilière sous 1 an)*
- **les absences d'installations**  
*(à mettre en place dans les meilleurs délais)*



Dans ce cadre, ce sont **66 usagers éligibles au programme de réhabilitation** sur la commune d'Yffiniac, sous réserve que les bâtis n'aient pas fait l'objet d'une cession immobilière après le 01 janvier 2011, qui n'auraient pas été déclarés au service.

### 5.1.3 Prévisions d'urbanisation

Un schéma directeur des eaux usées est en cours d'élaboration à l'échelle de l'ancien périmètre de Saint Briec Armor Agglomération, ce qui explique que la commune d'Yffiniac n'ait pas initié de procédure de révision de son zonage d'assainissement des eaux usées concomitamment à la révision du PLU.

#### Récapitulatifs des prévisions d'urbanisation

En ce qui concerne les besoins capacitaires de l'ouvrage du Moulin Héry, les services de St Briec Armor Agglomération ont estimés, sur la base des documents d'urbanisme disponibles concernant les communes de Hillion, Languieux, Trégueux et Plédran et la Zone d'Activité du Grand Plessix à Plaintel, les chiffres suivants :

#### Besoins supplémentaires par station d'épuration (d'après documents d'urbanisme)

Station d'épuration	Nombre d'habitations	Nombre d'habitants	Zones d'habitat m3/j	Zones d'activités m3/j	Total m3/j	Charge orga kg de DBO5/j	EH
Moulin Héry	5053	11320	1019	180	1199	638	10635

#### Hypothèses

	Ratio (nb. logements/ha)	nb.habitants/log	kg de DBO5/j/habitant
Habitat	ratio SCOT	ratio Insee	0.05

	Rejet unitaire domestique (l/j/hab.)	
	Actuel	Futur
Habitat	102	90

	Ratio (m <sup>3</sup> /j/ha)	kg de DBO5/j/ha
Activité	3	1.2
Activité	20 EH/ha	20 EH/ha

Les besoins, à échéance 12-15 ans, sont estimés à 10 635 EH, 638kg DBO5/j, ou 1 199m3/j.

Pour la commune d'Yffiniac, le nouveau PLU prévoit les prévisions d'urbanisation suivantes : Total population agglomérée estimée à long terme : 800 habitants supplémentaires raccordés à l'assainissement d'ici à 2032.

En terme de charge organique, la marge de la station est d'environ 5 600 EH (charge entrante de pointe 4 706Kg/j DBO5, soit une marge de 334kg/j DBO5). En moyenne, la marge est de 3 552kg/j DBO5.

En termes de charge hydraulique, le taux de charge moyen laisse une marge capacitaire importante (9 556 m<sup>3</sup>/j), sauf en cas de forte pluie où la capacité de la station est déjà dépassée. Il conviendra de réduire les eaux parasites (surface active) et vérifier la provenance de ces pointes organiques afin de pouvoir raccorder les projets de développement de façon progressive. Des travaux d'intervention sur le réseau pour réduire ces eaux parasites sont programmés par la collectivité gestionnaire du réseau.

Enfin, un schéma directeur communautaire des eaux usées est en cours de réalisation par les services de SBAA, avec une validation programmée pour début 2020. Ce schéma directeur garantira pour la station d'épuration le respect de la réglementation du SAGE en terme hydraulique (fréquence de déversement semestriel pour les réseaux séparatifs) ainsi que la préservation des milieux.

Dans le cadre de ce schéma directeur, une analyse concerne aussi le système d'assainissement en amont de la station. Un programme d'inversement à l'horizon 10 ans est en cours d'élaboration afin de diminuer les eaux parasites, l'objectif étant de limiter la fréquence de déversement.

