

## 5.5 Annexes sanitaires

### Rapport

Approuvé le 25 février 2020



[www.valdille-aubigne.fr](http://www.valdille-aubigne.fr)

# ANNEXES SANITAIRES

## COMMUNAUTE DE COMMUNES VAL D'ILLE-AUBIGNE

---

### SOMMAIRE

1	Introduction .....	3
1.1	Objectifs des annexes sanitaires .....	3
1.2	Rappel du contexte territorial .....	5
1.3	Projet de développement .....	7
1.4	Documents cadres .....	9
1.5	Présentation du site d'étude.....	12
2	Eau Potable .....	15
2.1	Etat des lieux.....	15
2.2	Prévision du Plan Local d'Urbanisme intercommunal .....	37
3	Eaux Usées.....	48
3.1	Rappel.....	48
3.2	Etat des lieux.....	49
3.3	Assainissement non collectif.....	55
3.4	Prospective.....	57
4	Eaux pluviales.....	63
4.1	Législation .....	63
4.2	Etat des Lieux .....	63
4.3	Les prospectives.....	67
5	Déchets .....	69
5.1	Etat des lieux.....	69
5.2	Prospectives.....	85
5.3	Prescriptions techniques .....	86
6	Tables .....	88
6.1	Tableaux.....	88
6.2	Illustrations .....	89
7	Annexes .....	91



---

# 1 INTRODUCTION

---

## 1.1 Objectifs des annexes sanitaires

### 1.1.1 Annexes Sanitaires : quels objectifs ?

La Communauté de Communes Val d'Ille Aubigné a prescrit par délibération du 8 décembre 2015 l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme intercommunal.

L'objectif de la collectivité est de définir un programme de développement permettant de maintenir son attractivité à l'horizon 2030-2031 (développement de l'urbanisation, croissance démographique, adaptation des équipements...). La définition de ce projet est de nature à être influencée par la capacité des ouvrages, réseaux et services présents sur le territoire dans la mesure où ces derniers peuvent limiter son développement.

De la même manière, le programme peut avoir des incidences plus ou moins notables sur les besoins à terme, dès lors que les perspectives dépassent les capacités des équipements et services. Il faut alors être en mesure d'apprécier les besoins futurs et programmer les travaux en fonction de leur importance et les planifier dans le temps.

Toute cette réflexion fait l'objet du présent document qui s'attache à apprécier les « enjeux sanitaires » du territoire à savoir,

- La gestion de la distribution en eau potable
- La gestion et le traitement des eaux usées
- La gestion des eaux pluviales
- La gestion, l'élimination et la valorisation des déchets

En intégrant l'objectif arrêté par le Programme Local de l'Habitat 2018-2024 d'une croissance soutenue de 2100 logements/an sur 6 ans (soit 350 logements par an). Ceci peut se traduire par une augmentation de population de 3,1% par an. Notre approche tiendra compte des capacités résiduelles des différents services (capacité relictuelle de la STEP...) mais également des possibilités liées au milieu naturel (capacité de production des installations...).

En fonction des enjeux identifiés, nous proposerons un échéancier et une évaluation des travaux de mise à niveau des différents services.

### 1.1.2 Le cycle de l'eau

Le cycle de l'eau présenté à l'illustration suivante permet de bien comprendre le fonctionnement de la gestion de l'Eau Potable et de l'Assainissement à l'échelle des agglomérations.

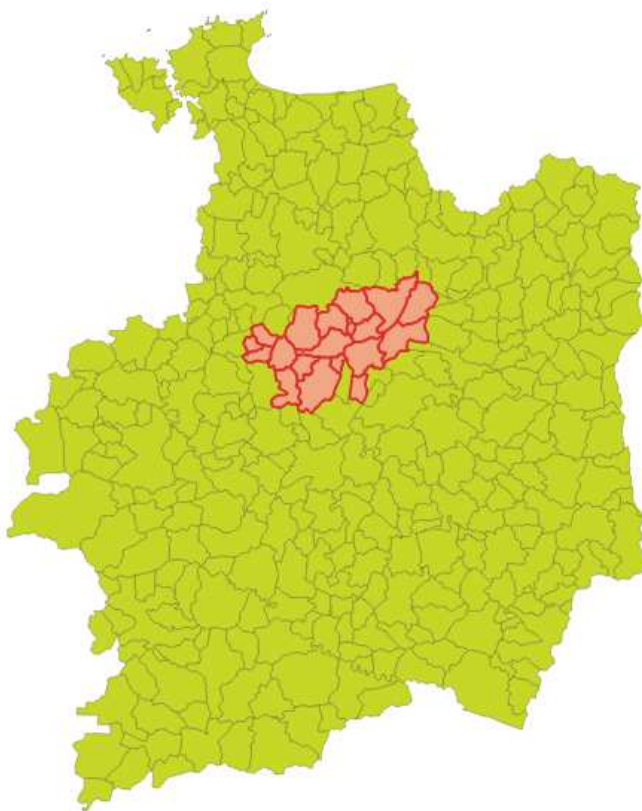


Illustration 1 : Le petit cycle de l'eau

## 1.2 Rappel du contexte territorial

La Communauté de Communes Val d'Ille-Aubigné se situe au cœur du département d'Ille-et-Vilaine, au Nord de l'agglomération rennaise.

En 2015, elle comptait près de 35000 habitants répartis sur 298 km<sup>2</sup>.

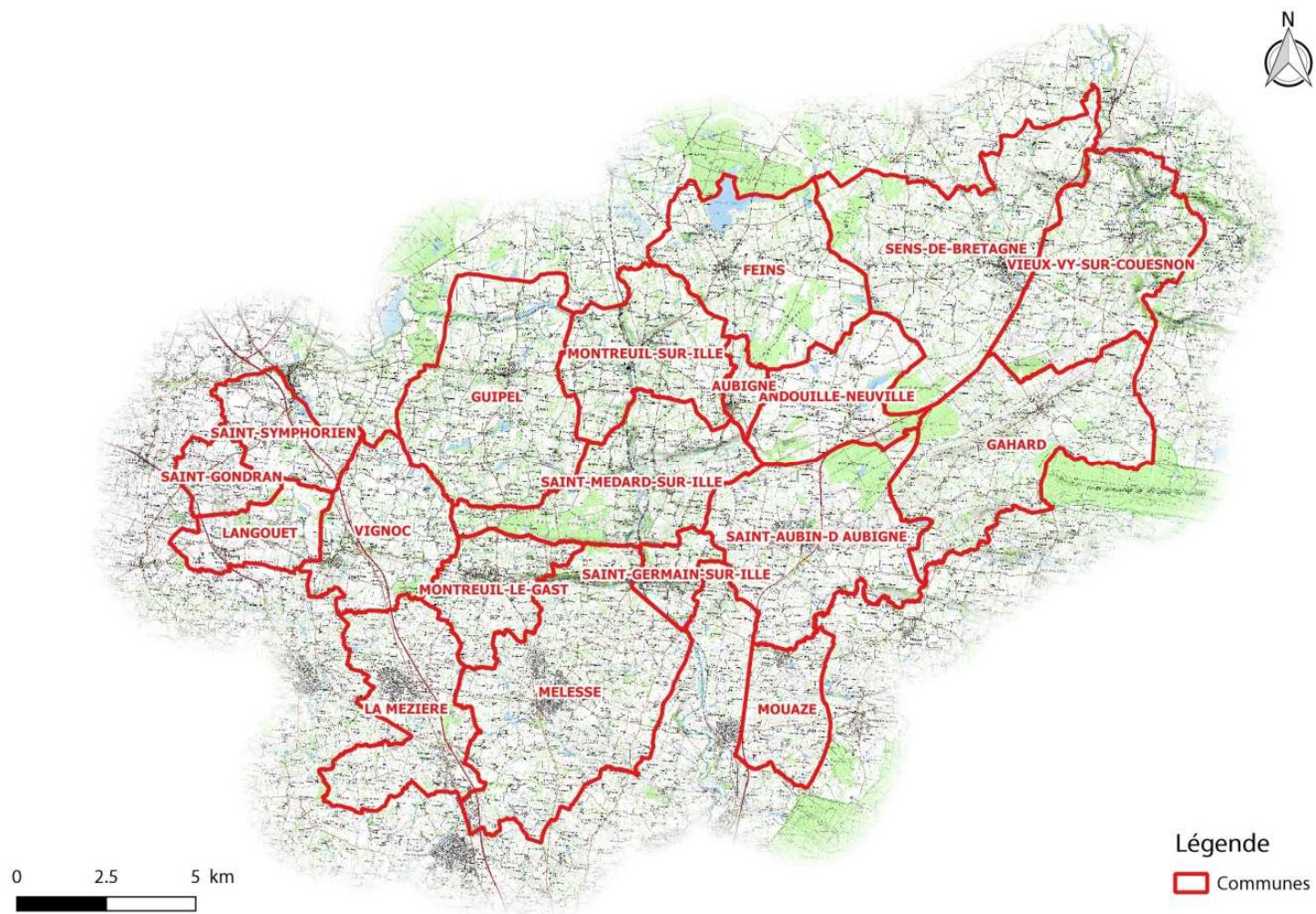


**Illustration 2 : Communauté de Communes du Val d'Ille Aubigné au sein du département d'Ille-et-Vilaine**

La Communauté de Communes Val d'Ille Aubigné (ou CCVIA) se compose de 19 communes : Andouillé-Neuville, Aubigné, Feins, Gahard, Guipel, La Mézière, Langouët, Melesse, Montreuil-le-Gast, Montreuil-sur-Ille, Mouazé, Saint-Aubin-d'Aubigné, Saint Germain-sur-Ille, Saint-Gondran, Saint-Médard-sur-Ille, Saint-Symphorien, Sens-de-Bretagne, Vieux-Vy-sur-Couesnon et Vignoc.

Le territoire est notamment traversé par l'Ille, le Canal d'Ille-et-Rance et l'Illet.





**Illustration 3 : Communes de la CCVIA**

### 1.3 Projet de développement

Le développement de la Communauté de Communes Val d'Ille-Aubigné s'appuie sur son Programme Local de l'Habitat :

		Scénario retenu par les Communes		
		Scénario 3		
		Total production sur 6 ans	Par an	part de la production%
Pôles structurant ou en devenir	Melesse	540	90	25,71%
	Saint-Aubin-d'Aubigné	210	35	10,00%
	<b>Pôles structurant ou en devenir</b>	<b>750</b>	<b>125</b>	<b>35,71%</b>
Pôles d'appui de secteur	La Mézière	300	50	14,29%
	Montreuil-sur-Ille	150	25	7,14%
	<b>Pôles d'appui de secteur</b>	<b>450</b>	<b>75</b>	<b>21,43%</b>
Pôles de proximité	Sens-de-Bretagne	102	17	4,86%
	Montreuil-le-Gast	102	17	4,86%
	Vignoc	120	20	5,71%
	Guipel	84	14	4,00%
	<b>Pôles intermédiaires de proximité</b>	<b>408</b>	<b>68</b>	<b>19,43%</b>
	Gahard	72	12	3,43%
	Saint-Médard-sur-Ille	72	12	3,43%
	Mouazé	48	8	2,29%
	Feins	48	8	2,29%
	Saint-Germain-sur-Ille	48	8	2,29%
	Andouillé-Neuville	48	8	2,29%
	Saint-Symphorien	36	6	1,71%
	Vieux-Vy-sur-Couesnois	36	6	1,71%
	Langouet	24	4	1,14%
	Saint-Gondran	36	6	1,71%
	Aubigné	24	4	1,14%
	<b>Pôles de proximité</b>	<b>492</b>	<b>82</b>	<b>23,43%</b>
	<b>CCVIA</b>	<b>2 100</b>	<b>350</b>	<b>100%</b>

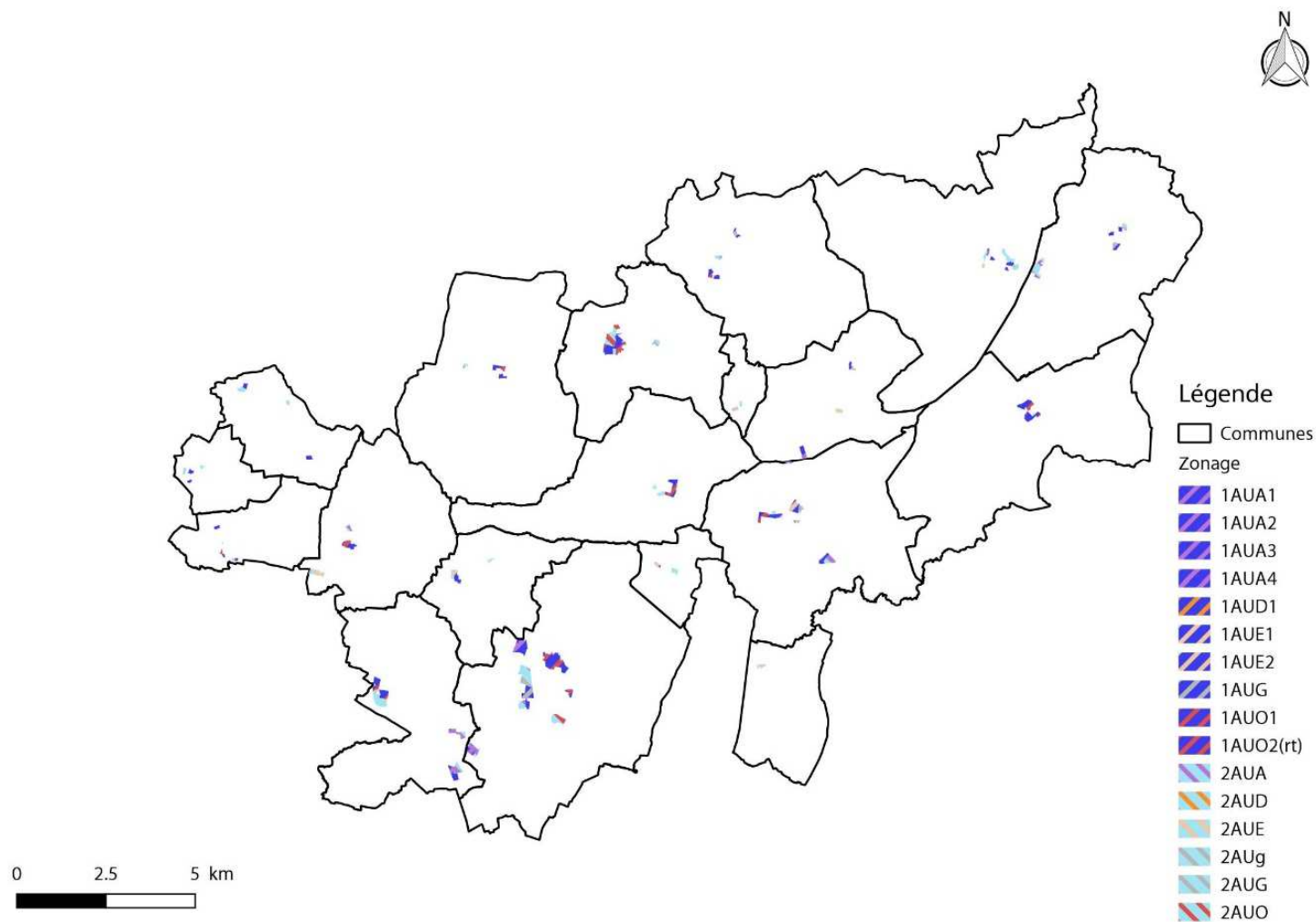
Illustration 4 : Extrait du PLH fixant les objectifs de construction de logements

Le projet du PLUi prévoit 44 zones (soit près de 179 ha) à urbaniser ouvertes à l'urbanisation (1AU) et 44 (soit 131 ha) à urbaniser non ouvertes à l'urbanisation (2AU) :

Tableau 1 : Superficies des extensions du PLUi

Surfaces en ha	Activité	Habitat	Equipement	TOTAL
<b>1AU</b>	37,06	127,04	14,68	178,77
<b>2AU</b>	45,97	70,58	14,54	131,10
<b>TOTAL</b>	83,03	197,62	29,22	309,87





**Illustration 5 : Zonage des extensions prévues au PLUi**

## 1.4 Documents cadres

### 1.4.1 Documents cadres sur l'eau

La loi sur l'eau (loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et la LEMA du 30 décembre 2009) impose une gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle du territoire national. Afin de parvenir à cet objectif, deux outils ont été créés : les SDAGEs (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et les SAGEs (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

En France, six SDAGEs ont été élaborés, correspondant aux 6 grands bassins hydrographiques. Ces documents ont pour objectif de définir les grandes orientations d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Le territoire est inclus dans le SDAGE Loire-Bretagne et à cheval sur les SAGEs Couesnon, Rance-Frémur, Baie de Beaussais et Vilaine.

### 1.4.2 SDAGE Loire Bretagne

Le SDAGE vient d'être révisé et adopté pour la période 2016-2021. Il détermine les nouveaux axes de travail pour la gestion de l'eau sur cette période, à savoir :

- Repenser les aménagements de cours d'eau
- Réduire la pollution par les nitrates
- Réduire la pollution organique
- Maîtriser la pollution par les pesticides
- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
- Protéger la santé en protégeant l'environnement
- Maîtriser les prélèvements d'eau
- Préserver les zones humides et la biodiversité
- Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin versant
- Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau
- Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

### 1.4.3 SAGE Couesnon

A l'échelle plus locale, le SAGE Couesnon approuvé par arrêté du 12/12/2013 a défini une politique de gestion de l'eau qui tient compte des enjeux locaux dont entre autres :

- La restauration de la qualité de l'eau
- La restauration des cours d'eau et la préservation des milieux aquatiques
- La libre circulation des poissons
- La sécurisation de l'alimentation en AEP
- La préservation de la baie et de l'estuaire
- L'organisation et la cohérence des actions menées par les différents acteurs du bassin.

En effet, le Couesnon reste l'une des principales rivières à migrateurs du département et la préservation de la ressource et la restauration des cours d'eau permet d'envisager la bonne conservation de ce « patrimoine », qui présente indirectement un intérêt économique, car attractif au sur le plan du tourisme vert.

### 1.4.4 SAGE Rance, Frémur Baie de Beaussais

Le SAGE Rance, Frémur Baie de Beaussais a été arrêté le 05/04/2004. Une première révision a été arrêtée le 09/12/2013. Les principaux enjeux identifiés sont :

- La dépollution
- La préservation du milieu
- Les aspects piscicoles
- L'alimentation en eau potable.

L'attrait de la baie de Rance, et l'aspect côtier du bassin renforce son intérêt. Les productions liées à l'eau (conchyliculture, pisciculture...) et donc aux pollutions des eaux sont particulièrement prises en compte.

#### **1.4.5 SAGE Vilaine**

Le SAGE Vilaine a arrêté sa première révision le 02/07/2015. Il s'agit du SAGE principal (en surface) de la Communauté de Commune Val d'Ille-Aubigné. Ses principaux enjeux sont :

- La qualité de la ressource en eau
- Les AEP
- La dépollution
- Les inondations
- Le milieu estuarien
- Les zones humides

Il s'agit ici du principal SAGE du département qui recouvre également une grande partie de la région. Il est important de part sa surface, et ses populations concernées

### 1.4.6 Documents régissant la thématique déchets

Loi n°75-633 du 13 juillet 1975, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux (Code de l'environnement L541-1) :

Cette loi fixe les conditions de l'élimination des déchets. Elle a été profondément modifiée par les lois n°92-646 du 13 Juillet 1992, relative à l'élimination des déchets et n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement qui déterminent le cadre de la nouvelle politique dans ce domaine.

Dans ce cadre, conformément au code des collectivités locales (art. L.2224-13 à L.2224-17), les communes ou groupements de communes ont l'obligation d'assurer l'élimination des déchets des ménages. Ils peuvent assurer également l'élimination des autres déchets définis par le décret, qu'ils peuvent, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, collecter et traiter sans sujétions techniques particulières.

#### Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PPEDMA) :

La loi n°92-646 du 13 Juillet 1992 et les décrets n°96-1008 et n°96-1009 du 18 novembre 1996 ont précisé les objectifs et les règles de planification pour les déchets ménagers et assimilés. Ainsi la politique de gestion et d'élimination des déchets est gérée au niveau du département par l'intermédiaire du PPEDMA : Plan de Prévention et d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés. Le dernier PPEDMA a été arrêté en Décembre 2012 pour le département d'Ille et Vilaine.

Il vise à mettre en œuvre la politique nationale de gestion des déchets et à coordonner les actions qui seront entreprises à l'échéance de cinq ou dix ans, tant par les pouvoirs publics que par des organismes privés. Il transcrit au plan local les objectifs de la loi en vue d'assurer une gestion globale des déchets par :

- La prévention de la production de déchets, première priorité du dispositif, afin d'en réduire la quantité et la nocivité. Le concept est simple : « Un bon déchet est un déchet qui n'est pas produit » ;
- Les déchets produits doivent, autant que possible, faire l'objet d'une valorisation matière ;
- Pour les déchets ne pouvant pas subir de valorisation matière, ils devront faire l'objet d'une valorisation organique ou énergétique ;
- Enfin, les déchets ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière, organique ou énergétique, dans les conditions techniques et économiques du moment (déchets dits « ultimes », notamment les sous-produits des procédés de traitement évoqués précédemment, ainsi que les déchets présentant un caractère toxique, sont enfouis en dernier recours en installation de stockage.