## **5.2 SCENARIOS ET DISPOSITIONS A ADOPTER**

### **ANNEXE 2 : Plan des installations Eaux Usées**

#### **5.2.1 Assainissement collectif**

##### *5.2.1.1 Modifications et extensions du réseau*

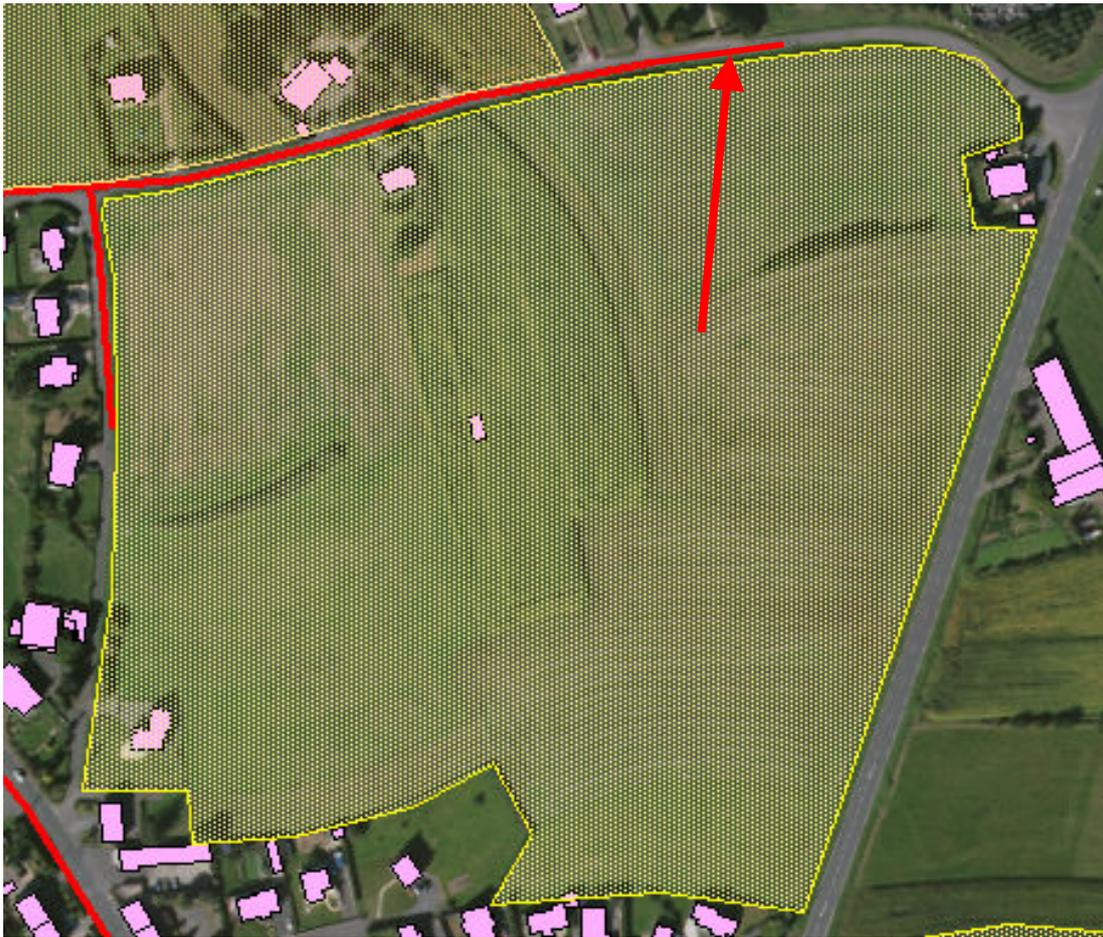
#### **Zones UA, UB et UC**

Ces zones sont constituées par le centre traditionnel de l'agglomération et son extension récente. Ces zones sont déjà équipées d'un réseau sur lequel se brancheront les éventuelles futures habitations.

#### **Zones 1AUH et 2 AUH**

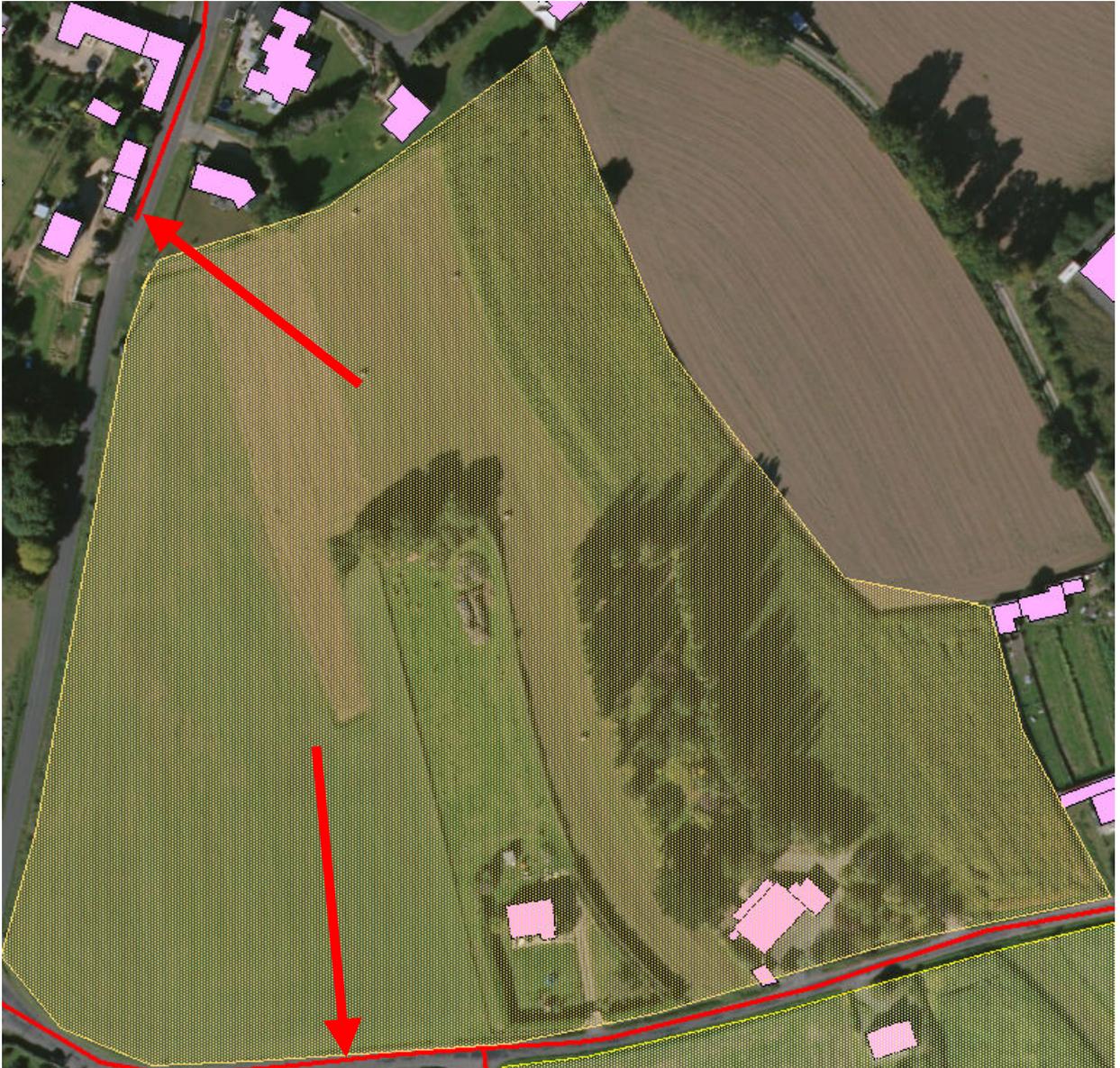
Ce sont des zones à urbaniser, pour la plupart non encore équipées mais dont la collecte pourra être assurée par l'extension de réseaux existants :

- **Secteur 2 : Le Buchonnet 1AUh1 (8ha):**



Le raccordement au réseau d'assainissement collectif de ce secteur, déjà en cours d'urbanisation, peut se faire à parti de l'extension du réseau existant de la rue du Haut des Champs.

- **Secteur 4 : Le Vau Riault zone 2AU (5,01ha):**



Le raccordement de ce secteur pourra se faire sur le réseau existant de la rue du Haut des Champs et la RD 80.

Il reste à vérifier la faisabilité gravitaire du raccordement.

- **Secteur 6 : Le Dernier Sou zone 2AU (7,27ha):**



Le raccordement de ce secteur pourra se faire les tronçons de réseau existants autour de celui-ci.

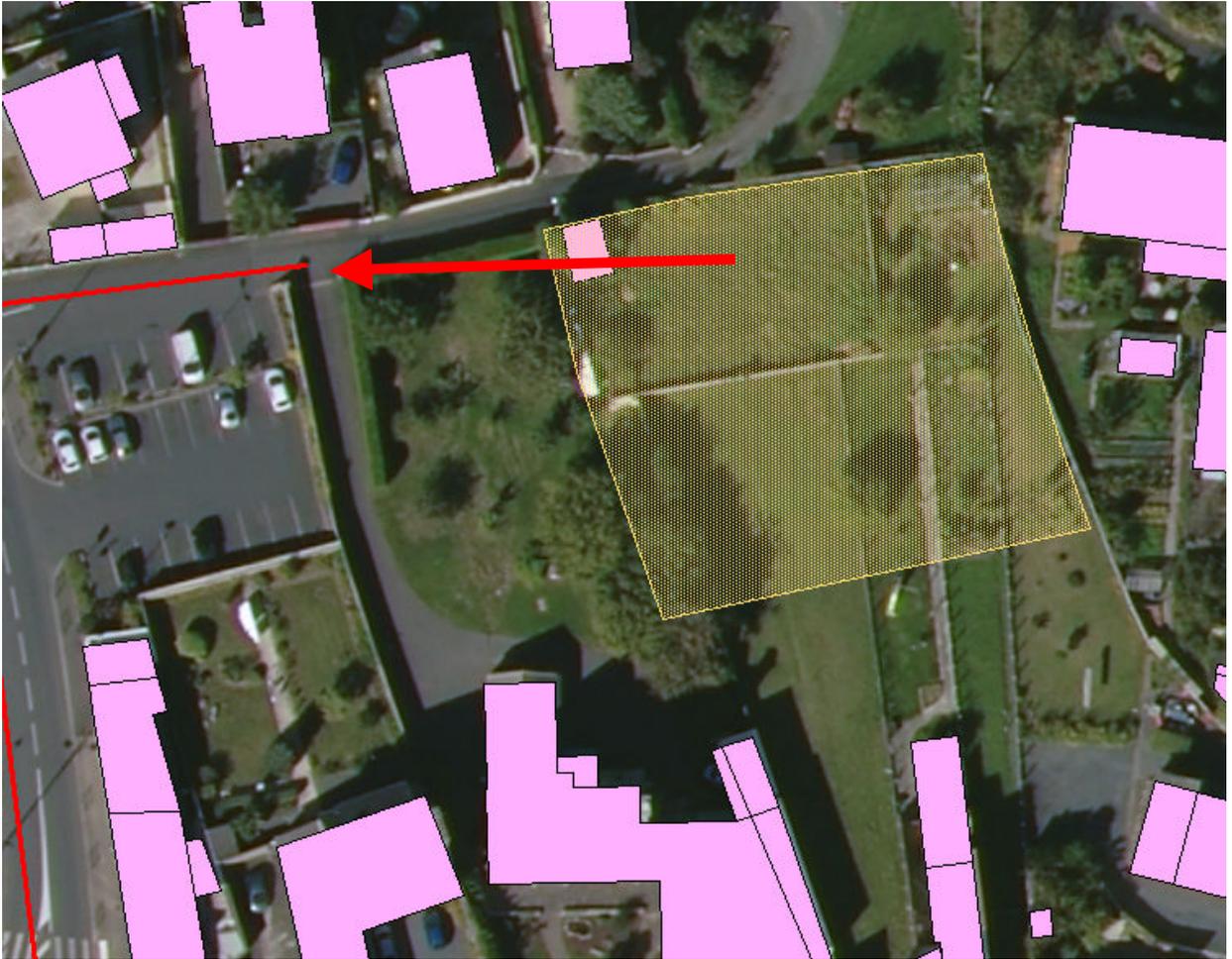
Il reste à vérifier la faisabilité gravitaire du raccordement.