A cette organisation multi-filières, il convient d'ajouter les principes suivants :

- La concertation avec l'ensemble des parties prenantes de la gestion des déchets ;
- La communication et l'information du public ;
- La limitation des transports des déchets en distance et en volume ;
- La recherche de solutions de traitement limitant les impacts sur l'environnement et préservant la santé humaine ;
- Le suivi du programme de réhabilitation des décharges brutes ;
- La maîtrise des coûts de gestion des déchets ;
- Le dimensionnement des installations afin qu'elles soient en mesure d'accueillir tous les déchets du département, à savoir tous les déchets collectés par le service public et la part de Déchets d'Activités Economiques ;

- L'acceptation des installations par les populations locales et l'ensemble des parties prenantes ;
- La tarification incitative pour le financement des services publics de gestion des déchets ;
- Le partage territorial des contraintes liées à la gestion des déchets.

Par ailleurs, l'ensemble des actions et objectifs du Plan révisé présentés dans cette partie implique le strict respect des diverses réglementations en vigueur et à venir (Lois Grenelle 1 et 2 et leurs décrets d'application).

## Plan Départemental de Prévention des Déchets

Le Département d'Ille et Vilaine dispose également d'un Plan Départemental de Prévention des Déchets. Par rapport aux plans de gestion, ce « nouveau » Plan se concentre spécifiquement sur la seule prévention des déchets, c'est-à-dire toutes les actions, en amont de leur apparition, permettant d'en réduire les quantités (prévention quantitative) et/ou d'en prévenir la nocivité (prévention qualitative).

L'autre différence notoire tient au fait que le Plan de Prévention des déchets n'a pas vocation prescriptive, mais est davantage un cadre d'intervention axé sur la définition et la mise en œuvre d'orientations et la dynamisation des démarches préventives des acteurs départementaux. Le contrat d'objectifs fixe deux objectifs principaux que sont :

- Atteindre un taux de couverture de la population par au moins un programme local de prévention de 95%,
- Réduire de 10% le ratio de DMA à l'horizon 2015.

A cet égard, le Plan de Prévention n'est pas moins « opérationnel » que les programmes locaux, mais son caractère opérationnel a un autre objet et se place à une échelle différente.

## 1.5 Présentation du site d'étude

### 1.5.1 Contexte climatique

La Communauté de Communes Val d'Ille-Aubigné bénéficie d'un climat océanique de type « Intérieur Est » qui se caractérise par des hivers plus frais, des étés plus chauds et des pluies modérées. Les précipitations annuelles avoisinent les 700 mm/an.

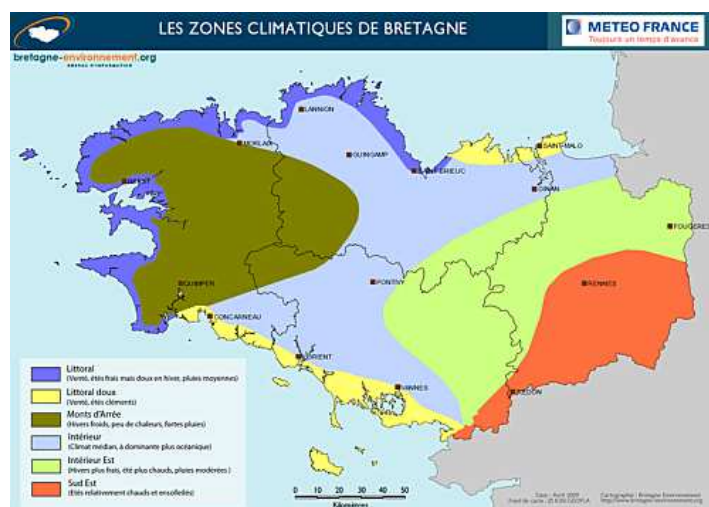
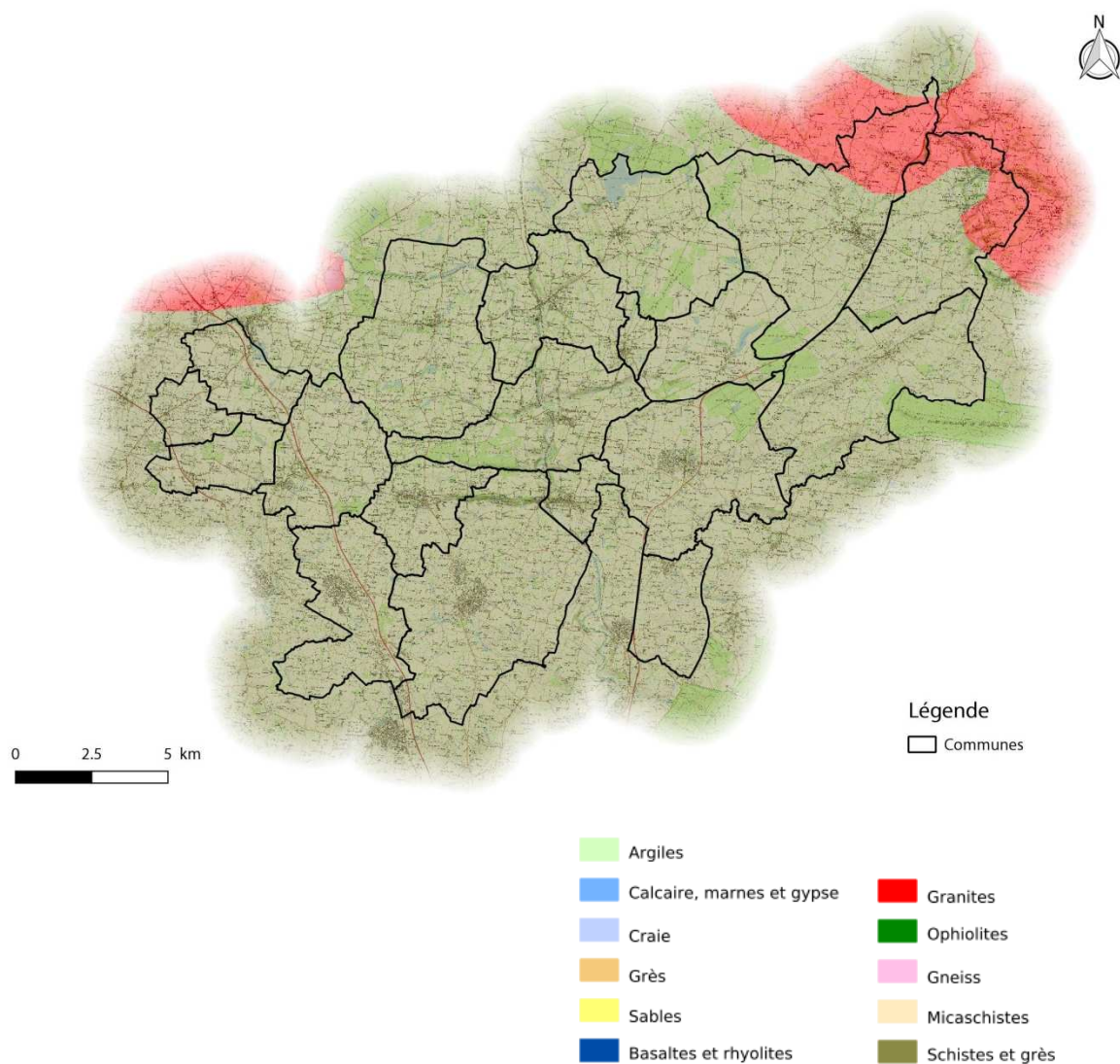


Illustration 6 : Climats bretons (Source : Météo France)



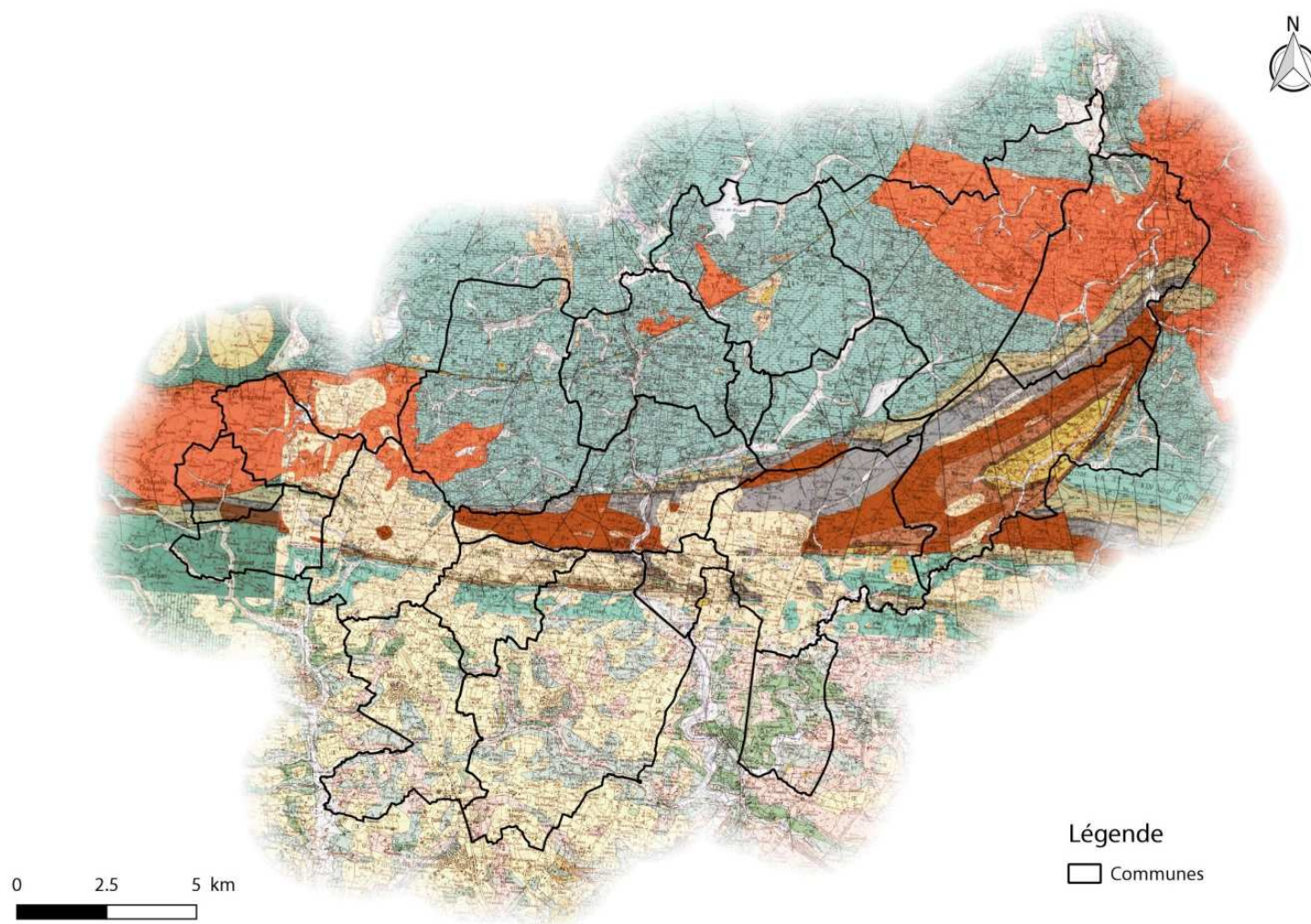
### 1.5.2 Contexte hydrogéologique

La carte lithologique de la Communauté de Communes met en évidence la présence d'un socle dominé par les schistes. Ce type de substrat est favorable aux ruissellements mais peu au soutien d'étiage.



**Illustration 7 : Carte lithologique (Source : BRGM)**

La carte géologique du BRGM (voir illustration 8) confirme la présence de schiste (turquoise sur la carte, au Nord : cornéenne et schistes). Elle demeure cependant plus précise et indique également la présence de Granodiorites au Nord-Ouest et au Nord-Est (Rouge sur la carte). L'essentiel du Sud de la CCVIA repose sur un ensemble sédimentaire de loess (beige) et d'autres formes (couleurs variées à l'Est (marron, gris, vers, jaune...) : formations de Gahard, Marette, Andouillé...).



**Illustration 8 : Carte géologique (Source : BRGM)**

---

## 2 EAU POTABLE

---

### 2.1 Etat des lieux

#### 2.1.1 Gestionnaire

La gestion de l'eau potable est déléguée par les communes à six syndicats de distribution (et production) et deux syndicats de production (sans distribution) :

- Collectivité Eau du Bassin Rennais (CEBR),
- Syndicat Intercommunal des Eaux Aubigné Feins Montreuil (SIE AFMA),
- Syndicat Intercommunal des Eaux de la Motte aux Anglais,
- Syndicat Intercommunal des Eaux de Saint Aubin d'Aubigné,
- Syndicat Intercommunal des Eaux de la Vallée du Couesnon,
- Syndicat mixte de Production d'eau potable d'Ille-et-Rance (SPIR),
- Syndicat Mixte de Production du Bassin du Couesnon (SMPBC).

Ces syndicats couvrent l'ensemble du territoire de la Communauté de Communes (voir carte page suivante).

Ces syndicats délèguent la distribution d'eau potable à des sociétés comme Veolia (CEBR, AFMA, Vallée du Couesnon, SMPBC) ou la SAUR (Motte aux Anglais, Saint Aubin d'Aubigné, Tinténiac, SPIR).



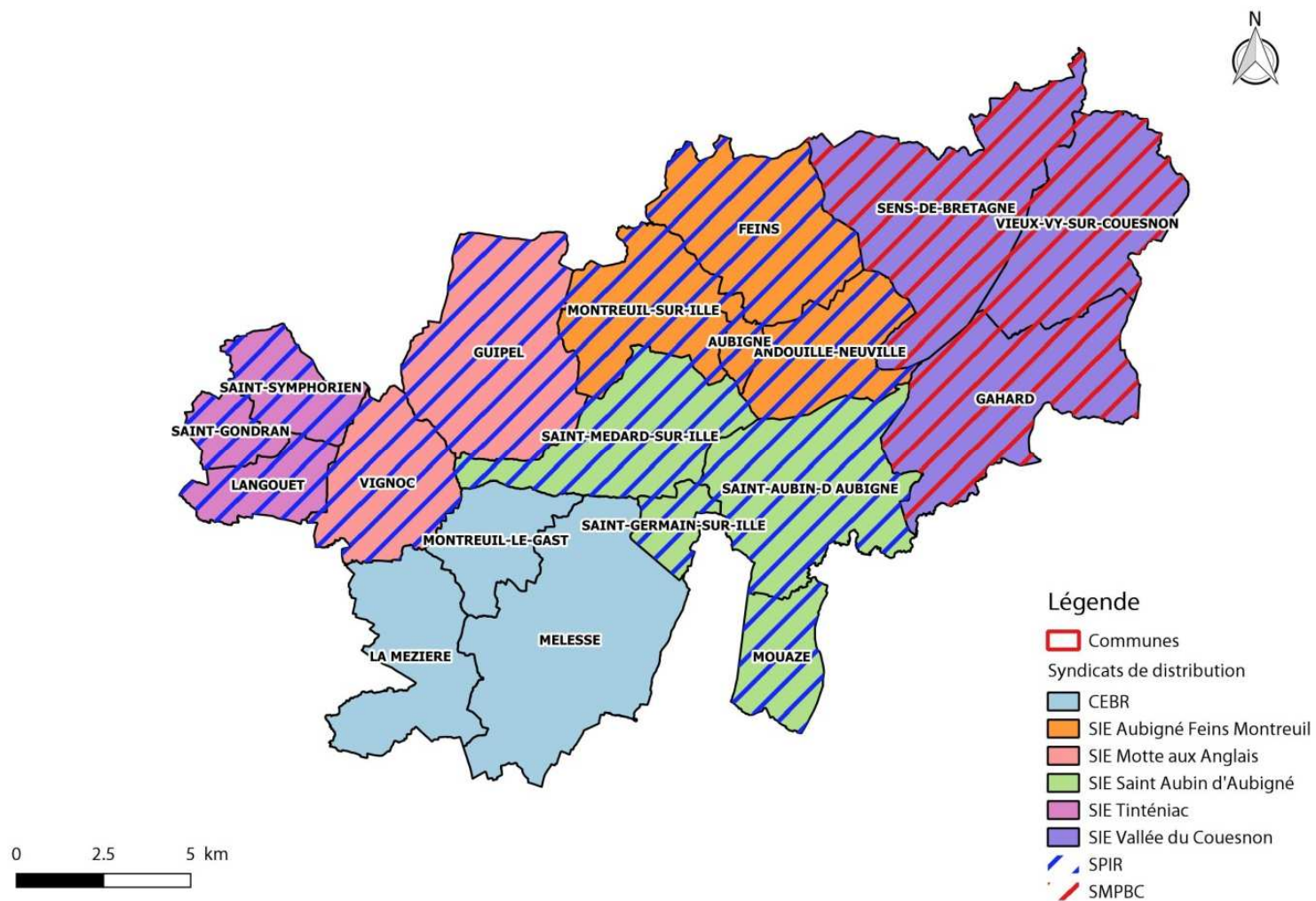


Illustration 9 : Syndicats de distribution et de production

## 2.1.2 Ressource

### Zones de captages

La Communauté de Communes dispose de quatre zones de captage sur son territoire :

- Le captage de Montreuil sur Ille (Montreuil-sur-Ille),
- Le captage de la Chaumière (Feins),
- Le captage de la Tournerie (Gahard, zonage impactant également Vieux-Vy-sur-Couesnon),
- Les puits de Beauregard et Forage de la Douettée (Saint-Aubin-d'Aubigné).

Elle est également impactée par deux périmètres éloignés :

- Captage du Vau Reuzé (Melesse),
- L'Herbage/La Masse (Guipel).



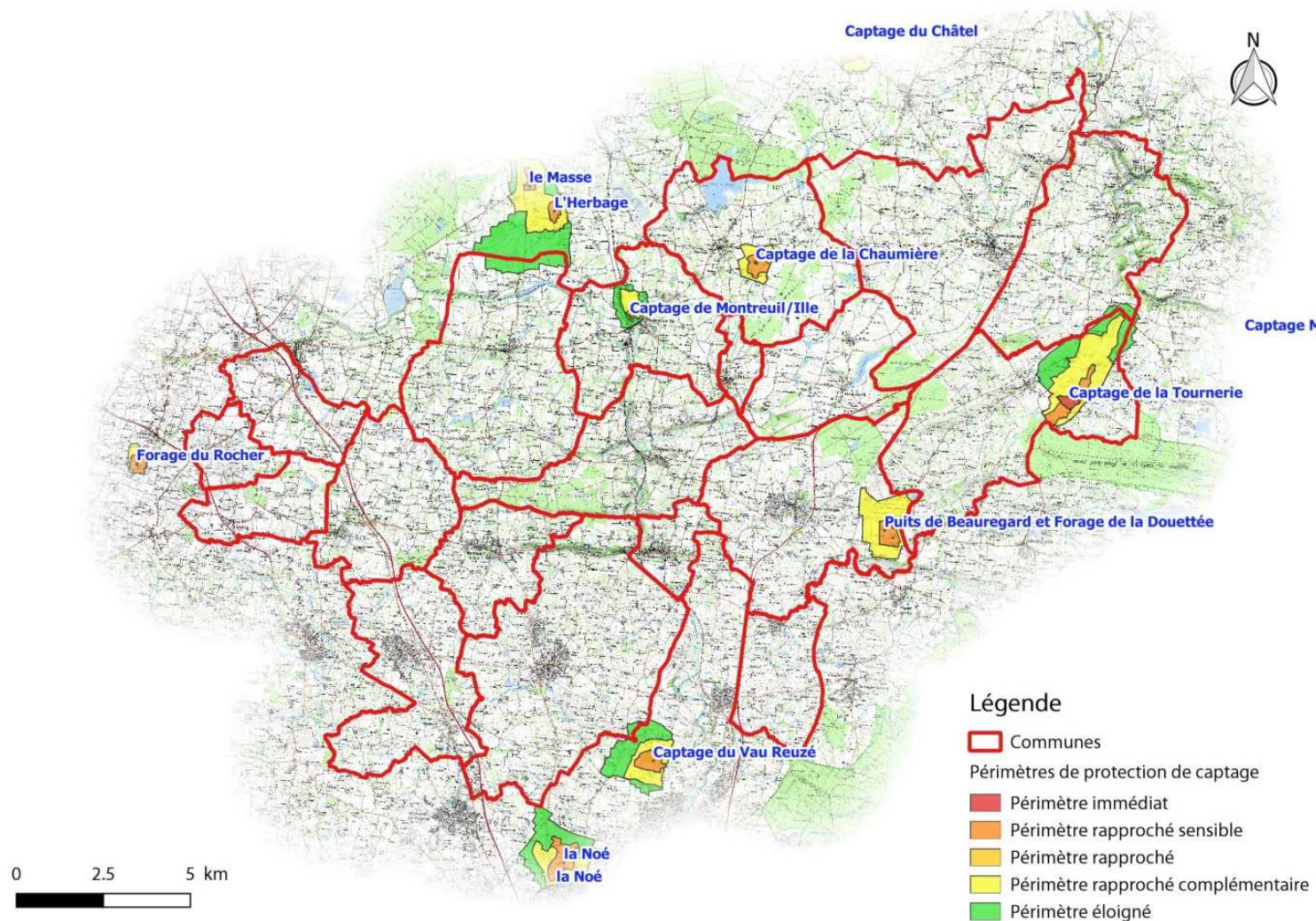


Illustration 10 : Zones de protection de captage

### Volumes prélevés

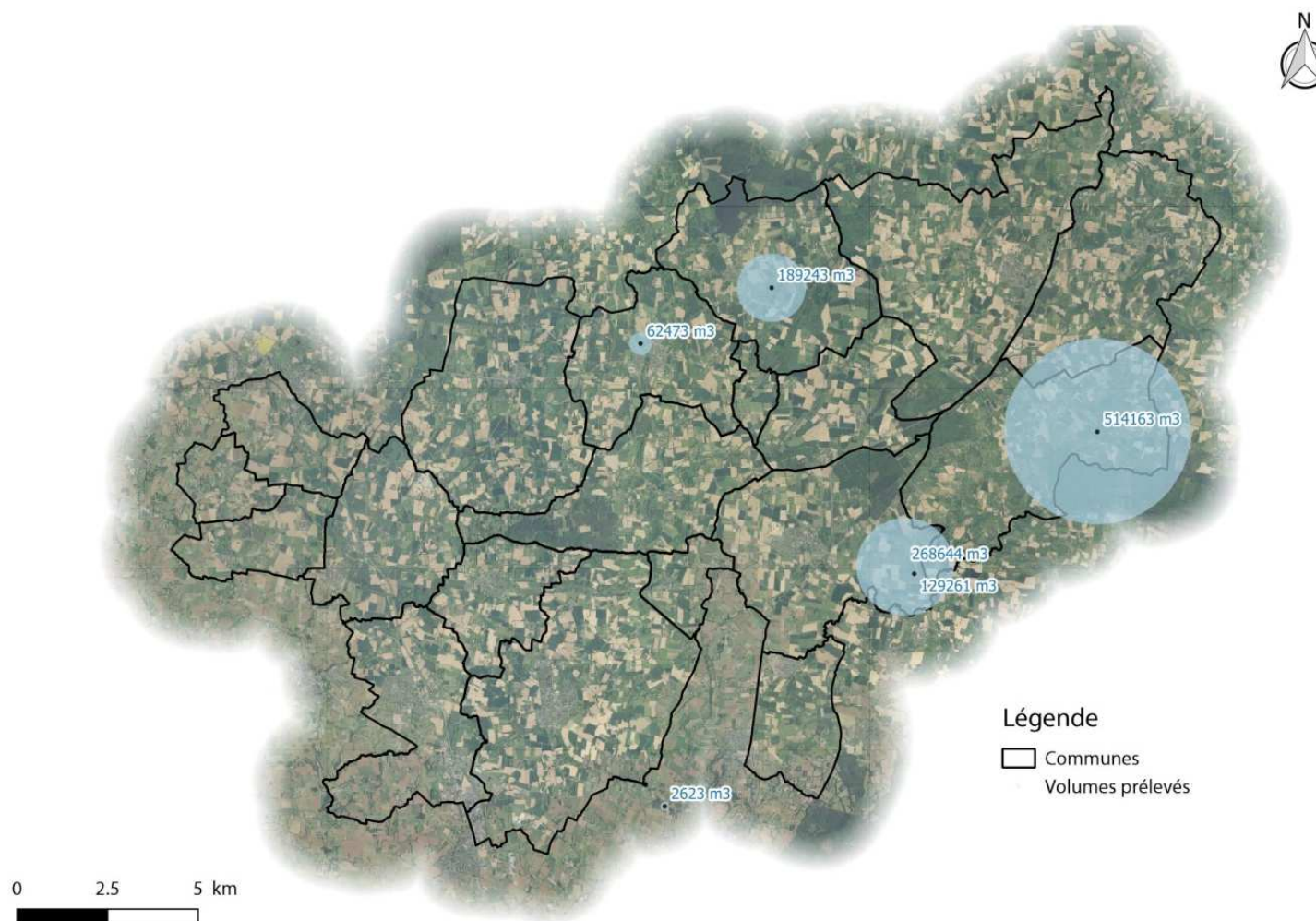
Les Rapports Prix et Qualité du Service Public de 2016 permettent de connaître les volumes d'eau prélevés sur au sein de la Communauté de Communes (voir illustration 11).

Avec quatre zones de captage (mais cinq infrastructures), le prélèvement total sur le territoire s'élève à 1 163 784 m<sup>3</sup> durant l'année 2016.

**Tableau 2 : Autorisation de prélèvements des captages selon les arrêtés de prélèvement (en gris les captages hors du territoire)**

Captage	Commune	Volumes à ne pas dépasser		
		Par heure	Par jour	Par an
<b>La Chaumière</b>	Feins		500 m <sup>3</sup> /j	175 000 m <sup>3</sup> /an
<b>Douettée Beauregard</b>	Saint-Aubin- d'Aubigné	80 m <sup>3</sup> /h	1200 m <sup>3</sup> /j	
<b>La Gare</b>	Montreuil-sur-Ille	20 m <sup>3</sup> /h		146 000 m <sup>3</sup> /an
<b>La Tournerie</b>	Gahard	70 m <sup>3</sup> /h		400 000 m <sup>3</sup> /an
<b>Vau Reuzé forage</b>	Betton		200 m <sup>3</sup> /j	190 000 m <sup>3</sup> /an
<b>Vau Reuzé puit</b>			400 m <sup>3</sup> /j	
<b>Masse</b>	Dingé	50 m <sup>3</sup> /h		
<b>Herbage</b>		20 m <sup>3</sup> /h		

Les chiffres présentés dans le tableau ci-dessus sont issu des arrêtés de prélèvement. Ces arrêtés indiquent généralement deux volumes de prélèvement à ne pas dépasser selon deux temporalité différentes (ex : Pour la Chaumière, 500m<sup>3</sup>/j x 365 = 182 500 m<sup>3</sup> à l'année).



**Illustration 11 : Volumes prélevés sur le territoire (Sources : RPQS 2017 et RAD 2017)**



## Volumes produits

La Communauté de Communes dispose de trois usines de production d'eau potable sur son territoire (voir carte page suivante). Il s'agit des sites de La Chaumière (Feins), La Douettée (Saint-Aubin-d'Aubigné) et la Tournerie (Gahard).

La production d'eau potable de 2016 s'élève, en totalisant ces trois usines, à 1 002 765 m<sup>3</sup> sur le territoire.

Il faut ici noter que la principale usine de production d'eau potable du Nord de Rennes est Rophémel qui produit près de 6,5 millions de m<sup>3</sup> par an et alimente ainsi tous les syndicats.

Le tableau suivant résume les capacités de production des usines des syndicats du territoire.

**Tableau 3 : Usines des syndicats du territoire (Sources : RAD 2017 ; en gris les usines hors du territoire de la Communauté de Communes)**

Usine	Commune	Syndicat	Capacité usine	Volume produit 2016 (m <sup>3</sup> )
<b>Tournerie</b>	Gahard	SMPBC	70 m <sup>3</sup> /h	455777
<b>Chaumière</b>	Feins	AFMA	600 m <sup>3</sup> /j	172233
<b>Couabrac</b>	Dingé	Motte au Anglais	1200 m <sup>3</sup> /j	270145
<b>Le Châtel</b>	Marcillé-Raoul	Motte au Anglais	360 m <sup>3</sup> /j	52406
<b>Ponçonnet</b>	Meillac	Tinténia	400 m <sup>3</sup> /j	68049
<b>Rocher</b>	La Chapelle-Chaussée	Tinténia	400 m <sup>3</sup> /j	103833
<b>La Douettée</b>	Saint-Aubin-d'Aubigné	Saint-Aubin-d'Aubigné	1600 m <sup>3</sup> /j	374755
<b>Bleuquen 22</b>	Evrans	SPIR		340524
<b>La Gentièrre</b>	Combours	SPIR	600 m <sup>3</sup> /j	76786
<b>Linquénia</b>	Langaulnay	SPIR		200274
<b>Villejean</b>	Rennes	CEBR	80000 m <sup>3</sup> /j	7538048
<b>Rophémel</b>	Rophémel	CEBR	30000 m <sup>3</sup> /j	6464779
<b>Mézière-sur-Couesnon</b>	Mézière-sur-Couesnon	CEBR	25000 m <sup>3</sup> /j	778396
<b>Champ Fleury</b>	Bruz	CEBR	5500 m <sup>3</sup> /j	1253918
<b>Vau Reuzé</b>	Betton	CEBR	400 m <sup>3</sup> /j	0
<b>La Noë</b>	Chapelle-Fougeretz	CEBR	1400 m <sup>3</sup> /j	382268
<b>Lillion</b>	Le Rheu	CEBR	3600 m <sup>3</sup> /j	1196035

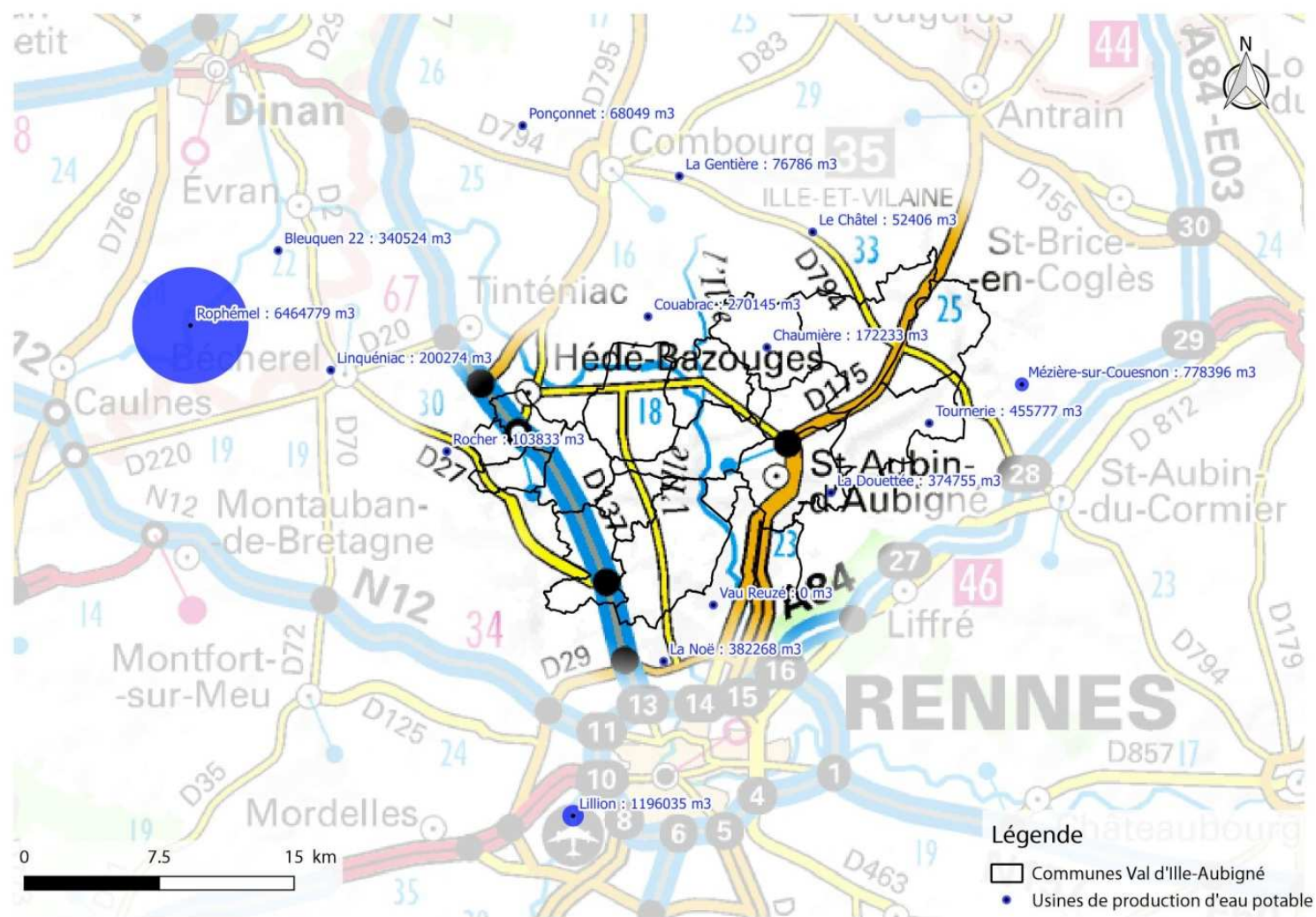


Illustration 12 : Usines et production d'eau potable



### 2.1.3 Qualité de la ressource

L'eau potable distribuée est de très bonne qualité sur l'ensemble des syndicats du territoire, comme l'illustre le tableau ci-dessous.

**Tableau 4 : Conformité des analyses d'eau potable distribuée (Sources : RAD 2017)**

Syndicats	Contrôle de conformité bactériologique		Contrôle de conformité physico-chimique	
	Nombre	Taux de conformité (%)	Nombre	Taux de conformité
<b>AFMA</b>	11	100	11	100
<b>CEBR</b>	87	100	91	100
<b>La Motte aux Anglais</b>	36	100	36	100
<b>Saint-Aubin-d'Aubigné</b>	26	100	26	100
<b>Tinténia</b>	60	100	60	98
<b>Vallée du Couesnon</b>	20	100	22	91

L'unique test non conforme sur le syndicat de Tinténia est dû à concentration trop élevée de Nickel.

Les deux tests non conformes de la Vallée du Couesnon portent sur le Nickel (un test) et le Sélénium (l'autre test).

### 2.1.4 Réseau et rendement

Le rendement des réseaux est défini à l'échelle des syndicats (voir illustration 13).

Ainsi les rendements les plus faibles concernent les communes de Guipel et Vignoc. Le rendement s'y élève à 81,13%. L'ensemble de la communauté de commune dispose ainsi d'un rendement moyen. Les rendements concernant les communes de la CEBR sont les plus élevés à plus de 90%.

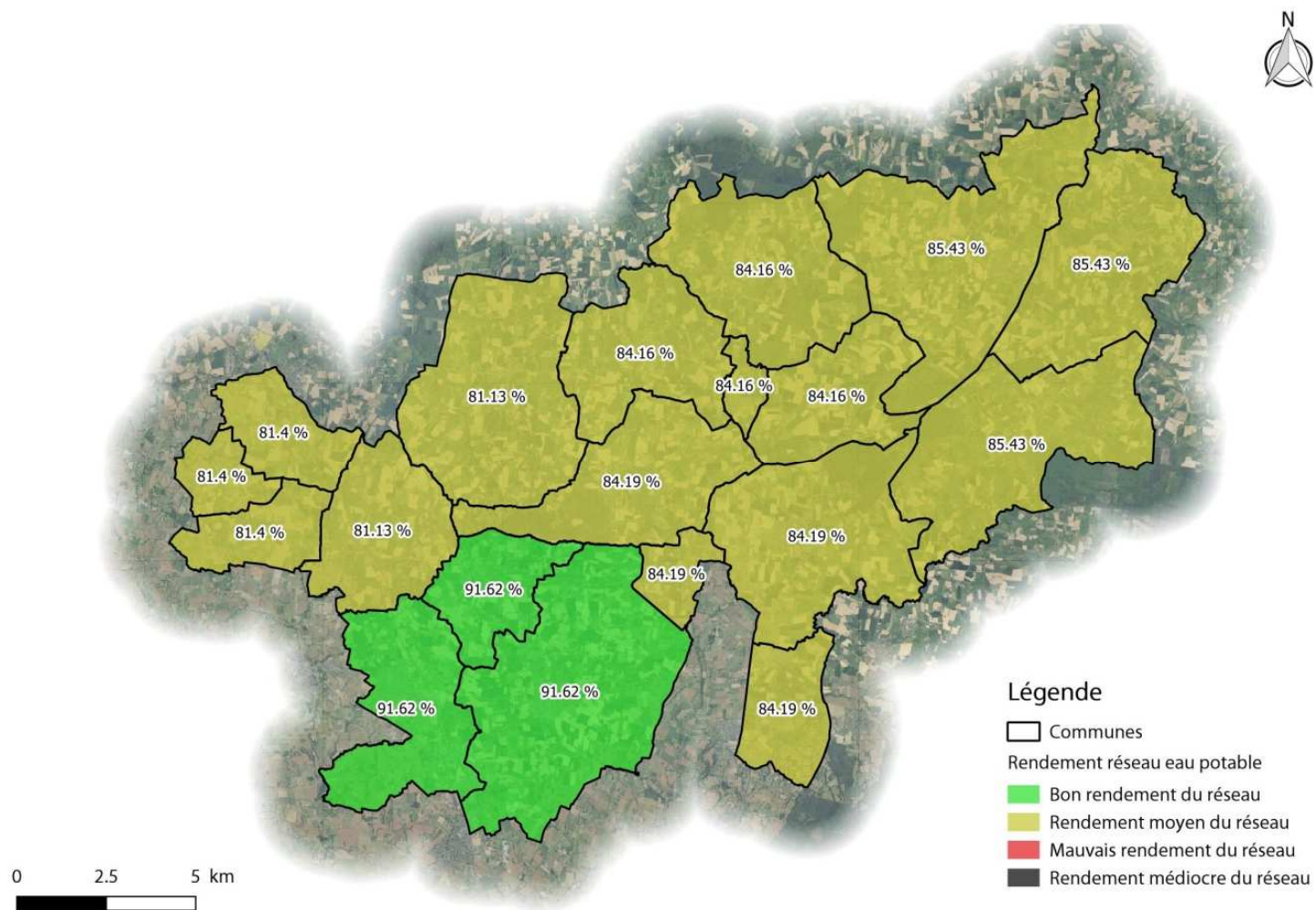


Illustration 13 : Rendements des réseaux de distribution d'eau potable (Sources : RAD 2017)

### 2.1.5 Ouvrages de stockage

La communauté de communes dispose de 9 réservoirs sur son territoire (parfois composés physiquement de plusieurs réservoirs). Deux ouvrages supplémentaires sont situés hors du territoire mais participe à la distribution sur certaines communes (voir illustration 14).

L'ouvrage le plus important est celui de Melesse. Les deux ouvrages situés en dehors du territoire de la Communauté de Communes sont celui de Cardroc et celui de Chasné-sur-Illet.

**Tableau 5 : Types et volumes des ouvrages de stockage (en gris les ouvrages hors du territoire)**

Communes	SIE	Volume (m3)	Type	Rôle
<b>Gahard</b>	SIE Vallée du Couesnon	1400	Réservoir sur tour et semi-enterré	Ouvrage de tête
<b>La Mézière</b>	CEBR	500	Réservoir sur tour	Ouvrage de tête
<b>Montreuil-le-Gast</b>	CEBR	250	Réservoir au sol	
<b>Melesse</b>	CEBR	3500	Réservoir au sol	Ouvrage de tête
<b>Feins</b>	SIE Aubigné Feins Montreuil	300	Réservoir sur tour	Ouvrage de tête
<b>Saint-Aubin-d'Aubigné</b>	SIE Saint Aubin d'Aubigné	500		
<b>Montreuil-sur-Ille</b>	SIE Aubigné Feins Montreuil	200		
<b>Chasné-sur-Illet</b>	SPIR	300	Réservoir sur tour	
<b>Cardroc</b>	SPIR	600	Réservoir sur tour	
<b>Vignoc</b>	SIE Motte aux Anglais	300		
<b>Guipel</b>	SIE Motte aux Anglais	300		

Il faut noter que les volumes indiqués peuvent regrouper plusieurs infrastructures situées au même endroit, comme par exemple le réservoir de Beauséjour à Melesse qui se compose en réalité de 4 éléments (2000m3, 1000m3 et 2 fois 250m3).

Les communes desservies par chacun de ces réservoirs sont décrites sur l'illustration 15.