- **Secteur 7 : Rue Monseigneur Le Mée zone 2AU (1,03ha) et Secteur 8 : Impasse de Quimbrin zone 2AU (0,31ha):**



Le raccordement de ces secteurs pourra se faire sur le réseau existant sous la rue Monseigneur Le Mée et de l'impasse de Quimbrin. Il reste à vérifier la faisabilité gravitaire du raccordement.

- **Secteur 9 : Impasse des Grèves zone 2AU (0,16ha):**



Le raccordement de ce secteur pourra se faire sur une extension du réseau existant sous l'impasse des Grèves. Il reste à vérifier la faisabilité gravitaire du raccordement.

- **Secteur 11 : Rue Mathurin Auffray zone 2AU (0,45ha):**



Le raccordement de ce secteur pourra se faire sur une extension du réseau existant sous la rue de Plédran à l'est et sur le réseau sous la Rue Mathurin Auffray. Il reste à vérifier la faisabilité gravitaire du raccordement.

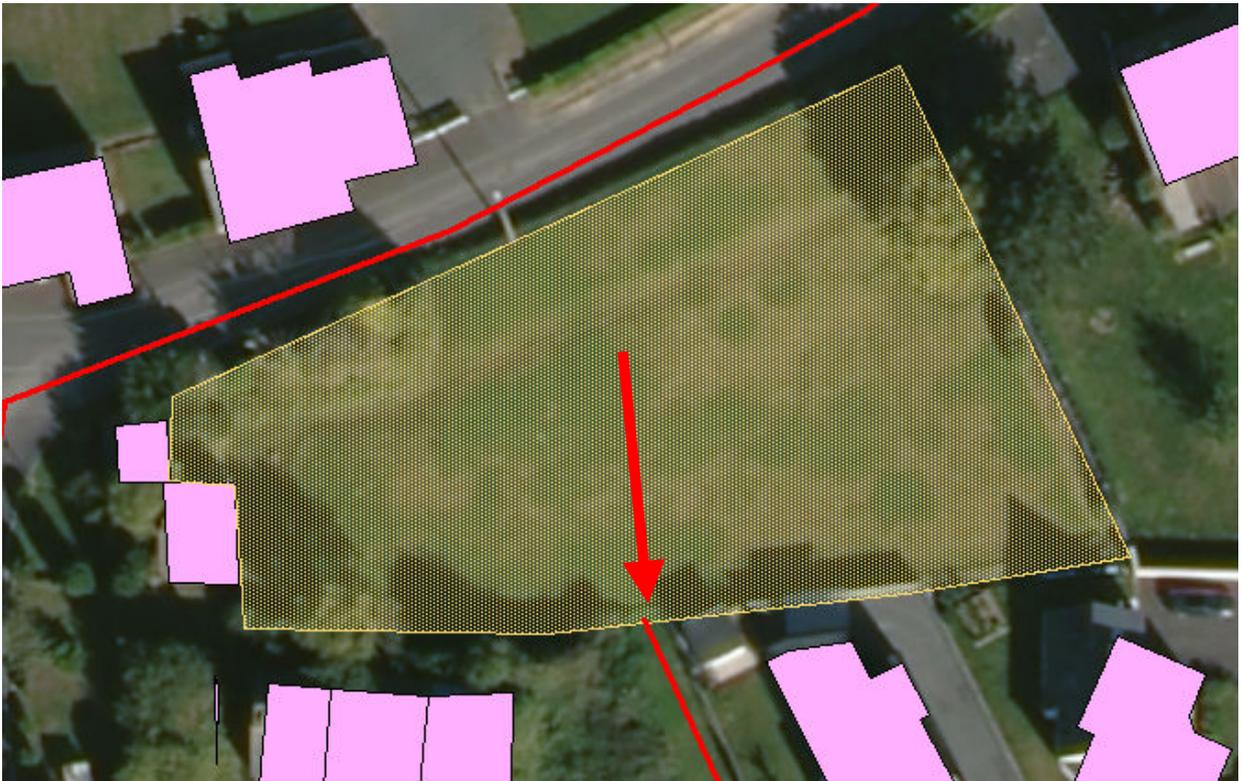
- **Secteur 12 : Rue de Bellevue zone 1AUh (0,62ha):**



Le raccordement de ce secteur pourra sur le réseau existant sous la rue de Bellevue.

Il reste à vérifier la faisabilité gravitaire du raccordement.

- **Secteur 14: Rue de Carvidy (La Croix Bertrand) zone 1AUh (0,16ha):**



Le raccordement de ce secteur pourra sur l'antenne de réseau déjà existante au sein du lotissement.

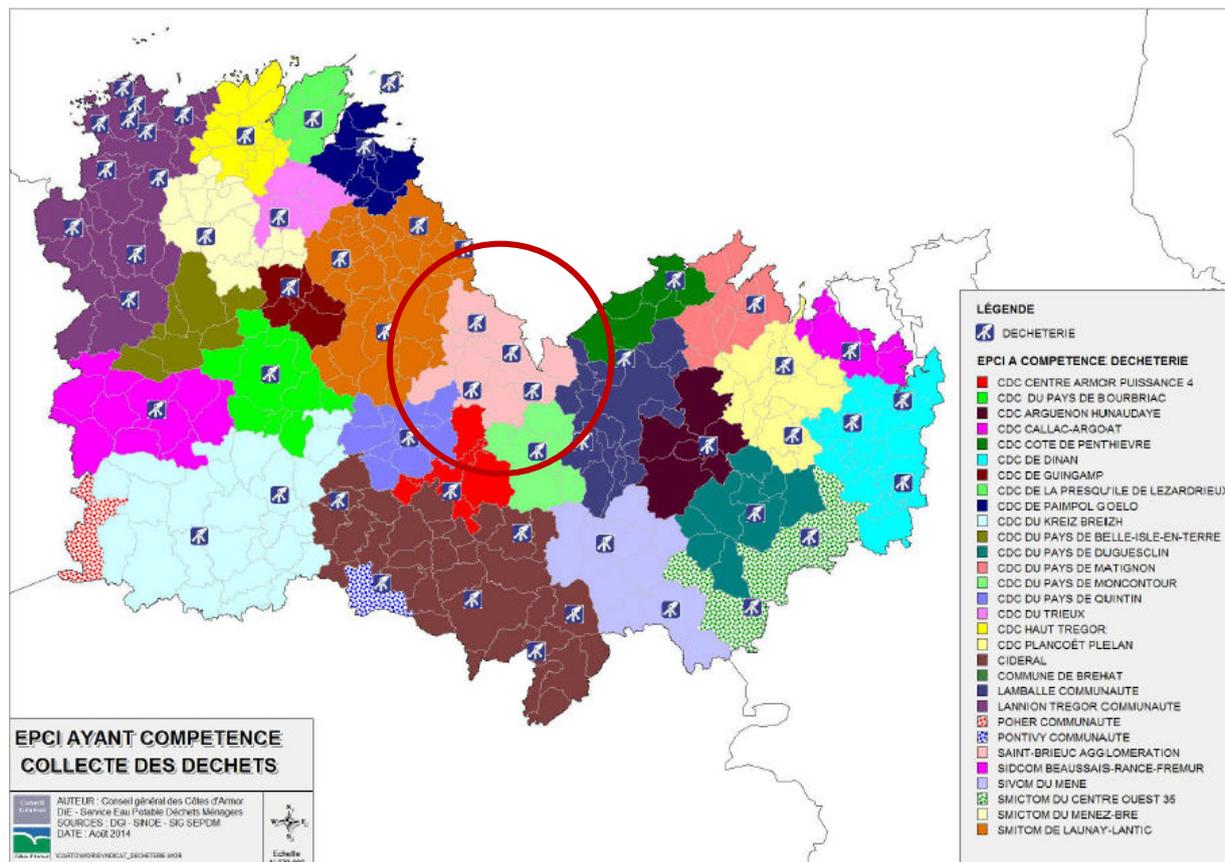
Il reste à vérifier la faisabilité gravitaire du raccordement.

### ***5.2.1 Synthèse***

L'ensemble des secteurs 1AU et 2AU pourront être raccordés au réseau d'assainissement collectif existant. Il n'y a donc aucun enjeu particulier quant à la présence de réseau.

## 6 LA GESTION ET LE TRAITEMENT DES DECHETS

La gestion des déchets ménagers et assimilés dans le Département des Côtes d'Armor, repose sur le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux approuvé en juin 2015. La collecte des ordures ménagères résiduelles de la commune d'Yffiniac est assurée par Saint-Brieuc Agglomération.



### 6.1 LE CONTEXTE LEGISLATIF ET JURIDIQUE

#### 6.1.1 Le Code de l'Environnement

Le TITRE IV du LIVRE V du Code de l'Environnement rend responsable du déchet son producteur et/ou son détenteur et lui fait obligation de l'éliminer conformément à ses dispositions. Pour les ménages, ces responsabilités et obligations sont attribuées aux communes.

Ainsi, pour la première fois en France, la loi charge explicitement les communes de l'élimination des déchets des ménages. Elle précise que toutes les installations d'élimination des déchets sont des installations classées pour la protection de l'environnement au sens du TITRE I du LIVRE V du Code de l'Environnement. Ces installations sont donc soumises soit au régime de la déclaration, soit à celui de l'autorisation préfectorale.

Le TITRE IV du LIVRE V du Code de l'Environnement mentionne cinq objectifs principaux :

- **la Réduction** de la production et de la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et la distribution des produits (c'est le principe des **technologies propres** )
- **l' Organisation** du transport des déchets et la limitation en distance et en volume: (c'est le principe de **proximité** )
- **la Valorisation** des déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie
- **l' Elimination** des déchets
  - Les modalités
  - Les Plans d'Elimination des déchets
- **l'Information du Public** sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets.

« Est un déchet au sens du présent chapitre tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

Est ultime au sens du présent chapitre un déchet, résultant ou non du traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux ».

Aux termes TITRE IV du LIVRE V du Code de l'Environnement, l'obligation d'élimination des déchets ménagers incombe aux communes ou à leurs groupements. Selon la loi, la collecte fait partie de l'élimination.

Ce code prévoit la réalisation de plans départementaux et régionaux pour l'élimination des déchets.