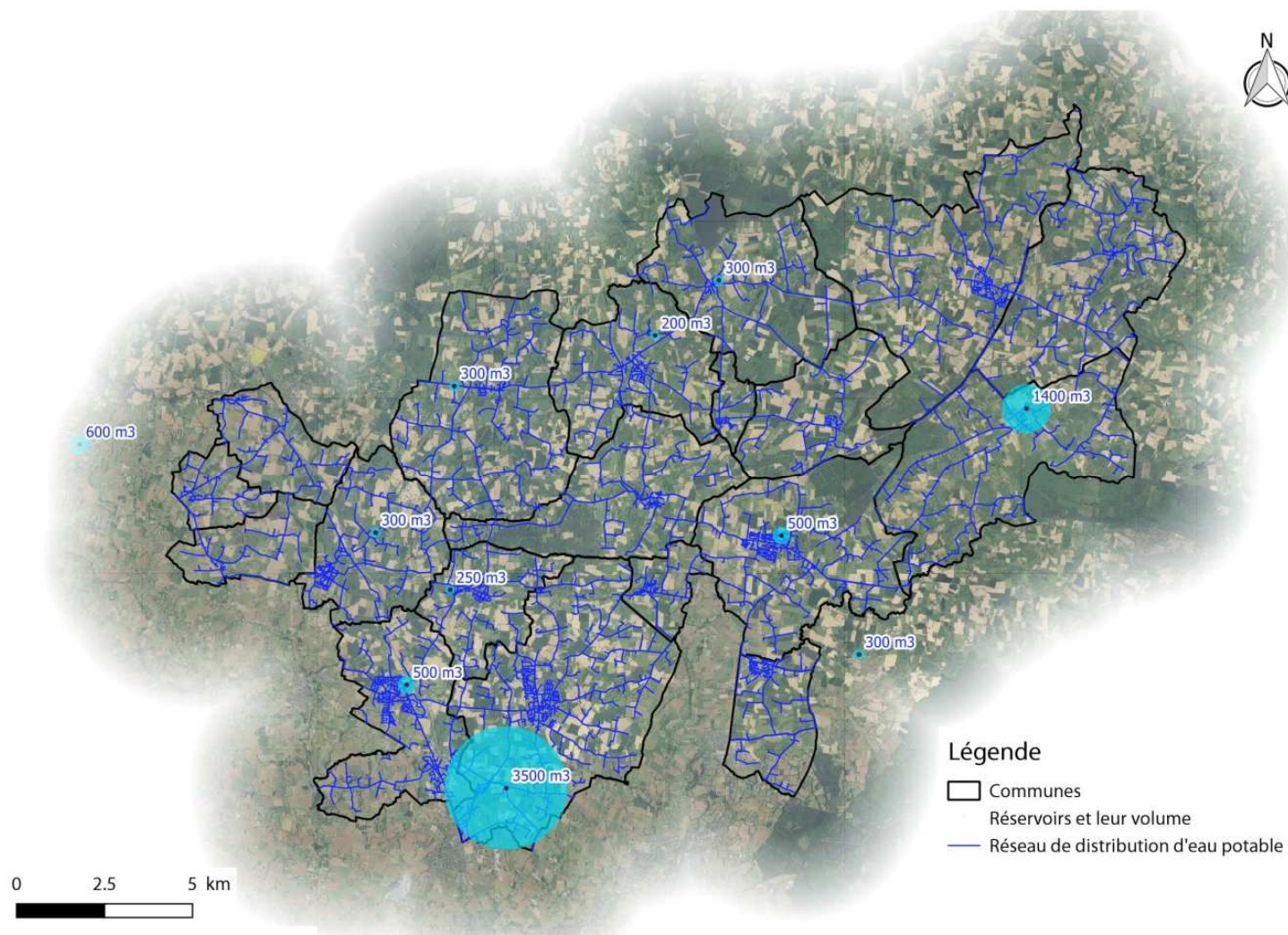
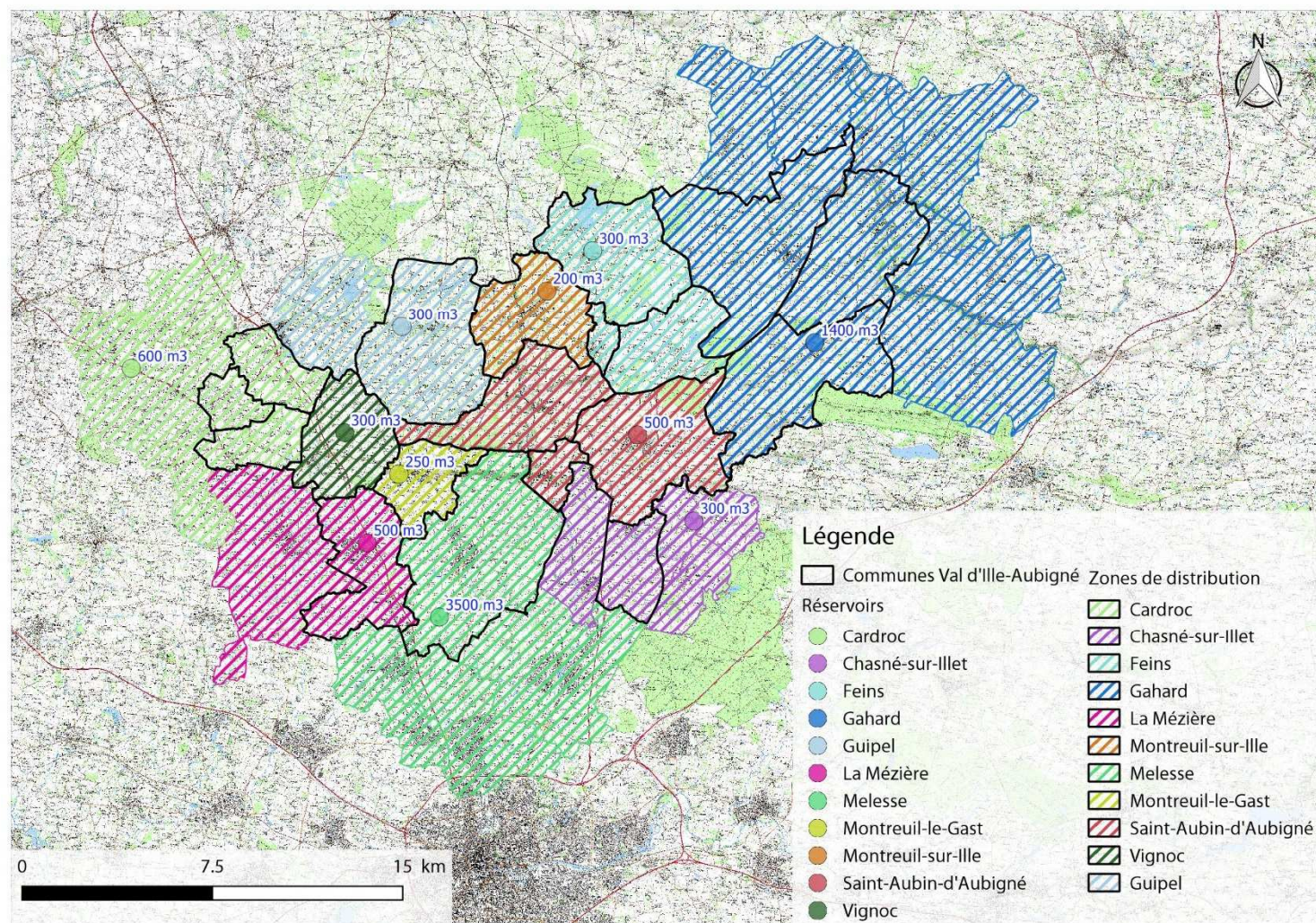


Illustration 14 : Carte de la disposition et des volumes des ouvrages de stockage d'eau potable





**Illustration 15 : Zone de distribution des réservoirs (Sources : RAD et distributeurs)**



On note l'importance du réservoir de Gahard qui alimente toutes les communes du SIE de la Vallée du Couesnon (ouvrage de tête). Ou encore celui de Melesse qui dessert des communes aux populations nombreuses (Melesse, Saint-Grégoire, La Chapelle-des-Fougeretz, Betton et Montgermont) et les réservoirs de La Mézière et Montreuil-le-Gast.

### **2.1.6 Défense incendie**

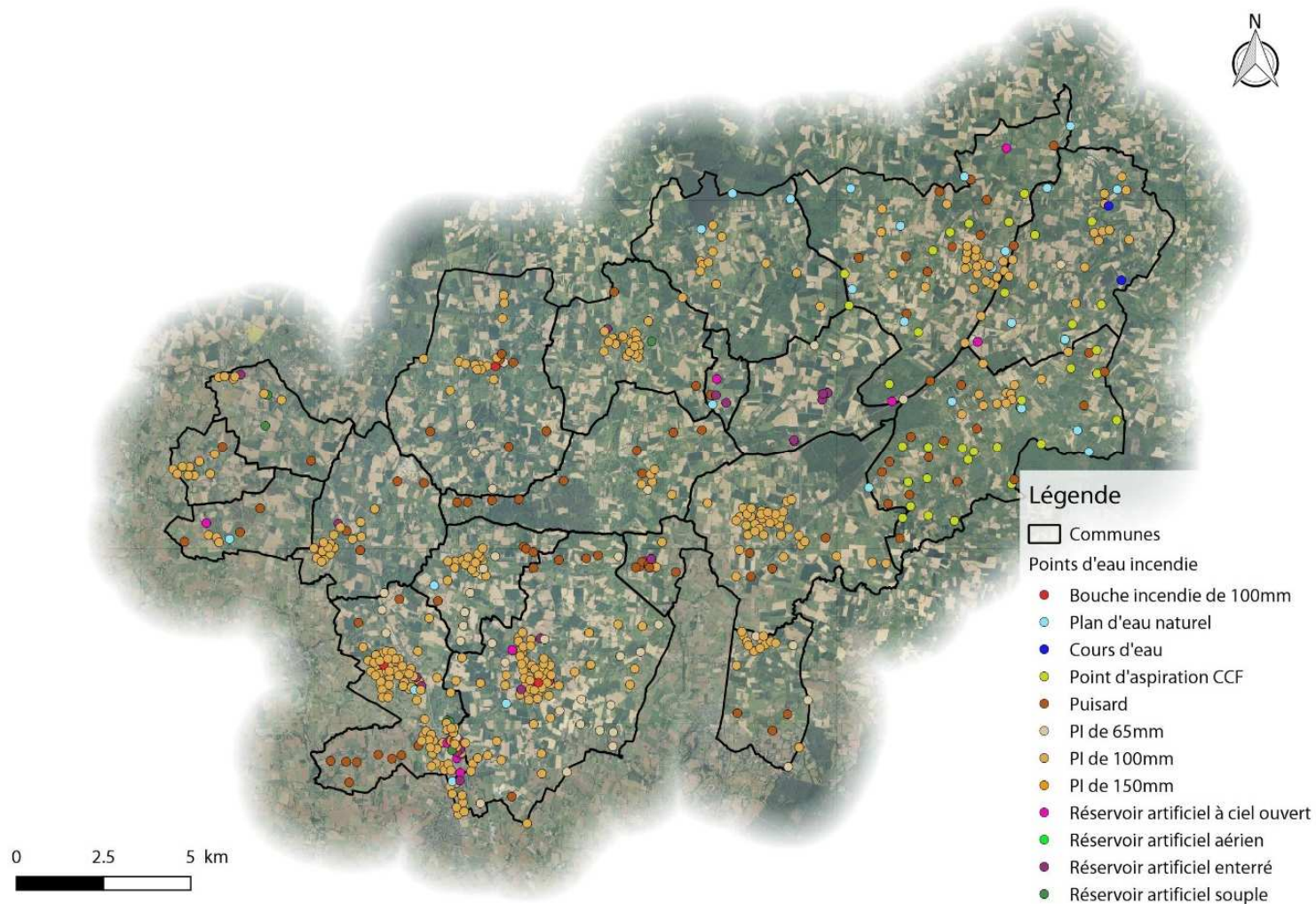
Pour assurer la défense incendie, le réseau doit être en mesure de délivrer 60 m<sup>3</sup>/h à un bar de pression pendant deux heures.

Dans l'hypothèse où le réseau ne serait pas en mesure de délivrer ce débit à cette pression, des réserves incendie devront être mises en place.

Selon le Service Départemental d'Incendie et de Secours du département d'Ille-et-Vilaine, le territoire est pourvu de 593 points d'eau incendie (donnée de 2018) de différents types (bouches incendie, plans d'eau, puisards, poteaux incendies ou réservoirs artificiels...).

L'ensemble de ces dispositifs sont détaillés sur la carte page suivante (illustration 16) et dans le tableau qui la suit.

La conformité des poteaux incendie (en termes de débit) est présentée dans le tableau page 31). Elle est plutôt bonne sur l'ensemble du territoire.



**Illustration 16 : Localisation des Points d'eau incendie sur le territoire (Source : Géobretagne, 2018)**

Tableau 6 : Nombre et type d'installations de protection contre les incendies par communes (Source : Géobretagne, 2018)

Commune	Bouche incendie	Poteau incendie de 100mm	Poteau incendie de 150mm	Poteau incendie de 65mm	Réservoir artificiel à ciel ouvert	Réservoir artificiel aérien	Réservoir artificiel enterré	Réservoir artificiel souple	Plan d'eau naturel	Cours d'eau	Point d'aspiration CCf	Puisard
Andouillé-Neuville				3			5					
Aubigné					1		2		1			1
Feins		11							3			
Gahard		12							4		22	16
Guipel	1	14		4								6
La Mézière	1	70	1	2	5		4	3	1			10
Langouët		3			1				1			3
Melesse	3	75		16	2		5		2			5
Montreuil-le-Gast		18		8					1			4
Montreuil-sur-Ille		21					1	1				2
Mouazé		13		4								3
Saint-Aubin-d'Aubigné		39				1			1			4
Saint-Germain-sur-Ille		3			1		1					6
Saint-Gondran		9										1
Saint-Médard-sur-Ille		5		1								9
Saint-Symphorien		6			1		1	2				2
Sens-de-Bretagne		26			2				8		9	10
Vieux-Vy-sur-Couesnon		15		1	1				4	2	5	1

Vignoc	16	1	2	4
--------	----	---	---	---

Tableau 7 : Conformité des protections incendies (Sources : Rapports de visite des hydrants VEOLIA/Vérification des hydrants SAUR/Diagnostic incendie SAUR)

Commune	Date	Contrôle par	Nombre de points conformes	Nombre de points contrôlés	Détails
Andouillé-Neuville	2018	VEOLIA	3	3	
Aubigné	-				Information non fournie
Feins	2018	VEOLIA	10	10	
Gahard	2018	VEOLIA	10	12	Problème d'étanchéité rue Jean Morin (bas bourg) et HS à Ville Noble
Guipel	2018	SAUR	19	19	
La Mézière	2018	VEOLIA	73	73	
Langouët	2016	SAUR	2	4	53 m3/h au lieu de 60m3/h au 4 Bellevue et 55 au lieu de 60 au 41 Rue des Chênes
Melesse	2016	VEOLIA	79	79	95 listés entre 2013 et 2016 (dont 79 testés cette année-là). Non-conformité de Chevaigné (Têtaie), Saint Germain (Grimaudais), Bas Couyer en 2014.
Montreuil-le-Gast	2018	VEOLIA	26	26	
Montreuil-sur-Ille	2018	VEOLIA	18	21	La Touche, La Haute Ville et le n°27 du Haut de l'Ille
Mouazé	2017	SAUR	17	18	27m3/h au lieu de 30 au Petits Champs (angle D97-Cocheriais)
Saint-Aubin-d'Aubigné	2017	SAUR	39	39	
Saint-Germain-sur-Ille	2016	SAUR	2	3	42m3/h au lieu de 60 au Clos de l'Epine
Saint-Gondran	2018	SAUR	8	9	2m3/h au lieu de 60 à la Touche Mulon
Saint-Médard-sur-Ille	2015	SAUR	4	4	Diagnostic tous les trois ans mais rapport 2018 non reçu par la mairie
Saint-Symphorien	2017	SAUR	5	5	

---

<b>Sens-de-Bretagne</b>	-				Information non fournie
<b>Vieux-Vy-sur-Couesnon</b>	2018	VEOLIA	16	16	
<b>Vignoc</b>	2018	SAUR	12	15	48m3/h au lieu de 56 m3/h à La Touche, 43m3/h au lieu de 56 à l'angle de la Rue d'Ille et de l'allée de la Flume, 25m3/h au lieu de 27 à la Gandonnais



### 2.1.7 Besoins en eau

Les communes du territoire consomment un total de 1 288 601 m<sup>3</sup>/an (Source RAD 2017). Le détail des consommations est affiché sur la carte page suivante (illustration 17).

Les communes les plus consommatrices sont ainsi Melesse (239 337 m<sup>3</sup>/an), La Mézière (190 712 m<sup>3</sup>/an) et Saint-Aubin-d'Aubigné (139 332 m<sup>3</sup>/an). Ces trois communes du Sud du territoire consomment donc près de 45% de l'eau potable de l'ensemble de la Communauté de Communes. Il faut rappeler qu'il s'agit là des communes les plus peuplées et accueillant d'importantes zones d'activités.

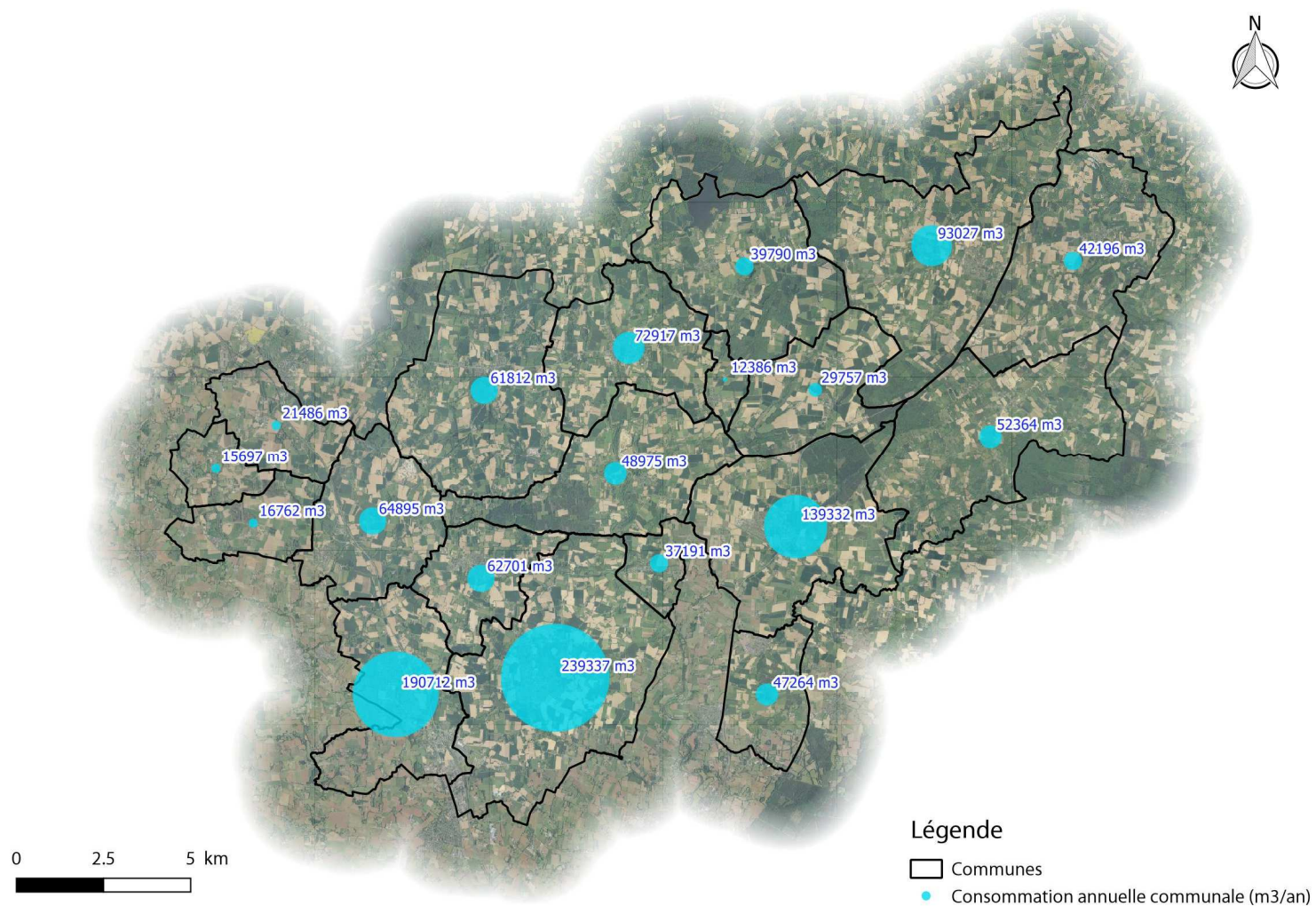


Illustration 17 : Consommation communale annuelle en eau potable (Sources : RAD 2017)

Le territoire accueille 15 644 abonnés dont la répartition est détaillée dans le tableau ci-dessous (Source : RAD 2017).