### **6.1.2 Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux de juin 2015**

Le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux est établi pour la période 2014-2026, avec des objectifs et des actions à mettre en œuvre pour la prévention, la collecte, la valorisation, le transport et le traitement des déchets non dangereux.

Le plan du département des Côtes d'Armor repose sur 5 axes majeurs qui s'inscrivent dans une dynamique de maîtrise des impacts sur l'environnement et dans le sens de la réglementation en respectant la hiérarchisation des modes de traitement énoncée dans l'article L541-10 du Code de l'Environnement, consistant à privilégier dans l'ordre : La prévention et la réduction des déchets, la préparation en vue de la réutilisation, le recyclage, toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique et en dernier lieu l'élimination.

Pour répondre à ces exigences, le projet de plan retient les orientations stratégiques suivantes:

1. Agir en faveur de la prévention et de la réduction des déchets, sensibiliser et responsabiliser les ménages et les entreprises.
2. Prioriser le réemploi et les ressourceries, promouvoir et faciliter l'économie circulaire et les circuits courts (valeur ajoutée territoriale).
3. Favoriser la valorisation matière :
  - en pratiquant des tris supplémentaires sur la fraction des déchets résiduels,
  - en améliorant les performances des collectes sélectives,
  - en modernisant les déchèteries,
  - en recherchant et organisant des filières de valorisation de proximité.
4. Avoir une approche coordonnée entre les syndicats de traitement, privilégiant :
  - l'optimisation des outils de traitement existants ou en projet,
  - le traitement dans les Côtes d'Armor des déchets produits sur le territoire départemental,
  - le respect des hiérarchies de traitement ordonnées par le Grenelle,
  - la maîtrise des coûts pour les Collectivités et leurs groupements, les citoyens et les entreprises.
5. Diminuer très significativement les tonnages des déchets résiduels à stocker :
  - aboutissant à l'arrêt des exportations des déchets à enfouir hors du département,
  - sans création de nouveau ISDND dans les Côtes d'Armor.
6. Mieux connaître les gisements des DAE (Déchets d'Activités Économiques), améliorer prévention, réduction et offre de valorisation à partir des outils publics existants ou en projets.
7. Poursuivre la clarification des niveaux d'exercice de compétences (collecte et traitement des déchets) sur tout le territoire départemental, ainsi que sur les zones d'influence supra départementales.
8. Réfléchir, à échéance du plan, à une nouvelle gouvernance du traitement des déchets non dangereux, à l'échelle de l'intégralité du territoire départemental.

Sont concernés par le projet de Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non dangereux, les différents gisements suivants :

- les déchets communs non dangereux (par opposition aux déchets dangereux) produits par les ménages. On parlera des DMA (Déchets Ménagers et Assimilés),
- les déchets communs non dangereux des entreprises industrielles, des artisans, des commerçants, des écoles, des services publics, des hôpitaux, des services tertiaires. On parlera des DAE (Déchets d'Activités Économiques).
- les déchets non dangereux issus de l'assainissement (boues de stations d'épuration, matières de vidanges, ...)
- les déchets spécifiques que sont les algues vertes.

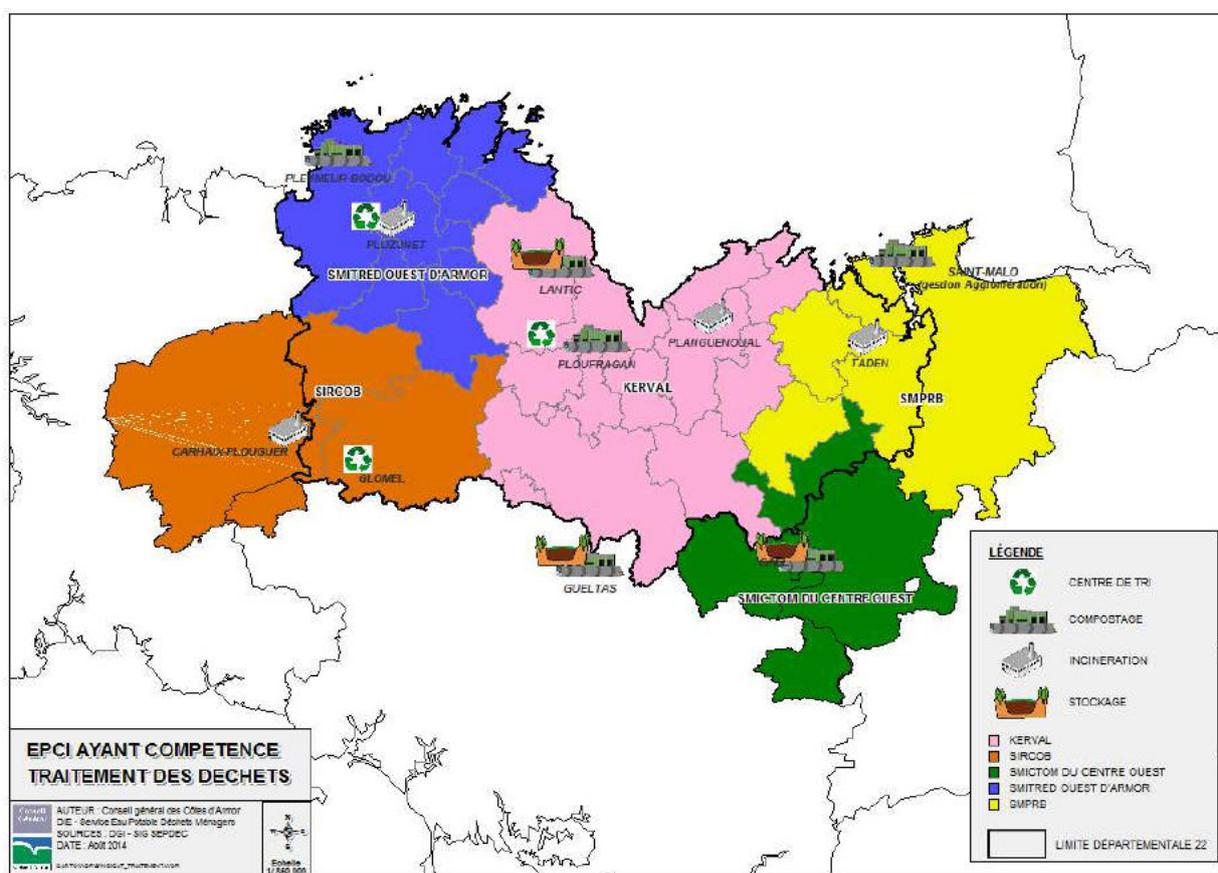
## 6.2 ORGANISATION DE LA COLLECTE DES DECHETS SUR LE SECTEUR DE SAINT BRIEUC AGGLOMERATION.