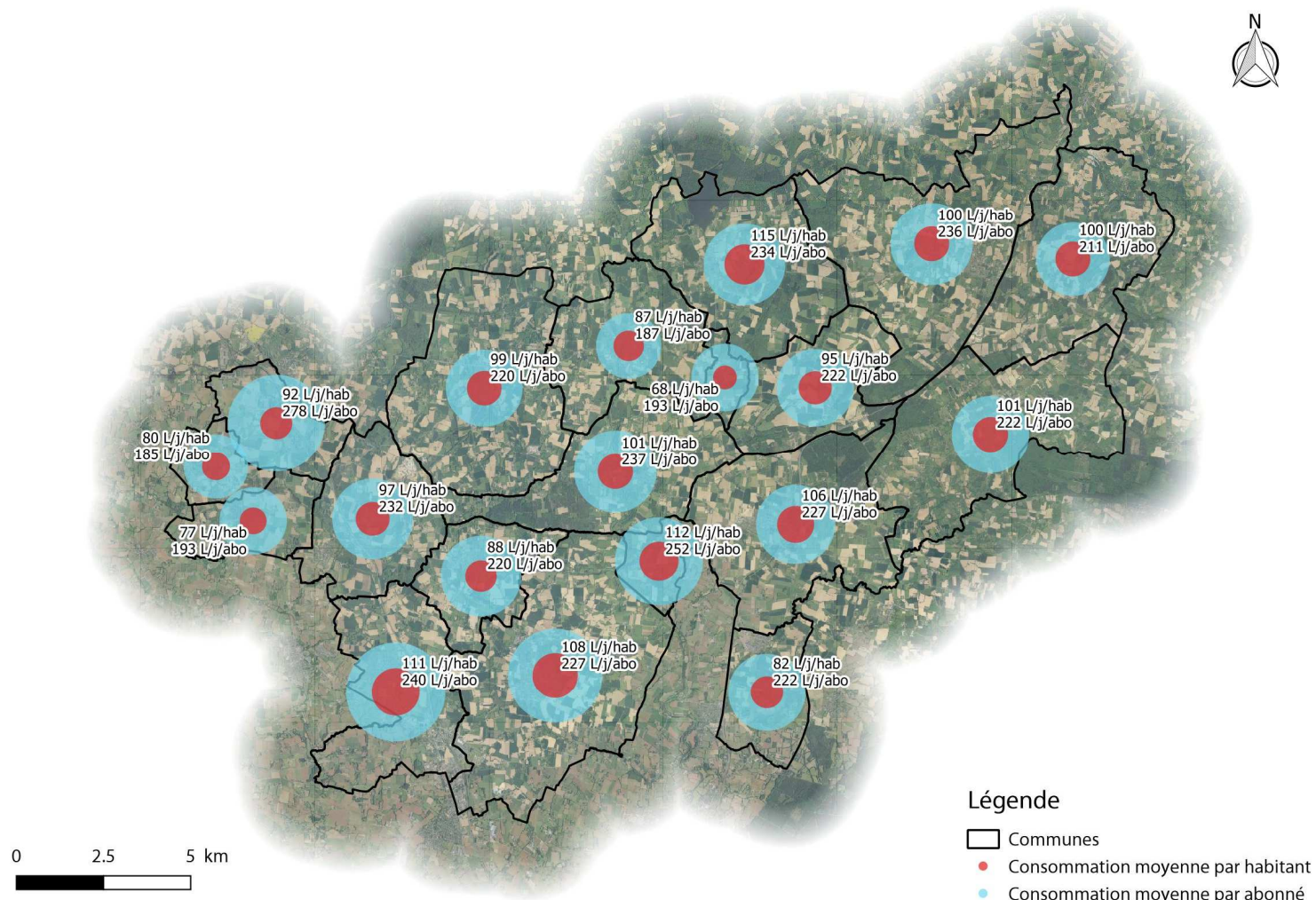
**Tableau 8 : Nombre d'abonnés à l'eau potable dans les communes (selon les RAD 2017)**

Communes	Nombre d'abonnés	Communes	Nombre d'abonnés
<b>Andouillé-Neuville</b>	367	<b>Mouazé</b>	583
<b>Aubigné</b>	176	<b>Saint-Aubin-d'Aubigné</b>	1680
<b>Feins</b>	466	<b>Saint-Germain-sur-Ille</b>	405
<b>Gahard</b>	645	<b>Saint-Gondran</b>	233
<b>Guipel</b>	769	<b>Saint-Médard-sur-Ille</b>	566
<b>La Mézière</b>	2174	<b>Saint-Symphorien</b>	212
<b>Langouët</b>	238	<b>Sens-de-Bretagne</b>	1080
<b>Melesse</b>	2889	<b>Vieux-Vy-sur-Couesnon</b>	547
<b>Montreuil-le-Gast</b>	780	<b>Vignoc</b>	768
<b>Montreuil-sur-Ille</b>	1066	<b>TOTAL</b>	15644

La carte page suivante détaille la consommation communale moyenne par abonné et par habitant.

La moyenne de consommation journalière par abonné sur l'ensemble du territoire est d'environ 220 L/j/abo et celle par habitant est d'environ 100L/j/hab.

NB : La consommation théorique d'une personne est estimée à 150 L/j/hab.



**Illustration 18 : Consommation journalière moyenne par habitant et par abonné sur chacune des communes (Source : RAD 2017)**

## 2.2 Prévision du Plan Local d'Urbanisme intercommunal

### 2.2.1 Objectifs de population

Le Programme Local de l'Habitat a défini des productions de logement par commune pour 12 ans. Ces chiffres ont été repris par le PLUi dans le rapport de présentation (ces chiffres sont détaillés par commune dans le tableau suivant).

Tableau 9 : Objectif du PLH

Commune	Populatio n (INSEE)	Populatio n estimée	Production de logements (PLH)		Population future	Taille moyenne des ménages
	2015	2018	Annuelle	12 ans	12 ans	
<b>Andouillé-Neuville</b>	848	860	8	96	1119	2,7
<b>Aubigné</b>	489	484	4	48	628	3
<b>Feins</b>	937	941	8	96	1181	2,5
<b>Gahard</b>	1398	1424	12	150	1829	2,7
<b>Guipel</b>	1712	1711	14	168	2131	2,5
<b>La Mézière</b>	4595	4644	50	600	6204	2,6
<b>Langouët</b>	594	600	4	48	720	2,5
<b>Melesse</b>	5904	6116	90	1080	8924	2,6
<b>Montreuil-le-Gast</b>	1923	1927	17	204	2498	2,8
<b>Montreuil-sur-Ille</b>	2249	2289	25	300	3039	2,5
<b>Mouazé</b>	1299	1584*	8	96	1843	2,7
<b>Saint-Aubin-d'Aubigné</b>	3487	3585	35	420	4593	2,4
<b>Saint-Germain-sur-Ille</b>	895	907	8	96	1157	2,6
<b>Saint-Gondran</b>	534	535	6	72	729	2,7
<b>Saint-Médard-sur-Ille</b>	1352	1327	12	144	1730	2,8
<b>Saint-Symphorien</b>	659	638	6	72	840	2,8
<b>Sens-de-Bretagne</b>	2537	2544	17	204	3074	2,6
<b>Vieux-Vy-sur-Couesnon</b>	1150	1171	6	72	1351	2,5
<b>Vignoc</b>	1811	1831	20	240	2503	2,8
<b>TOTAL</b>	34 373	35 118	350	4 206	46 094	2,61
<b>MOYENNE</b>	1809	1848	18	221	2426	2,65



\*Mouazé : cas particulier d'un recensement effectué en 2017 après le développement d'un quartier (population INSEE 2015 : 1395).

## 2.2.2 Evolution du besoin en eau

Les captages présents sur le territoire de la collectivité prélèvent actuellement 1 163 784 m<sup>3</sup> par an (année 2016). Or les captages du territoire disposent d'une capacité de 1 159 000 m<sup>3</sup> par an (selon leurs arrêtés de prélèvement, voir page 19).

La consommation actuelle du territoire est de 1 288 601 m<sup>3</sup>/an.

**Tableau 10 : Estimation de l'évolution de la consommation d'eau potable**

Commune	Consommation communale annuelle (m3/an, donnée 2017)	Consommation journalière par habitant (m3/j)	Population future	Consommation communale future (m3/an)	Evolution de la consommation
Andouillé-Neuville	29757	0,095	1119	38681	30%
Aubigné	12386	0,068	628	15619	26%
Feins	39790	0,115	1181	49517	24%
Gahard	52364	0,101	1829	67399	29%
Guipel	61812	0,099	2131	76985	25%
La Mézière	190712	0,111	6204	251472	32%
Langouët	16762	0,077	720	20114	20%
Melesse	239337	0,108	8924	350656	47%
Montreuil-le-Gast	62701	0,088	2498	80246	28%
Montreuil-sur-Ille	72917	0,087	3039	96724	33%
Mouazé	47264	0,082	1843	54998	16%
Saint-Aubin-d'Aubigné	139332	0,106	4593	178508	28%
Saint-Germain-sur-Ille	37191	0,112	1157	47426	28%
Saint-Gondran	15697	0,080	729	21401	36%
Saint-Médard-sur-Ille	48975	0,101	1730	63856	30%
Saint-Symphorien	21486	0,092	840	28275	32%
Sens-de-Bretagne	93027	0,100	3074	111720	20%
Vieux-Vy-sur-Couesnon	42196	0,100	1351	49144	16%
Vignoc	64895	0,097	2503	88712	37%
<b>TOTAL</b>	<b>1288601</b>	<b>0,096</b>	<b>46094</b>	<b>1691453</b>	<b>31%</b>



### 2.2.3 Calcul de saturation des réservoirs

Afin de déterminer si les réservoirs ont un volume suffisant pour supporter l'augmentation prévue de population, nous pouvons calculer le volume disponible.

Pour ce faire nous pouvons utiliser la consommation journalière théorique de 150 L/j/hab auquel doit pouvoir subvenir un réservoir pendant 24h ou la consommation moyenne observée sur le territoire qui est de 100 L/j/hab.

**Tableau 11 : Calcul de saturation des volumes des réservoirs**

Commune accueillant le réservoir	Volume du réservoir (m3)	Nombre d'habitants desservis	Consommation théorique (m3/j/hab)	Nombre d'habitant que le réservoir peut théoriquement desservir	Consommation moyenne observée (m3/j/hab)	Nombre d'habitants que le réservoir peut desservir selon la consommation moyenne
<b>Gahard</b>	1400	10723	0,15	9333	0,101	14000
<b>La Mézière</b>	500	9563	0,15	3333	0,111	4500
<b>Montreuil-le-Gast</b>	250	1952	0,15	1667	0,088	2800
<b>Melesse</b>	3500	27584	0,15	23333	0,108	32000
<b>Feins</b>	300	2299	0,15	2000	0,095	3200
<b>Saint-Aubin-d'Aubigné</b>	500	5887	0,15	3333	0,106	4700
<b>Montreuil-sur-Ille</b>	200	2291	0,15	1333	0,087	2300
<b>Chasné-sur-Illet</b>	300	6564	0,15	2000	0,082	3700
<b>Cardroc</b>	600	5287	0,15	4000	0,077	7200
<b>Vignoc</b>	300	1831	0,15	2000	0,097	3100
<b>Guipel</b>	300	3873	0,15	2000	0,099	3000

Tous les réservoirs alimentant la Communauté de Communes ont dépassé leur population théorique desservie (sur la base de 150 L/j/hab), à l'exception du réservoir de Vignoc.

Il faut noter que des études sont en cours pour agrandir les réservoirs de Gahard et La Mézière.

Selon la consommation moyenne de la Communauté de Communes, de nombreux réservoirs disposent d'un volume suffisant pour alimenter la population (Gahard, Montreuil-le-Gast, Melesse, Feins, Cardroc). Cependant, certains réservoirs ne disposent pas du volume journalier correspondant à la consommation moyenne de la population. C'est le cas des réservoirs de La Mézière (rapport de près de 2), Saint-Aubin-d'Aubigné, Montreuil-sur-Ille, Chasné-sur-Illet et Guipel.

Ceci est résumé sur la carte suivante.



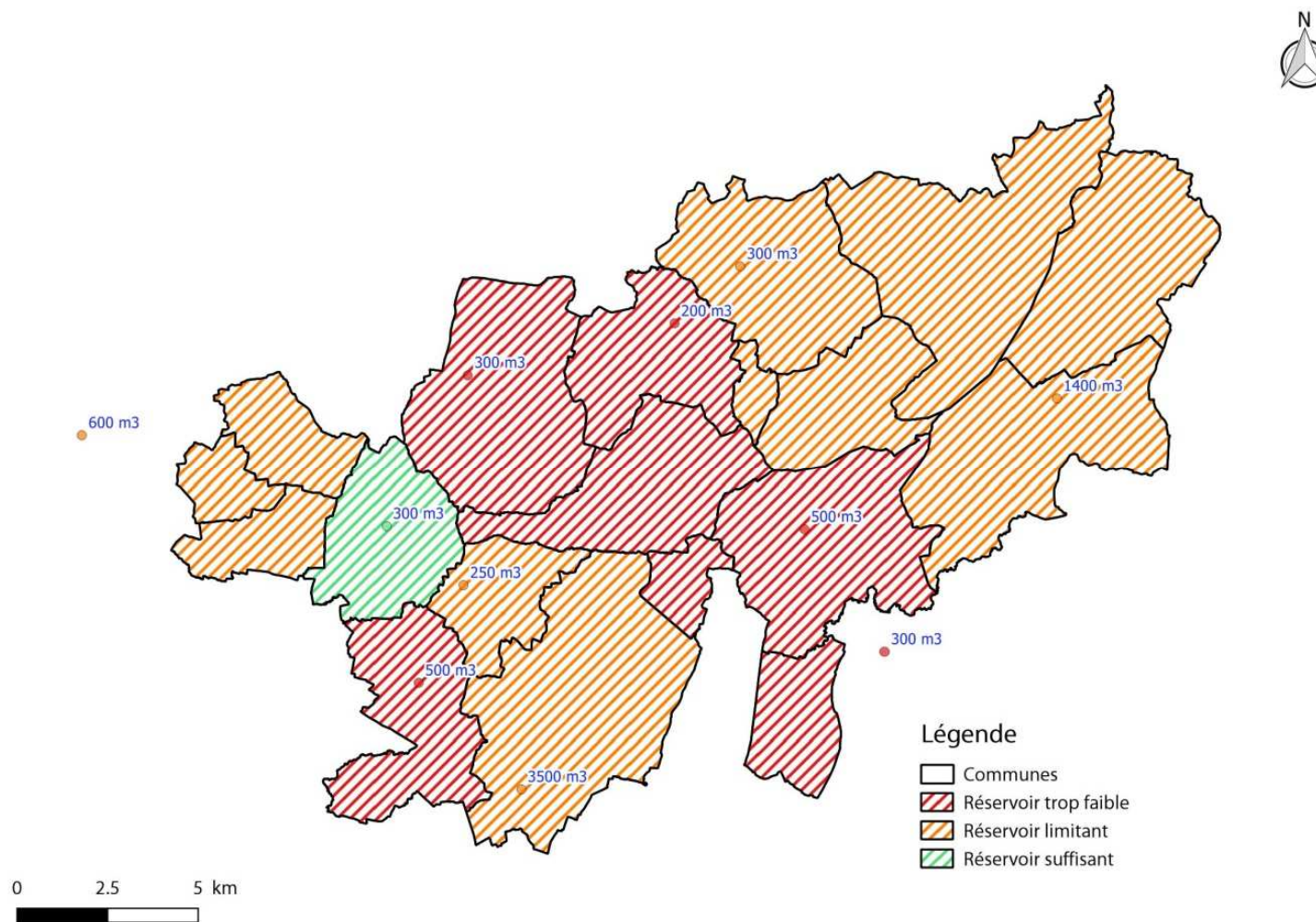


Illustration 19 : Saturation des réservoirs selon la population desservie et la consommation moyenne

### 2.2.4 Calcul de disponibilité pour les communes

Un calcul similaire peut être effectué par commune en allouant un pourcentage du volume de chacun des réservoirs à chaque commune et en appliquant la consommation réelle de la commune au volume ainsi extrait.

**Tableau 12 : Calcul de disponibilité des volumes par commune au sein des réservoirs**

Commune	Volume du réservoir (m3)	Ratio du volume pour la commune	Volume disponible restant* (m3)	Population raccordable**	Nombre de logements raccordables
Andouillé-Neuville	300	37%	28,5	301	111
Aubigné	300	22%	16,5	242	81
Feins	300	41%	31,4	273	109
Gahard	1400	13%	0,0	0	0
Guipel	300	44%	9,7	98	39
La Mézière	500	49%	0,0	0	0
Langouët	600	11%	17,7	231	93
Melesse	3500	22%	154,6	1436	552
Montreuil-le-Gast	250	100%	0,0	0	0
Montreuil-sur-Ille	200	100%	0,0	0	0
Mouazé	300	24%	0,0	0	0
Saint-Aubin-d'Aubigné	500	61%	0,0	0	0
Saint-Germain-sur-Ille	500	15%	0,0	0	0
Saint-Gondran	600	10%	15,8	196	73
Saint-Médard-sur-Ille	500	23%	0,0	0	0
Saint-Symphorien	600	12%	18,8	204	73
Sens-de-Bretagne	1400	24%	0,0	0	0
Vieux-Vy-sur-Couesnon	1400	11%	0,0	0	0
Vignoc	300	100%	122,0	1256	449

\*Volume calculé depuis le volume total du réservoir minoré par la consommation actuelle sur le réservoir. Ce volume non utilisé est alors divisé par le ratio du réservoir accordé à la commune. On obtient ainsi un volume relictuel disponible pour la commune.

\*\*Calcul effectué en divisant le volume restant (colonne de gauche) par la consommation journalière réelle par habitant en 2017 (visible sur l'illustration 18 ou la tableau p37).

Nous pouvons ici remarquer que les réservoirs sont limitant pour Guipel, Langouët et Melesse pendant la durée du PLU. En outre, les réservoirs ne sont pas limitant pour Andouillé-Neuville, Aubigné, Feins,

Saint Gondran, Saint Symphorien et Vignoc. Les autres communes sont raccordées à des réservoirs déjà sous-dimensionnés.

---

## 2.2.5 Analyse du projet de développement

### Renforcement et extensions du réseau secondaire

La desserte des secteurs dédiés à l'extension de la zone agglomérée sera réalisée depuis le réseau d'eau potable existant. Dès lors les projets sont soumis à la capacité de desserte de réseau en place ou, à défaut, et après accord de la collectivité, à la faisabilité technico-économique d'un renforcement de la desserte.

Les nouveaux aménagements devront permettre d'assurer dès que possible, un bouclage des réseaux afin :

- d'éviter une interruption du service dans le cas d'arrêt en un point quelconque du réseau
- d'éviter les dépôts, grâce aux variations de pressions ce qui donne la possibilité d'obtenir une circulation d'eau dans un sens ou dans l'autre.

### Mesures visant à limiter la consommation

Les capacités d'alimentation en eau potable peuvent parfois s'avérer contraignantes pour le développement d'une commune. En Bretagne, comme dans de nombreuses autres régions, c'est la question de la ressource disponible qui pose des difficultés, en particulier lors de période d'étiage ; il est donc nécessaire de pouvoir agir sur les besoins pour pouvoir dépasser cette contrainte tout en limitant les coûts.

Ainsi, il est possible d'intervenir à différents niveaux pour s'orienter vers une meilleure gestion de l'eau :

- Il n'est pas nécessaire d'utiliser de l'eau potable pour les usages qui ne le nécessitent pas (arrosage, alimentation des toilettes...). Des solutions existent pour la récupération et le « traitement » des eaux pluviales (voir des eaux grises – *après prétraitement*).
- La conception des réseaux de distribution et des installations de plomberie, ne tient pas compte de la problématique d'économie d'eau. Une pression de 2 à 3 bars peut être considérée comme une pression de confort. De nombreux réseaux présentent toutefois des pressions nettement plus élevées, ce qui se traduit, au niveau du robinet, par des consommations plus importantes et au niveau du réseau par une augmentation des pertes. Cependant, il est possible de diminuer cette pression par la pose de réducteurs de pression en amont du compteur individuel ou de mousseurs sur les robinetteries anciennes...
- Retenir des scénarios d'aménagement des équipements publics peu consommateurs en eau (arrosage, bâtiments communaux...)
- Agir sur la distribution (bouclage des réseaux, choix des matériaux, gestion dynamique de la pression...).



## 2.2.6 Programmation

En prenant en compte le nombre de logements à créer par an dans chaque commune, il est possible de déterminer à quelle date la commune atteindra la capacité de son réservoir.

**Tableau 13 : Date d'atteinte des capacités des réservoirs d'eau potable**

Communes	Date d'atteinte de la capacité*	Communes	Date d'atteinte de la capacité*
<b>Andouillé-Neuville</b>	2033	<b>Mouazé</b>	-
<b>Aubigné</b>	2039	<b>Saint-Aubin-d'Aubigné</b>	-
<b>Feins</b>	2033	<b>Saint-Germain-sur-Ille</b>	-
<b>Gahard</b>	2019	<b>Saint-Gondran</b>	2031
<b>Guipel</b>	2022	<b>Saint-Médard-sur-Ille</b>	-
<b>La Mézière</b>	-	<b>Saint-Symphorien</b>	2031
<b>Langouët</b>	2042	<b>Sens-de-Bretagne</b>	2019
<b>Melesse</b>	2025	<b>Vieux-Vy-sur-Couesnon</b>	2019
<b>Montreuil-le-Gast</b>	2019	<b>Vignoc</b>	2041
<b>Montreuil-sur-Ille</b>	2019		

\*Les tirets signifient que la capacité du réservoir est déjà dépassée.

Le chiffre indiqué dans ce tableau n'est qu'une indication du risque de manque d'eau en période de pointe de consommation d'eau ou en cas d'incident sur le réseau (casse, panne...). Il ne s'agit pas ici (tout comme dans le tableau page 40), d'une valeur rédhibitoire à l'urbanisation.

---

## 3 EAUX USEES

---

L'apport de nouvelles populations induit nécessairement une augmentation de la pression exercée sur les installations de traitement des eaux usées.

Il est également important de noter que le développement dans les hameaux, lorsqu'il est rendu possible, peut conduire à la multiplication des rejets dans le milieu naturel, et induit parfois l'étude du raccordement de certains secteurs lorsque leur densité et/ou l'inadaptation des techniques d'assainissement individuel traditionnelles le nécessitent.