### 6.2.1 Collectes des ordures ménagères et des déchets assimilés :

Depuis 1996, Saint Briec Agglomération exerce la compétence traitement des déchets et depuis 2003, la compétence collecte des déchets ménagers et assimilés.

Depuis janvier 2014 ces compétences sont déléguées à Kerval Centre Armor.

Suite à la création de ce nouveau Syndicat Kerval Centre Armor, Saint Briec Agglomération a pris en charge la gestion du « quai haut » des quatre déchetteries de son territoire implantées sur les communes de Plérin, St Briec, Yffiniac et Ploufragan.



L'ensemble de la population de Saint Briec Agglo représentant 119 393 habitants est desservie par la collecte en porte-à-porte des ordures ménagères résiduelles (OMR), des emballages recyclables et des verres.

Les ordures ménagères sont les déchets produits par les ménages à l'exclusion notamment des déchets suivants :

- catégorie de déchets visés par la collecte des recyclables,
- déchets toxiques
- les déblais, gravats, décombres et débris,
- déchets encombrants,
- déchets verts.

Les déchets assimilés sont les déchets de même nature que ceux des ménages, qui peuvent être éliminés dans les mêmes conditions que ceux issus des ménages, mais produits par toute activité professionnelle, privée ou publique et pouvant être collectés sans sujétion technique particulière.

La collecte se fait de la façon suivante :

Contenants	Mode de gestion	Mode de collecte
<b>Habitat pavillonnaire</b>		
	Régie	Collecte de OMR dans les bacs marrons 1 fois/semaine tous les Vendredi
<b>Habitat collectif</b>		
	Régie	Collecte dans des bacs collectifs

### 6.2.2 Collectes sélectives :

La collecte sélective des déchets est complémentaire à la collecte à domicile. Elle consiste à recevoir trois types de matériaux :

- Les papiers : livres, journaux, revues, petits cartons d'emballage....
- Le plastique : bouteilles et flacons en plastique...

Cette collecte se fait en porte à porte, une fois tous les 15 jours dans les bacs ou sacs jaunes pour l'habitat pavillonnaire et sur Point d'Apport Volontaire pour l'habitat collectif.

Contenants	Mode de gestion	Mode de collecte
<b>Habitat pavillonnaire</b>		
	Régie	Une fois tous les 15 jours, les lundis
<b>Habitat collectif</b>		
	Régie	Bacs collectifs

- Le verre : bouteilles, bocaux de conserve, pots...

La collecte du verre se fait en porte à porte pour l'habitat pavillonnaire une fois toutes les 4 semaines le lundi et sur Point d'Apport Volontaire pour l'habitat collectif:

Contenants	Mode de gestion	Mode de collecte
<b>Habitat pavillonnaire</b>		
	Régie	Une fois toutes les 4 semaines les lundis
<b>Habitat collectif</b>		
	Régie	Bacs collectifs

En complément du service de collecte en porte à porte, les déchets verts peuvent également être déposés sur l'un des 6 sites d'apport volontaire encore existants : 1 193 tonnes ont ainsi été collectées en 2014 (977 tonnes en 2013).

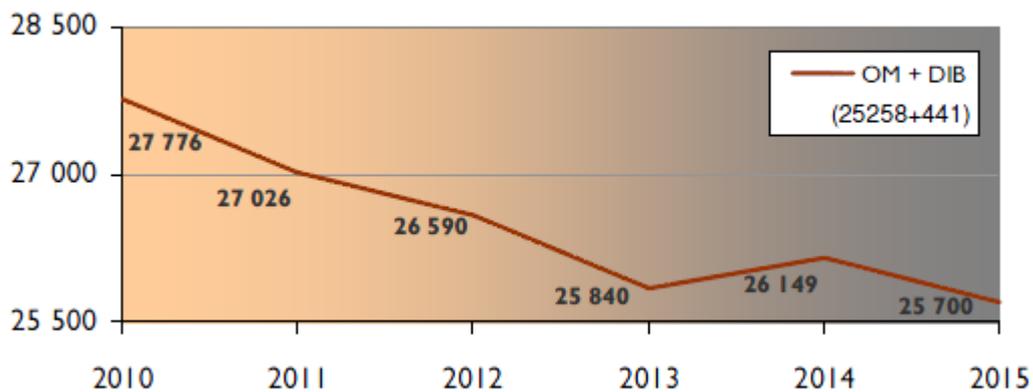
Enfin, 4 déchèteries sont présentes sur le territoire intercommunal, dont une à Yffiniac (La Haute Lande).