### 3.1 Rappel

#### 3.1.1 Règles techniques générales

Tout raccordement, qu'il soit temporaire ou permanent, du réseau d'eau de pluie avec le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est interdit. Pour satisfaire les besoins en eau lorsque le réservoir de stockage d'eau de pluie est vide, l'appoint en eau du système de distribution d'eau de pluie depuis le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est assuré par un système de disconnexion par surverse totale installé de manière permanente (conformément à la norme NF EN 1717). A proximité immédiate de chaque point de soutirage doit être implantée une plaque de signalisation qui comporte la mention eau non potable et un pictogramme explicite.

#### 3.1.2 Règles techniques en cas de réseau d'eau de pluie intérieur au bâtiment

Dans les bâtiments à usage d'habitation, ou assimilés, la présence de robinets de soutirage d'eaux distribuant chacun des eaux de qualité différentes est interdite dans la même pièce, à l'exception des caves, sous-sols et autres pièces annexes à l'habitation. Ces robinets sont verrouillables. Les canalisations de distribution d'eau de pluie, à l'intérieur des bâtiments, sont repérées de façon explicite par un pictogramme « eau non potable », à tous les points suivants : entrée et sortie de vannes et des appareils, aux passages de cloisons et de murs. Une fiche de mise en service, telle que définie en annexe de l'arrêté, attestant de la conformité de l'installation avec la réglementation en vigueur, doit être établie par la personne responsable de la mise en service de l'installation.

---

## 3.2 Etat des lieux

### 3.2.1 La gestion

La gestion des eaux usées est actuellement une compétence communale.

Certaines communes ont délégué la gestion à Veolia (La Mézière, Sens-de-Bretagne ou Vignoc) ou la SAUR (Mouazé, Saint-Aubin-d'Aubigné).

Le reste des communes ont des marchés de prestations (à contenus variables) avec Veolia (Andouillé-Neuville, Feins, Gahard, Melesse, Montreuil-le-Gast, Montreuil-sur-Ille, Vieux-Vy-sur-Couesnon) et la SAUR (Aubigné, Saint-Germain-sur-Ille, Saint-Gondran et Saint-Médard-sur-Ille).

### 3.2.2 Equipements existants

L'ensemble de la collectivité dispose sur son territoire de 18 stations d'épuration. Il faut y ajouter deux cas particuliers :

- Celui de la station d'épuration de Chasné-sur-Illet (hors du territoire donc) qui traite les communes de Mouazé et Chasné-sur-Illet (environ 50% des abonnés chacun).
- Et la station de Saint-Symphorien qui, bien qu'à la charge de cette commune, se situe sur le territoire de la commune voisine de Tinténac.

La localisation de ces ouvrages est présentée sur la carte page suivante.

Nous pouvons également noter que la commune de Vignoc est reliée à la station située à La Mézière. Cette dernière a été dimensionnée pour accueillir des eaux provenant des communes de La Mézière, Gévezé, Parthenay de Bretagne et Vignoc.

De plus, les communes de Saint-Médard-sur-Ille et Vieux-Vy-sur-Couesnon disposent de deux stations chacune.

Les eaux usées du territoire sont donc traitées par 20 stations d'épurations.

Les types et capacités de traitements de ces 20 infrastructures sont détaillées dans le tableau suivant.

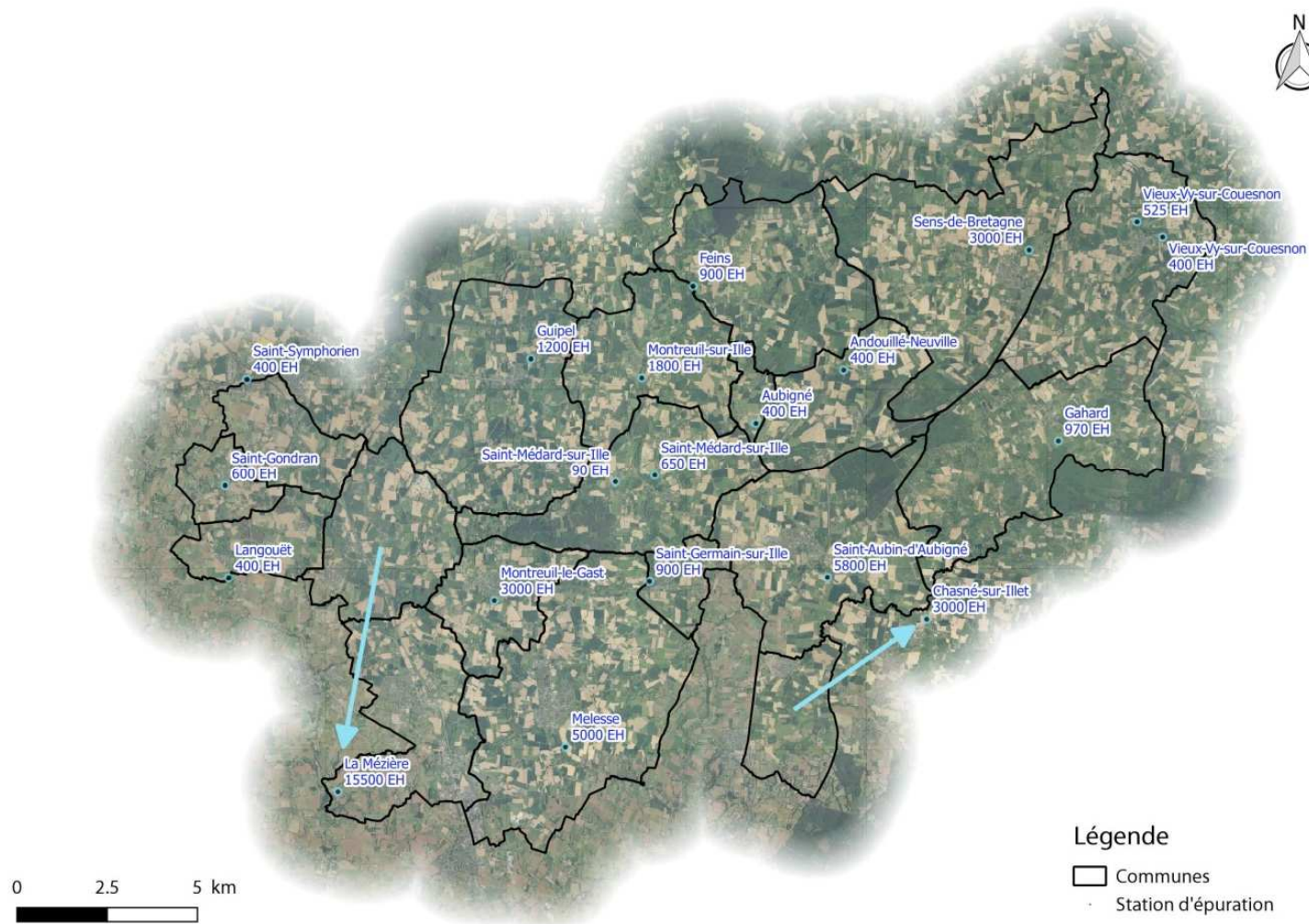


Illustration 20 : Disposition et capacité des stations d'épuration



Tableau 14 : Détails des stations d'épuration traitants les eaux usées du territoire de la Communauté de Communes.

Commune	Capacité organique (EH)	Capacité hydraulique (m3)	Type de traitement	Date de réfection	Localisation du rejet	Bassin versant du rejet	Réseau
<b>Andouillé-Neuville</b>	400	60	Lagunage naturel	janv-02	Ruisseau des Etang de Boëssel	L'Ille	Séparatif
<b>Aubigné</b>	400	60	Lagunage naturel	janv-88	Ruisseau du Pont Collin	L'Ille	Séparatif
<b>Feins</b>	900	135	Filtres plantés	janv-08	Ruisseau de la Maquerais	L'Ille	Séparatif
<b>Gahard</b>	970	200	Disques biologiques	mars-14	L'Illet	L'Ille	Séparatif
<b>Guipel</b>	1200	320	Mixte (roseaux et lagunes)	oct-15	Ruisseau du Chenay	Le Canal d'Ille et Rance	Séparatif
<b>La Mézière</b>	15500	3520	Boue activée aération prolongée	juin-05	La Flume	La Vilaine	Séparatif
<b>Langouët</b>	400	60	Lagunage naturel	janv-93	La Flume	La Flume	Séparatif
<b>Melesse</b>	5000	1330	Boue activée aération prolongée	déc-14	Ruisseau de Quimcampoix	La Vilaine	Séparatif
<b>Montreuil-le-Gast</b>	3000	720	Boue activée aération prolongée	août-11	Ruisseau du Gast	L'Ille	Séparatif
<b>Montreuil-sur-Ille</b>	1800	400	Boue activée aération prolongée	janv-99	L'Ille	Le Canal d'Ille et Rance	Séparatif
<b>Mouazé</b>	3000	450	Boue activée aération prolongée	déc-09	L'Illet	La Vilaine	Séparatif
<b>Saint-Aubin-d'Aubigné</b>	5800	1405	Boue activée aération prolongée	mars-16	Ruisseau du Vieux Moulin	L'Illet	Séparatif
<b>Saint-Germain-sur-Ille</b>	900	135	Filtres plantés	mai-09	L'Ille	Le Canal d'Ille et Rance	Séparatif
<b>Saint-Gondran</b>	600	90	Filtres plantés	janv-98	Ruisseau des Villandes	La Flume	Séparatif

Commune	Capacité organique (EH)	Capacité hydraulique (m3)	Type de traitement	Date de réfection	Localisation du rejet	Bassin versant du rejet	Réseau
<b>Saint-Médard-sur-Ille</b>	650	97,5	Lagunage naturel	janv-02	L'Ille	L'Ille	Séparatif
<b>Saint-Médard-sur-Ille</b>	90	13,5	Filtres Plantés	mars-12	Infiltration	Le Canal d'Ille et Rance	Séparatif
<b>Saint-Symphorien</b>	400	80	Mixte (roseaux et lagunes)	sept-17	Ruisseau	Le Canal d'Ille et Rance	Séparatif
<b>Sens-de-Bretagne</b>	3000	590	Boue activée aération prolongée	janv-92	Ruisseau du Val Ribot	Le Couesnon	Séparatif
<b>Vieux-Vy-sur-Couesnon</b>	525	105	Mixte (Roseaux et Lagunes)	févr-12	Le Couesnon	Le Couesnon	Séparatif
<b>Vieux-Vy-sur-Couesnon</b>	400	60	Lagunage naturel	janv-85	Le Couesnon	Le Couesnon	Séparatif
<b>Vignoc</b>	15500	3520	Boue activée aération prolongée	juin-05	La Flume	La Vilaine	Séparatif

### 3.2.3 Zonage d'assainissement

Voir plan ci-joint.

Ce plan est un état des lieux de l'assainissement collectif des différentes communes. Il se base sur les plans de réseau d'assainissement collectif ou sur un zonage connu.

**Tableau 15 : Plans et réseaux connus**

Commune	Source	Date
<b>Andouillé-Neuville</b>	Plan STEP (CCVIA)	
<b>Aubigné</b>	Plan des réseaux (Mairie)	PLU
<b>Feins</b>	Plan du réseau d'assainissement (CCVIA)	PLU 1999
	Zonage d'assainissement (CCVIA)	
	Plan travaux (Courtil Bonnet, Rome) (CCVIA)	
<b>Gahard</b>	Actualisation du zonage d'assainissement (Mairie)	Octobre 2016
<b>Guipel</b>	Plan eaux usées (Mairie)	Mars 2013
<b>La Mézière</b>	Information non fournie	
<b>Langouët</b>	Information non fournie	
<b>Melesse</b>	Réseau SIG (Mairie)	2014
	Plan réseau (Mairie)	2011
	Révision zonage assainissement (Mairie)	Janvier 2017
<b>Montreuil-le-Gast</b>	Plan du réseau d'assainissement des eaux usées (Mairie)	Juin 2014
<b>Montreuil-sur-Ille</b>	Schéma directeur du système d'assainissement collectif (Mairie)	Juin 2012
<b>Mouazé</b>	Information non fournie	
<b>Saint-Aubin-d'Aubigné</b>	Réseau SIG (CCVIA)	Juillet 2018
<b>Saint-Germain-sur-Ille</b>	Réseau SIG (CCVIA)	Juillet 2018
	Zonage d'assainissement des eaux usées (Mairie)	Novembre 2018
<b>Saint-Gondran</b>	Réseau d'assainissement des eaux usées (Mairie)	PLU
<b>Saint-Médard-sur-Ille</b>	Réseau SIG (CCVIA)	Juillet 2018
<b>Saint-Symphorien</b>	Plan de récolement (Mairie)	Février 2004

---

<b>Sens-de-Bretagne</b>	Plan de récolement (Mairie)	2009
<b>Vieux-Vy-sur-Couesnon</b>	Information non fournie	
<b>Vignoc</b>	Plan de récolement	Centre-Bourg (CCVIA)

## 3.3 Assainissement non collectif

### 3.3.1 La gestion

Le service de l'Assainissement Non Collectif est assuré en régie par l'intercommunalité.

En dehors des zones agglomérées, le traitement des eaux usées reste soumis aux dispositions s'appliquant aux dispositifs d'assainissement autonomes (arrêté du 16/09/2007, du 06/05/1996, décret d'application du 3 juin 1994 et leurs mises à jour).

L'intercommunalité assure ainsi :

- Le conseil des usagers et des professionnels ;
- Le contrôle de conception et de réalisation ;
- Le contrôle périodique du bon fonctionnement des installations existantes.

### 3.3.2 Dispositifs d'assainissement autonome

L'étude de zonage précise les types de filières d'assainissement à mettre en œuvre en fonction des prospections générales.

Néanmoins, la réalisation d'une étude à la parcelle reste nécessaire lors d'une demande de permis de construire sur les secteurs non concernés par l'assainissement collectif pour valider la faisabilité de l'assainissement autonome et le dimensionnement de l'installation en tenant compte des contraintes techniques (profondeur des exutoires, pente, typologie du sol, emprises disponibles, contraintes sanitaires...).

Aujourd'hui, de nombreux dispositifs ont fait l'objet d'accréditations par le ministère de l'Environnement et permettent d'envisager la mise en œuvre d'installation d'Assainissement Non Collectif quel que soit les contraintes y compris celle des emprises. La liste des dispositifs accrédités est disponible sur le site du ministère à l'adresse suivante : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/agrement-des-dispositifs-de-traitement-r92.html>

### 3.3.3 Etat des lieux des dispositifs

La Communauté de Communes du Val d'Ille-Aubigné résulte de la fusion du Val d'Ille et d'Aubigné, par conséquent l'état des lieux diffère sur ces deux parties. Dans le cadre du Val d'Ille, les contrôles ont pris un peu de retard. Dans le cadre d'Aubigné, les contrôles doivent être mis à jour (comme tous les 8 ans). Une mise à jour est ainsi prévue pour 2021 sur l'ensemble du territoire.

En 2018, la Communauté de Communes présente un total de 4587 installations d'assainissement non collectives. Leur répartition sur le territoire est présentée sur la carte ci-après.

Parmi ces installations, 700 étaient connues au 31/12/2017 via la base métier 2016, et 1350 au 31/12/2018. Le but étant l'obtention d'une base exhaustive et fiable au 31/12/2021.



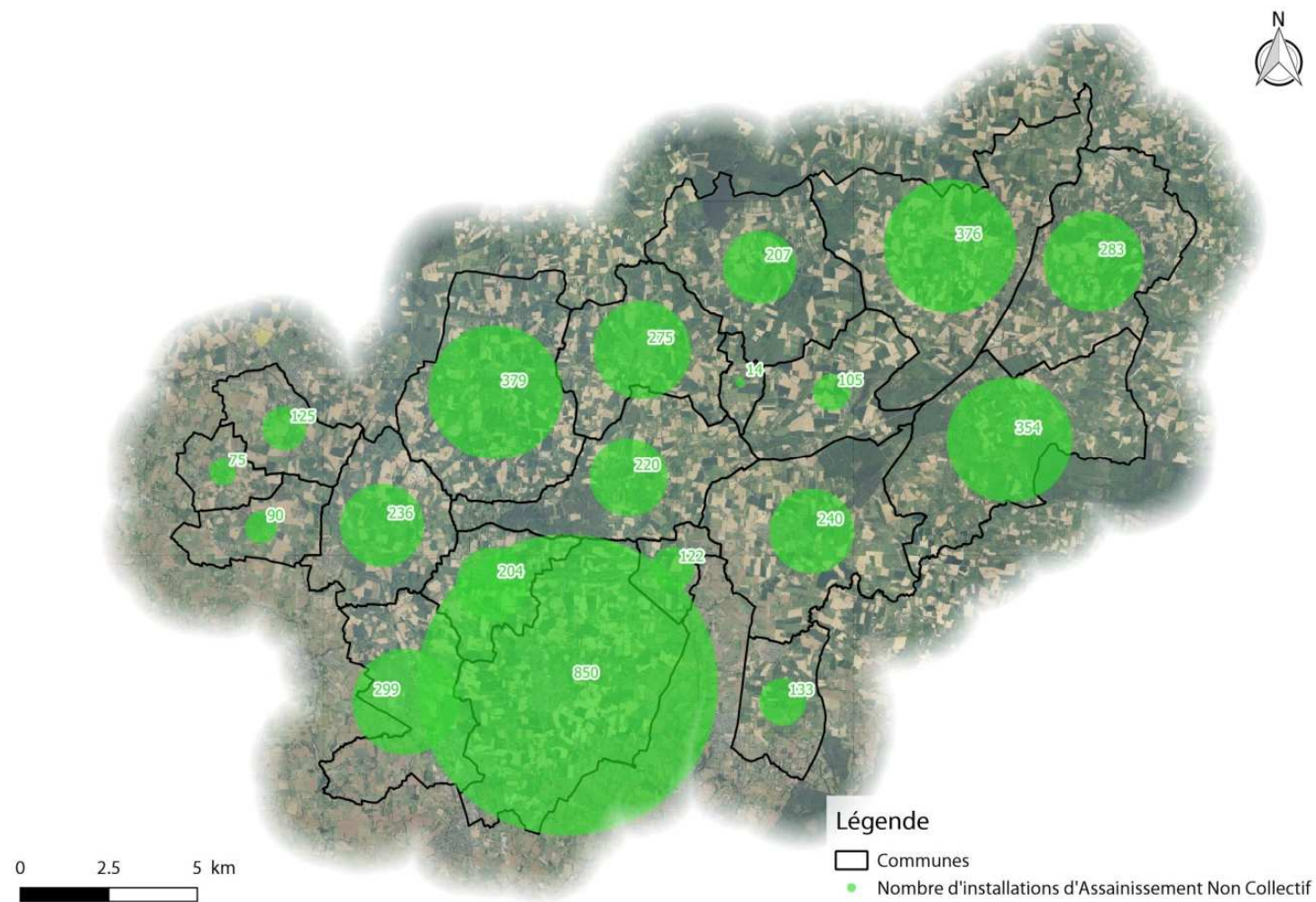


Illustration 21 : Nombre d'installations non collectives par communes (Source : CCVIA)

### 3.4 Prospective

La charge organique moyenne mesurée pour chacune des stations ainsi que la charge hydraulique moyenne permettent d'appréhender dans quelle mesure les stations d'épuration seront limitantes ou non pour le développement des communes.

Il faut ici noter que les stations traitant plusieurs communes, comme celle de La Mézière et Chasné-sur-Illet, disposent d'un calcul supplémentaire. En effet, ces stations ont été dimensionnées selon un développement probable des communes.

Par exemple, la station de La Mézière a été dimensionnée en 2002 pour une ouverture en 2004 et un développement pendant 20 ans. Les quatre communes sont ainsi réparties au sein de la station : 30% pour Gévezé, 48% pour La Mézière, 10% pour Parthenay de Bretagne et 12% pour Vignoc. La station est dimensionnée à 15 500 EH., soit 7300EH pour La Mézière et 1900EH pour Vignoc.

Concernant la station de Chasné-sur-Illet, seules les communes de Mouazé et Chasné-sur-Illet sont connectées. Sur les 760 abonnés domestiques connectés (en 2016), 396 sont à Mouazé et 364 à Chasné-sur-Illet. Sur cette base d'environ 50% d'abonnés par commune, nous avons donc considéré que, sur les 3000EH de la station, la moitié, soit 1500EH, revenait à chaque commune.

Le tableau suivant permet de mettre en évidence la charge organique moyenne de chacune des stations (en équivalent-habitant ou EH) et de la comparer à la capacité nominale de la station.

Nous pouvons ainsi noter certaines stations dont les capacités sont limitantes comme celle d'Andouillé-Neuville (une étude est en cours pour son agrandissement, pour l'instant estimé à 700EH).

La station de Langouët présente des problèmes récurrents quant aux mesures de débit. La commune a engagé diverses actions afin de transmettre une station opérationnelle à la Communauté de Communes. Les eaux parasites sont ainsi en cours de localisation (les travaux seront à suivre). La commune est en outre en passe d'obtenir une parcelle pour la mise en place d'un traitement complémentaire en aval du point de rejet actuel. De plus, l'abattage de massifs de thuyas autour de la station et la remise en fonctionnement de l'aération mécanique semblent positifs (aération des bassins).

Une étude va être lancée en 2019 concernant le dimensionnement de la station de Melesse (les chiffres avancés dans les deux tableaux suivants sont particulièrement faibles). Le projet aurait pour objectif de passer de 5000 EH à 8000 EH.

Une évolution de la station de La Mézière va être lancée en 2019 afin d'améliorer le traitement des eaux.

Tableau 16 : Calcul de disponibilité de logements selon la charge en équivalent-habitant (EH) des stations d'épuration.

Communes	Type de STEP	Point de Rejet	Capacité (EH)	Charge entrante (EH)	Relicat (EH)	Relicat (%)	Relicat disponible (EH)	Nombre de logements correspondant
<b>Andouillé-Neuville</b>	Lagunage naturel	Ruisseau des Etangs de Boëssel	400	390	10	3%	10	3
<b>Aubigné</b>	Lagunage naturel	Ruisseau du Pont Collin	400	270	130	33%	130	43
<b>Feins</b>	Filtres plantés	Ruisseau de la Maquerais	900	185	715	79%	715	238
<b>Gahard</b>	Disques biologiques	L'Illet	970	127	843	87%	843	281
<b>Guipel</b>	Mixte (roseaux et lagunes)	Ruisseau du Chenay	1200	585	615	51%	615	205
<b>La Mézière</b>	Boue activée aération prolongée	La Flume	15500	5452	10048	65%	4732	1577
<b>Langouët</b>	Lagunage naturel	La Flume	400	73	327	82%	327	109
<b>Melesse</b>	Boue activée aération prolongée	Ruisseau de Quimcampoix	5000	3863	1137	23%	1137	379
<b>Montreuil-le-Gast</b>	Boue activée aération prolongée	Ruisseau du Gast	3000	622	2378	79%	2378	793
<b>Montreuil-sur-Ille</b>	Boue activée aération prolongée	L'Ille	1800	1395	405	23%	405	135
<b>Mouazé</b>	Boue activée aération prolongée	L'Illet	3000	1700	1300	43%	650	217
<b>Saint-Aubin-d'Aubigné</b>	Boue activée aération prolongée	Ruisseau du Vieux Moulin	5800	2383	3417	59%	3417	1139
<b>Saint-Germain-sur-Ille</b>	Filtres plantés	L'Ille	900	137	763	85%	763	254
<b>Saint-Gondran</b>	Filtres plantés	Ruisseau des Villandes	600	182	418	70%	418	139
<b>Saint-Médard-sur-</b>	Lagunage naturel	L'Ille	650	207	443	68%	443	148

Communes	Type de STEP	Point de Rejet	Capacité (EH)	Charge entrante (EH)	Relicat (EH)	Relicat (%)	Relicat disponible (EH)	Nombre de logements correspondant
<b>Ille</b>								
<b>Saint-Médard-sur-Ille</b>	Filtres Plantés	Infiltration	90	31,5	58,5	65%	59	20
<b>Saint-Symphorien</b>	Mixte (roseaux et lagunes)	Ruisseau	400	100	300	75%	300	100
<b>Sens-de-Bretagne</b>	Boue activée aération prolongée	Ruisseau du Val Ribot	3000	2063	937	31%	937	312
<b>Vieux-Vy-sur-Couesnon</b>	Mixte (Roseaux et Lagunes)	Le Couesnon	525	100	425	81%	425	142
<b>Vieux-Vy-sur-Couesnon</b>	Lagunage naturel	Le Couesnon	400	250	150	38%	150	50
<b>Vignoc</b>	Boue activée aération prolongée	La Flume	15500	5452	10048	65%	1232	411

Tableau 17 : Calcul de disponibilité de logements selon la charge hydraulique (m3) des stations

Communes	Type de STEP	Point de Rejet	Capacité hydraulique (m3)	Volume moyen mensuel (m3/j)	Volume relictuel (m3)	Relicat (%)	Relicat disponible (m3)	Nombre de logements correspondant
<b>Andouillé-Neuville</b>	Lagunage naturel	Ruisseau des Etang de Boëssel	60	53,7	6,3	11%	6,3	14
<b>Aubigné</b>	Lagunage naturel	Ruisseau du Pont Collin	60	36	24	40%	24	53
<b>Feins</b>	Filtres plantés	Ruisseau de la Maquerais	135	114	21	16%	21	47
<b>Gahard</b>	Disques biologiques	L'Illet	200	72,8	127,2	64%	127,2	283
<b>Guipel</b>	Mixte (roseaux et lagunes)	Ruisseau du Chenay	320	105	215	67%	215	478
<b>La Mézière</b>	Boue activée aération prolongée	La Flume	3520	1288	2232	63%	1051,2	2336
<b>Langouët</b>	Lagunage naturel	La Flume	60	65	0	0%	0	0
<b>Melesse</b>	Boue activée aération prolongée	Ruisseau de Quimcampoix	1330	886,8	443,2	33%	443,2	985
<b>Montreuil-le-Gast</b>	Boue activée aération prolongée	Ruisseau du Gast	720	182	538	75%	538	1196
<b>Montreuil-sur-Ille</b>	Boue activée aération prolongée	L'Ille	400	328	72	18%	72	160
<b>Mouazé</b>	Boue activée aération prolongée	L'Illet	450	253	197	44%	98,5	219
<b>Saint-Aubin-d'Aubigné</b>	Boue activée aération prolongée	Ruisseau du Vieux Moulin	1405	491	914	65%	914	2031
<b>Saint-Germain-sur-Ille</b>	Filtres plantés	L'Ille	135	46,1	88,9	66%	88,9	198
<b>Saint-Gondran</b>	Filtres plantés	Ruisseau des Villandes	90	16,7	73,3	81%	73,3	163



<b>Saint-Médard-sur-Ille</b>	Lagunage naturel	L'Ille	97,5	78	19,5	20%	19,5	43
<b>Saint-Médard-sur-Ille</b>	Filtres Plantés	Infiltration	13,5	7,02	6,48	48%	6,48	14
<b>Saint-Symphorien</b>	Mixte (roseaux et lagunes)	Ruisseau	80	45	35	44%	35	78
<b>Sens-de-Bretagne</b>	Boue activée aération prolongée	Ruisseau du Val Ribot	590	239	351	59%	351	780
<b>Vieux-Vy-sur-Couesnon</b>	Mixte (Roseaux et Lagunes)	Le Couesnon	105	61	44	42%	44	98
<b>Vieux-Vy-sur-Couesnon</b>	Lagunage naturel	Le Couesnon	60	57	3	5%	3	67
<b>Vignoc</b>	Boue activée aération prolongée	La Flume	3520	1288	2232	63%	273,6	608

### 3.4.1 Programmation

Selon la production annuelle de logement par an sur chacune des communes, il est possible d'envisager la date à partir de laquelle la station d'épuration dépassera ses capacités.

Les charges (organique ou hydraulique) en entrée de station permettent d'estimer les capacités relictuelles (voir les deux tableaux précédents). De plus, nous disposons du nombre de logements créés par an. En prenant en compte la taille des ménages d'une commune, il est ainsi possible d'estimer en quelle année la capacité (organique ou hydraulique) de la station sera dépassée.

**Tableau 18 : Date d'atteinte des capacités des station d'épuration selon le développement prévu.**

Communes	Date limite pour la capacité organique	Date limite pour la capacité hydraulique	Date limite de la station
Andouillé-Neuville	2019	2021	2019
Aubigné	2030	2032	2030
Feins	2049	2025	2025
Gahard	2042	2043	2042
Guipel	2034	2053	2034
La Mézière	2051	2066	2051
Langouët	2046	-	-
Melesse	2037	2030	2030
Montreuil-le-Gast	2066	2089	2066
Montreuil-sur-Ille	2024	2025	2024
Mouazé	2046	2046	2046
Saint-Aubin-d'Aubigné	2052	2077	2052
Saint-Germain-sur-Ille	2051	2044	2044
Saint-Gondran	2042	2046	2042
Saint-Médard-sur-Ille	2031	2023	2023
Saint-Symphorien	2036	2032	2032
Sens-de-Bretagne	2037	2065	2037
Vieux-Vy-sur-Couesnon	2043	2036	2036
Vignoc	2040	2049	2040

La station de Langouët semble être déjà en saturation hydraulique mais ceci résulte de problèmes de mesures.

La station d'Andouillé-Neuville est actuellement soumise à une étude pour son agrandissement.

Il faut prendre en compte que les études d'agrandissement doivent être lancées environ 2 ans avant que la station n'atteigne sa saturation afin d'être effective à la date indiquée. Par exemple, afin d'éviter que la station de Montreuil-sur-Ille arrive à saturation en 2024 et empêche ainsi le développement de la commune sur les six ans suivants, il faut engager une étude d'agrandissement en 2022.

## 4 EAUX PLUVIALES

### 4.1 Législation

Le développement de l'urbanisation entraîne nécessairement une imperméabilisation des sols qui présente un impact sur l'écologie et le régime hydrologique des cours d'eau situés en aval (érosion, inondations...).

Le Code de l'Environnement régit ainsi les travaux et aménagements en fonction de leur importance (procédure d'Autorisation / Déclaration) dès lors que ces derniers sont susceptibles d'impacter les milieux aquatiques ; il s'agit de la transposition de la « loi sur l'eau » du 3 Janvier 1992, de la « LEMA » du 30 Décembre 2006 et de leurs décrets d'application. Le rejet d'eaux pluviales est ainsi soumis à ces procédures au titre du L214-1 du CE (IOTA 2150).

*Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :*

➤ Supérieure ou égale à 20 hectares :

**Autorisation**

➤ Supérieure à 1 hectare, mais inférieure à 20 hectares :

**Déclaration**

En parallèle ces réglementations imposent aux communes ou aux collectivités ayant pour compétence la gestion des eaux pluviales, de définir, après enquête publique, les zones où il est nécessaire de prévoir les installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. Cette directive est codifiée à l'article L2224-10 du CGCT.

### 4.2 Etat des Lieux

#### 4.2.1 La gestion

L'assainissement des eaux pluviales est une compétence communale. Les communes assurent ce service en régie avec leurs Services Techniques.

La Communauté de Communes du Val d'Ille-Aubigné est compétente dans les zones d'activités intercommunales.

#### 4.2.2 Le réseau et ouvrages

##### Le réseau

Les réseaux sont le plus souvent séparatifs.

Ils sont ainsi constitués, pour les opérations les plus récentes, d'un réseau d'eaux pluviales positionné en parallèle du réseau d'assainissement des eaux usées. Ils assurent la collecte et l'évacuation des eaux pluviales en direction des différents exutoires des zones agglomérées.

Pour les parties anciennes des agglomérations, ce principe est respecté dès lors que des travaux de restructuration de rue ont été réalisés. Dans le cas contraire, le réseau « séparatif » est souvent constitué des anciens fossés disposés le long des voies, aujourd'hui busés. Ce patrimoine est potentiellement plus sensible dans la mesure où il n'est pas homogène et est souvent vecteur d'insuffisances.

## **Les ouvrages**

A l'échelle de la collectivité, 77 ouvrages de gestion des eaux pluviales ont été identifiés. Ils sont présentés à la page suivante.



**Illustration 22** Localisation des bassins de temporisation



### 4.2.3 Les bassins versants

La Mézière présente déjà un zonage pluvial rédigé en 2013.

A terme, le Schéma directeur des eaux pluviales ou SDEP permet donc de fixer le cadre général pour une gestion globale des eaux pluviales à l'échelle du territoire qu'il recouvre mais également proposer des solutions techniques vis-à-vis de la régulation actuelle et future des eaux de ruissellement. Une fois approuvé, ce document est opposable à tout projet d'aménagement.

Le zonage des eaux pluviales est annexé au PLU.

## 4.3 Les perspectives

### 4.3.1 Intervention sur le réseau et les équipements

La collectivité devra envisager dans la mesure du possible un programme de travaux, s'appuyant potentiellement sur un schéma directeur d'assainissement des Eaux Pluviales permettant d'assurer une gestion optimale des eaux pluviales à terme. Ce programme inclura donc :

- La mise en séparatif stricte sur les tronçons anciens présentant des insuffisances,
- Le dimensionnement suffisant des émissaires,
- La mise en place d'ouvrages de gestion des débits et d'abattement de la pollution au droit des principaux exutoires.

### 4.3.2 Impact de l'urbanisation

Deux atlas joints au présent document permettent d'apprécier les modifications d'imperméabilisation sur les bassins versants urbains

### 4.3.3 Zonage pluvial

Ces hypothèses ont permis d'élaborer le zonage pluvial présenté à la carte de zonage des eaux pluviales.

Pour limiter l'impact des constructions sur les cours d'eau, l'outil principal est la limitation de l'imperméabilisation des sols dans les zones urbaines. Il est ainsi possible de définir un zonage selon un seuil haut d'imperméabilisation lors des constructions (surface imperméabilisée sur surface totale du terrain, exprimé en pourcentage).

**Tableau 19 : Limite d'imperméabilisation**

<b>Zones</b>	<b>Zonage du PLUi correspondant</b>	<b>Imperméabilisation maximale autorisée</b>
<b>Urbain dense (bourg, centre ville...)</b>	UC	60%
<b>Urbain clairsemé (villages, lotissements...)</b>	UD, UE, UO	40%
<b>Zones industrielles, artisanales, d'activités...</b>	UA, UG	80%
<b>Zones agricoles et naturelles</b>	A, N	10%

### 4.3.4 Techniques alternatives en assainissement pluvial

Le principal objectif de ces techniques alternatives est de gérer les eaux pluviales dès l'amont, en redonnant aux surfaces de ruissellement un rôle régulateur fondé sur la rétention et/ou l'infiltration. Parmi ces techniques on compte :

- Les chaussées-réservoirs,
- Les chaussées poreuses, pavées ou enrobées,
- Les puits d'infiltration tranchée drainante,
- Les noues,
- Les toitures terrasses et toitures végétalisées.

Ces techniques participent à l'augmentation du temps de réponse et la diminution du débit de pointe, ce qui permet de diminuer le dimensionnement des réseaux en aval et limite ainsi les investissements de la collectivité.

## 5 DECHETS

### 5.1 Etat des lieux

#### 5.1.1 La gestion

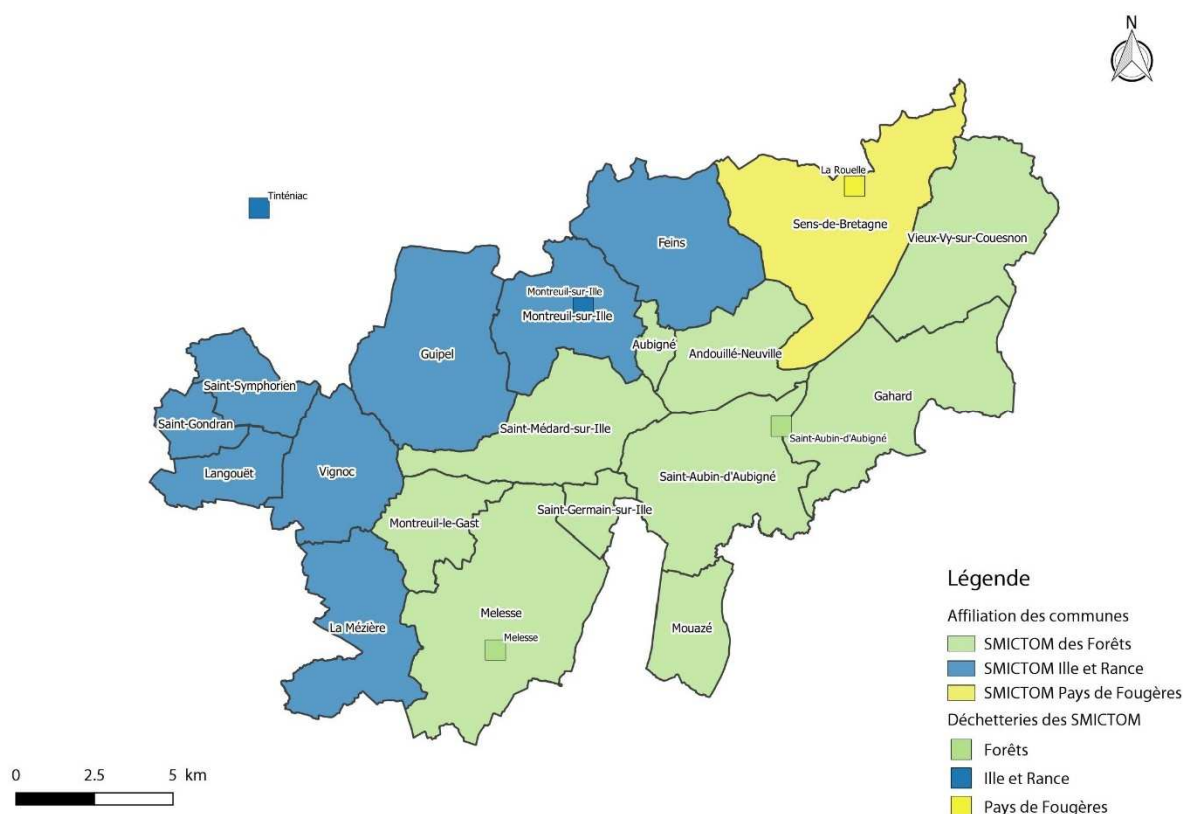
Le territoire de la Communauté de Communes du Val d'Ille-Aubigné se répartit en trois Syndicats Mixtes Intercommunaux de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (ou SMICTOM). Ces SMICTOM sont celui des Forêts, celui d'Ille-et-Rance et celui du Pays de Fougères. Les données avancées ici résultent des rapports annuels de 2017.

Le SMICTOM des Forêts a été créé en 1977 sur 13 communes (notamment Liffré et Saint-Aubin-d'Aubigné). Il comprend maintenant 17 communes soit près de 38 000 habitants. Il est engagé depuis 2015 dans une démarche de fusion avec le SMICTOM d'Ille-et-Rance.

Ce dernier a été créé en 1974 sur les secteurs de Bécherel, Combourg, Hédé et Tinténiac. Il dénombre 37 communes, soit plus de 51 000 habitants. La fusion avec le SMICTOM des Forêts devrait être achevée en 2021.

Le SMICTOM du Pays de Fougère trouve son origine en 1974. En 2017, le SMICTOM du Pays de Fougères a fusionné avec celui de Louvigné du Désert et Fougères agglomération s'est retirée. La prestation est maintenue auprès des communes concernée en attendant l'adhésion de l'agglomération. Ce SMICTOM couvre 55 commune et dessert ainsi plus de 84 000 habitants sur les secteurs de Couesnon, Liffré-Cormier et Fougère agglomération.

Ces SMITCOM ont à leur charge la collecte et le traitement (souvent délégué à des prestataires, notamment SMPRB) des déchets.



**Illustration 23 : Répartition des communes entre les SMICTOM et déchetteries.**



### 5.1.2 Le gisement

Le tableau suivant présente le volume de gisement de déchets sur les trois SMICTOM en 2017 (les recyclables ne comptent ni le verre ni le papier).

**Tableau 20 : Gisements de déchets (T/an)**

<b>SMICTOM</b>	<b>Ordures ménagères (T/an)</b>	<b>Recyclable (T/an)</b>	<b>Verre (T/an)</b>	<b>Papier (T/an)</b>	<b>Textile (T/an)</b>	<b>Apport en déchetterie (T/an)</b>	<b>Déchets verts (T/an)</b>
<b>SMICTOM des Forêts</b>	5378	1940	271	1588	211	14645	5624
<b>SMICTOM Ille et Rance</b>	7817	2050	2003	102	388	14865	6753
<b>SMICTOM Pays de Fougères</b>	14750	2160	3298	1413	529	27742	9469

Ces éléments, à l'aide du nombre de personnes desservies, permettent d'obtenir des estimations de productions communales de déchets. Elles sont présentées sur les cartes ci-dessous.