### 6.3 LE GISEMENT ET LA DESTINATION DES DECHETS

#### Les ordures ménagères et les déchets assimilés :

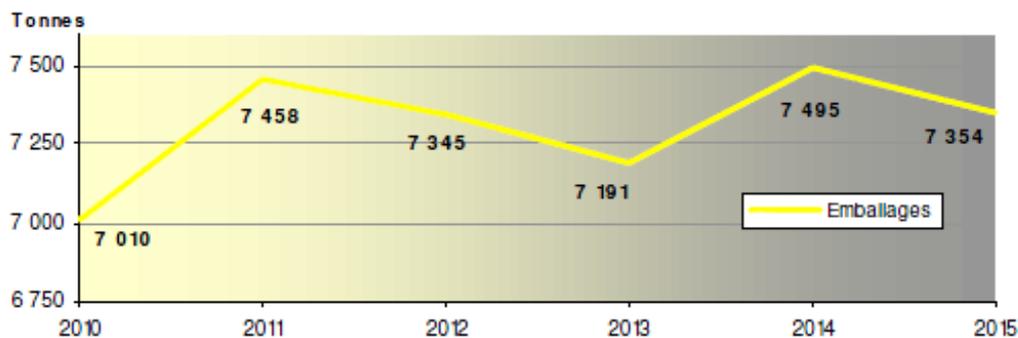
En 2015, 25 700 tonnes ont été collectées dont 25 528 tonnes de déchets ménagers et 441 tonnes de DIB, soit **219 kg/habitant** (hors DIB) – 1,5 % par rapport à 2014.

#### Evolution tonnage ordures ménagères



#### Les déchets recyclables :

En 2014, 7 354 tonnes ont été collectées soit **64 kg/habitant**, -1 % par rapport à 2014.



Les emballages et verres :

En 2014, 5 142 tonnes ont été collectées soit **45 kg/habitant**, + 0,3 % par rapport à 2013

Les déchets de déchèteries

Sur l'ensemble des quatre déchèteries et notamment la partie gérée par SBA (haut de quai) on note une augmentation de 5% des tonnages déposés.

## - Les tonnages réceptionnés en « haut de quai »

FILIERES DECHETS	2015	2014	EVOLUT*
Pneu	40,297	40,523	-0,6%
DEEE	888,737	834,625	6%
EcoDDS	130,963	66,427	97%
DDM + Peinture	47,422	90,414	-48%
Vêtement	45,424	49,650	-9%
Huile usagée	38,700	35,830	8%
Matelas*		35,630	
Recyclerie	40,001	30,625	31%
Batterie	31,468	19,116	65%
Bouteille gaz - Extincteur	14,948	12,115	23%
Pile	8,703	9,193	-5%
Huile alimentaire usagée	4,138	2,851	45%
DASRI	1,459	1,498	-3%
Lampe Néon	1,636	1,497	9%
Cartouche d'encre	0,809	0,733	10%
<b>TOTAUX QUAIS HAUT</b>	<b>1 254.408</b>	<b>1 190.204</b>	<b>5,11%</b>
<i>* dépôt dans benne "ecomobilier" depuis 2015</i>			

**La population d'Yffiniac à échéance 2032 est estimée à 5 922 habitants plus. En se basant sur les ratios de 2014 :**

- **219 kg/hab/an d'ordures ménagères collectées**
- **64 kg/hab/an d'emballages légers et papiers collectés**
- **45 kg/hab/an de verres collectés et déposés**
- **161 kg/hab/an de déchets verts déposés en déchetteries ou sur les plateformes spéciales**

**On peut estimer les masses de déchets suivantes :**

- **Environ 1 297 tonnes d'ordures ménagères**
- **Environ 379 tonnes d'emballages et journaux**
- **Environ 266 tonnes de verres**
- **Environ 953 tonnes de déchets déposés en déchetteries**

**Les collectes et les points d'apport volontaire devront être renforcés en conséquence.**

Toutefois, les objectifs de prévention retenus par le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux sont :

- de diminuer le gisement d'ordures ménagères (et assimilées) de 17%, passant de 347kg/habitant/an en 2009 à 288 kg/habitant/an en 2025 (soit une diminution de 59kg/habitant/an) ;
- de stabiliser à 129 kg/habitant/an la quantité de déchets verts collectés en déchèteries ;
- de stabiliser le gisement de déchets encombrants à 98 kg/habitant/an ;
- de stabiliser le gisement de déchets banals des activités économiques à 305 800 tonnes par an.

## **7 ANNEXES**

- ANNEXE 1 : **Plans des installations AEP**
- ANNEXE 2 : **Plan des installations Eaux Usées**