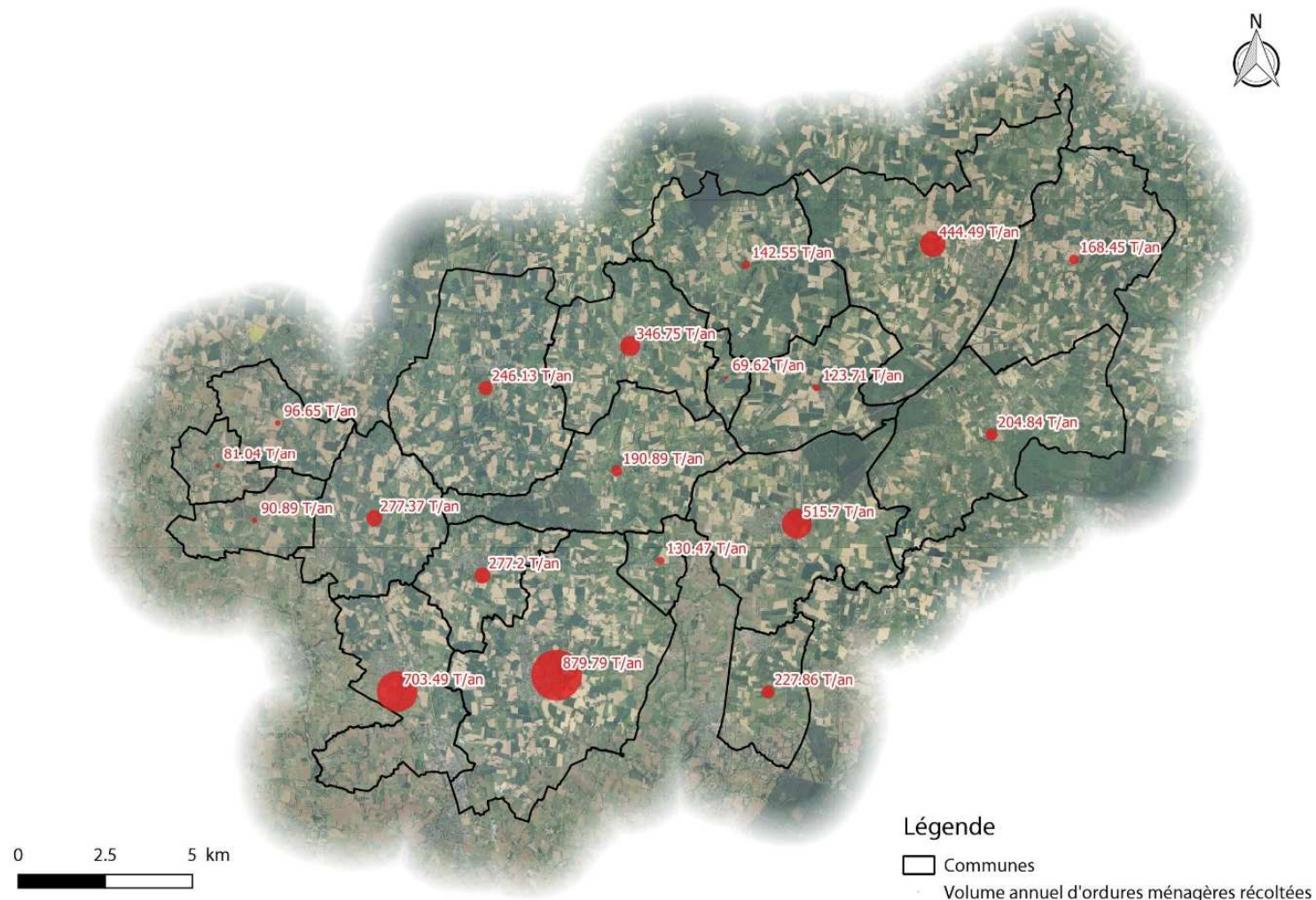


Illustration 24 : Collecte annuelle d'ordures ménagères (T/an)

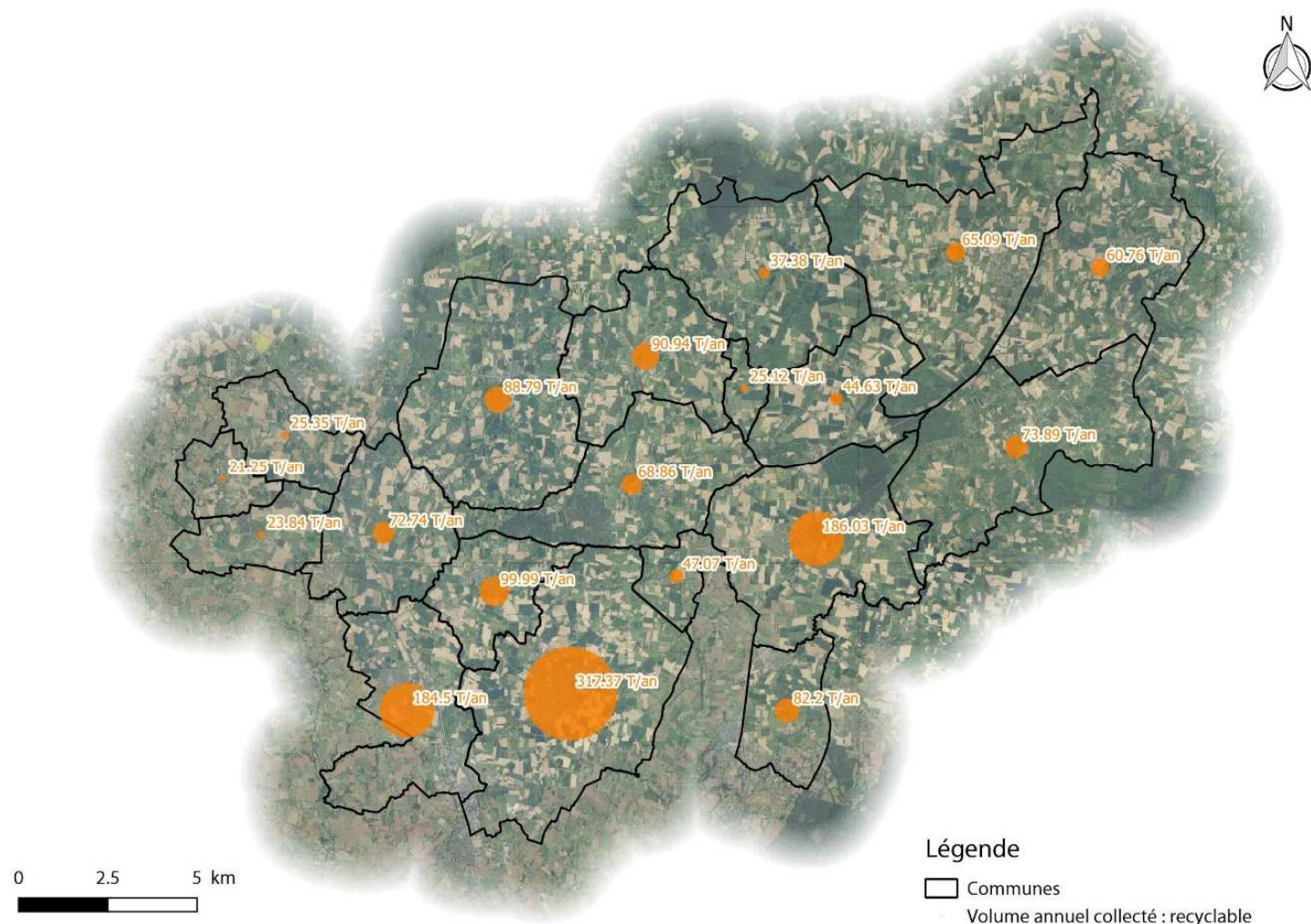


Illustration 25 : Collecte annuelle de déchets recyclables (T/an)



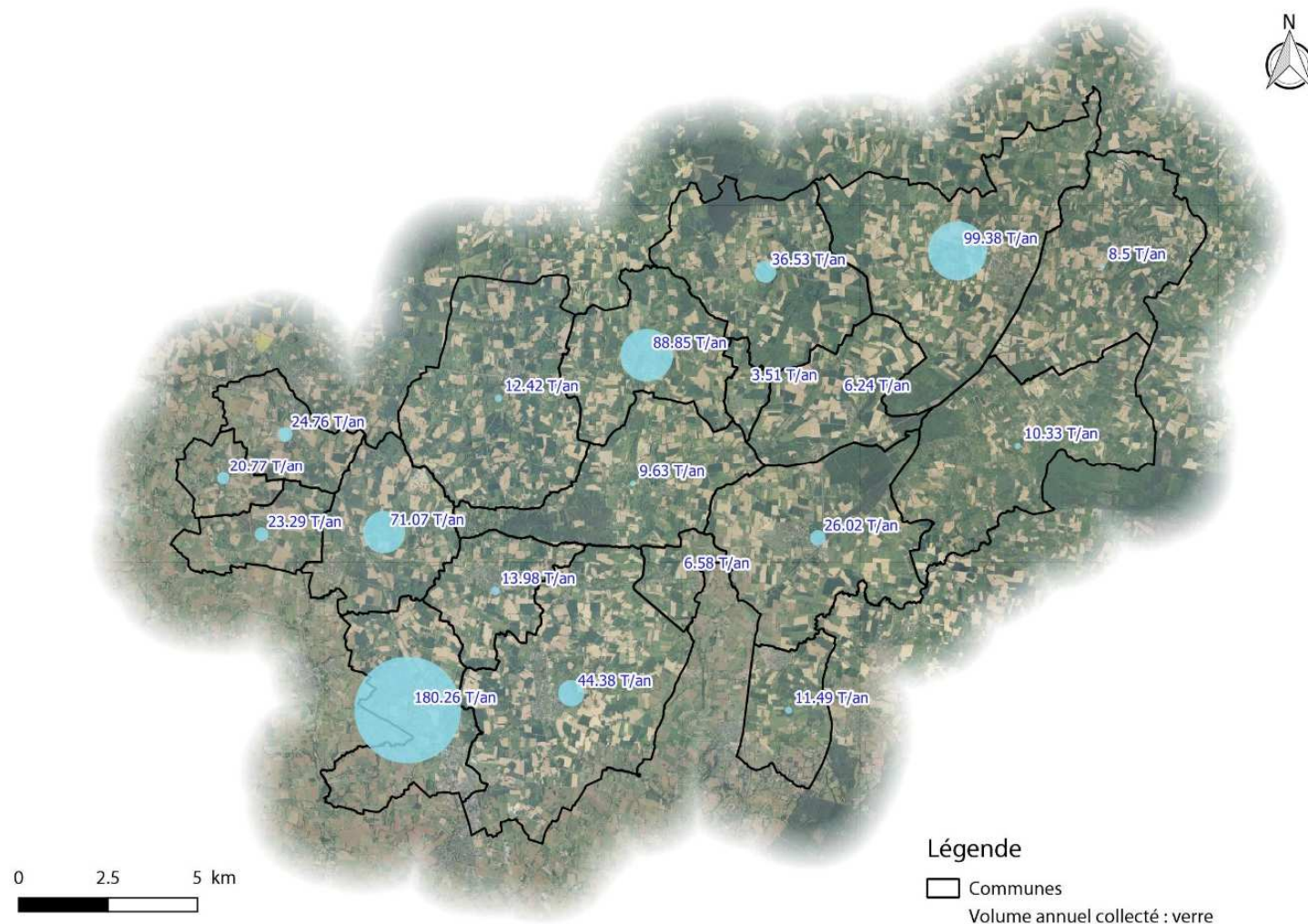


Illustration 26 : Collecte annuelle de verre (T/an)

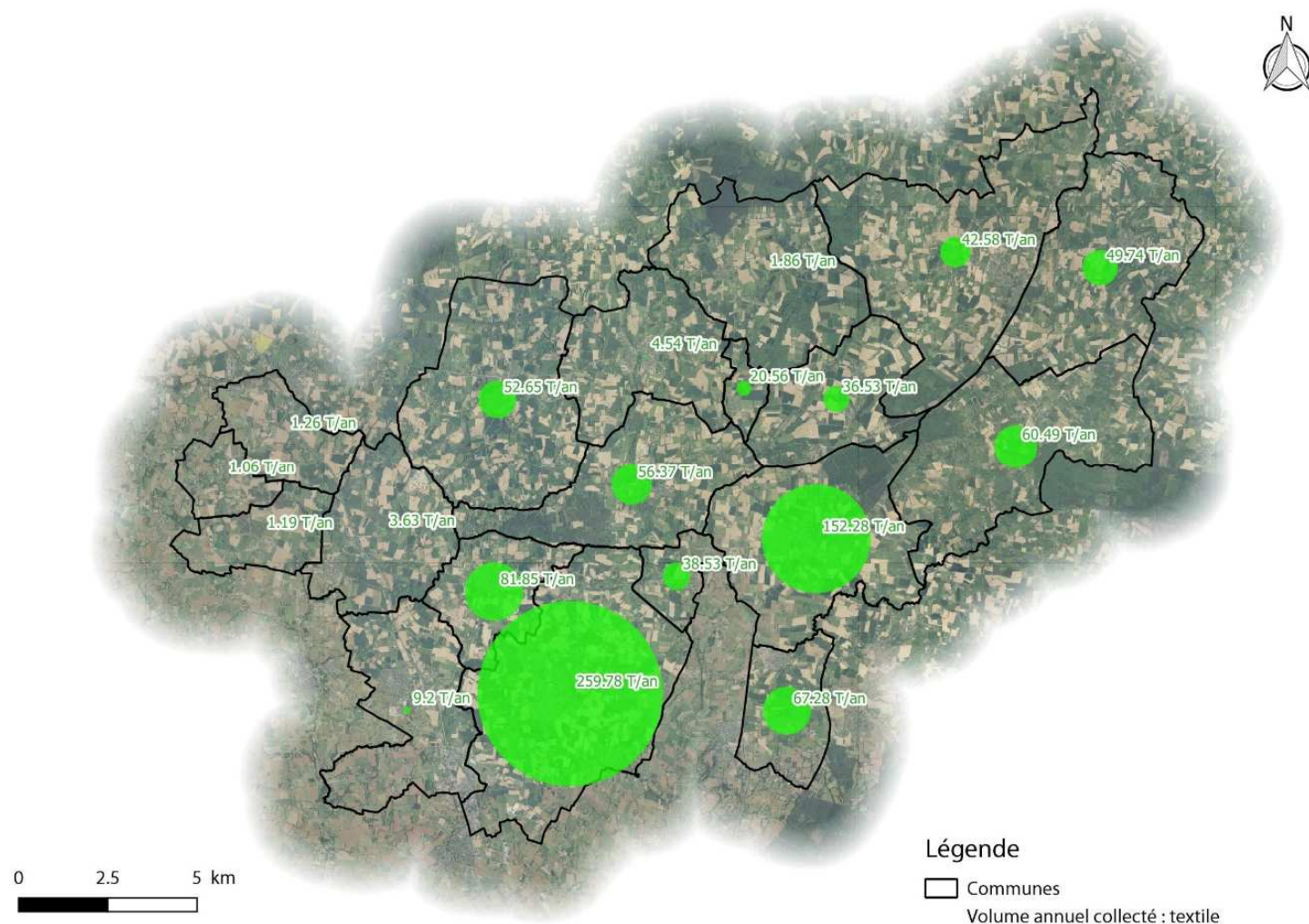


Illustration 27 : Collecte annuelle de papier (T/an)



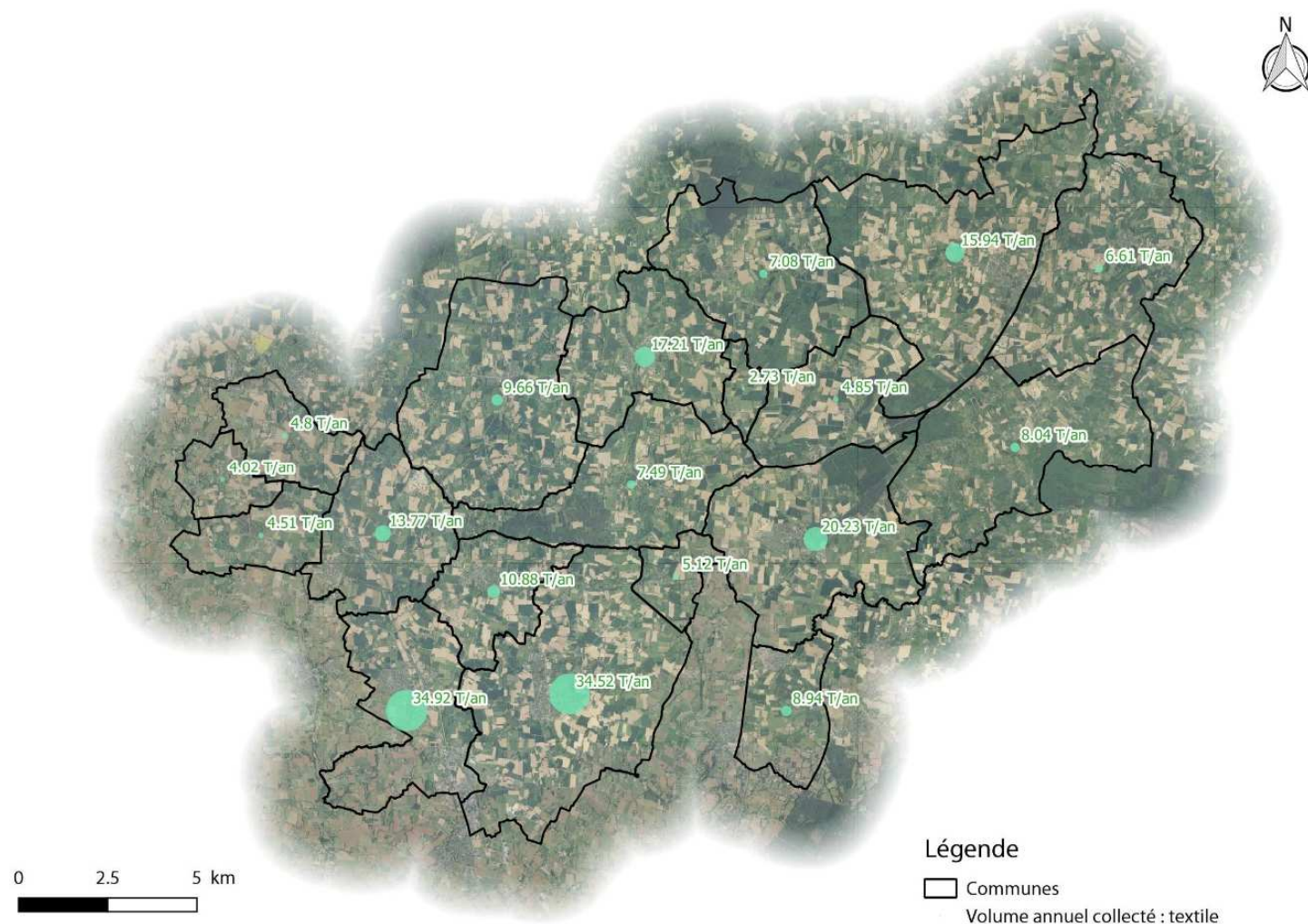
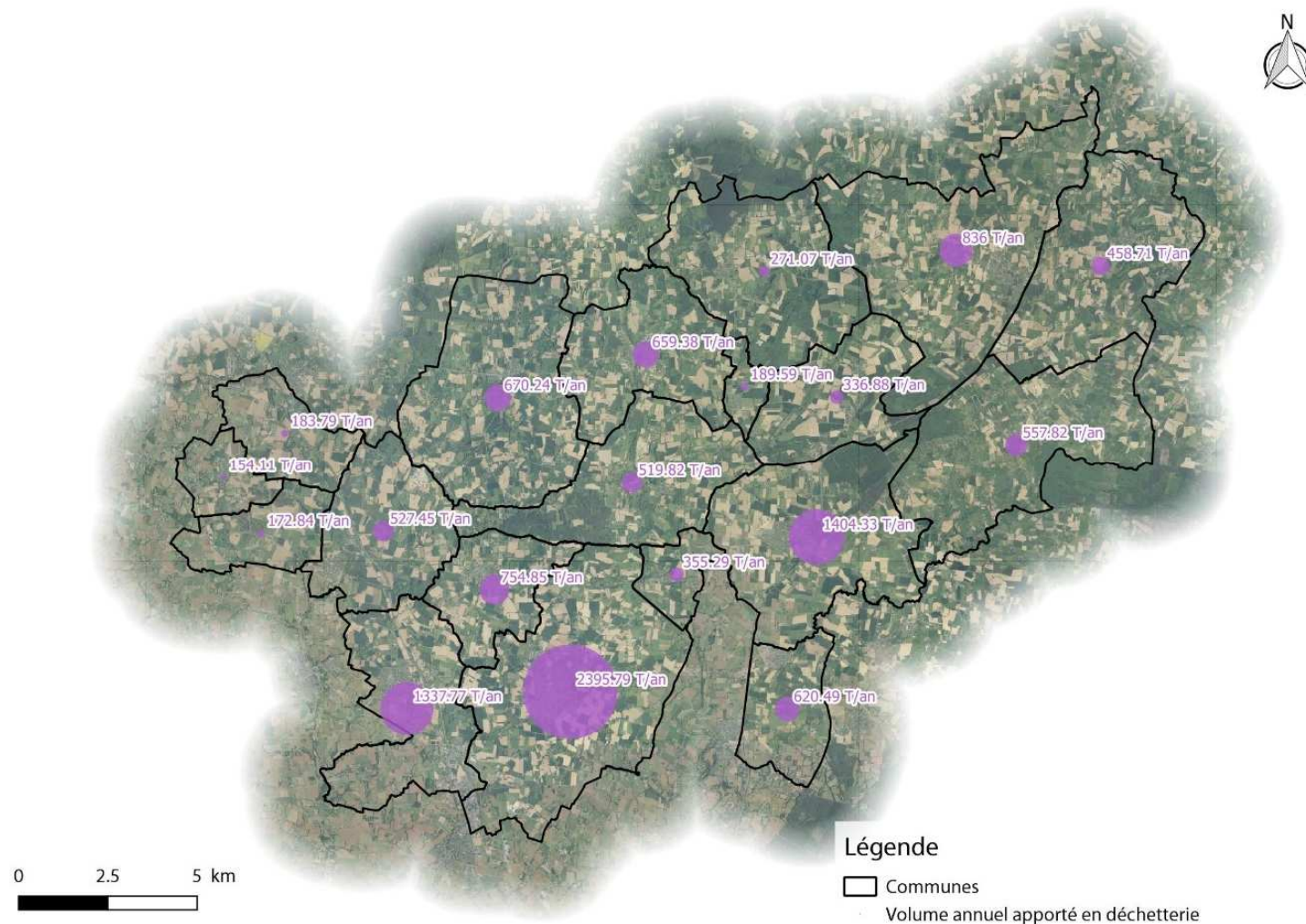
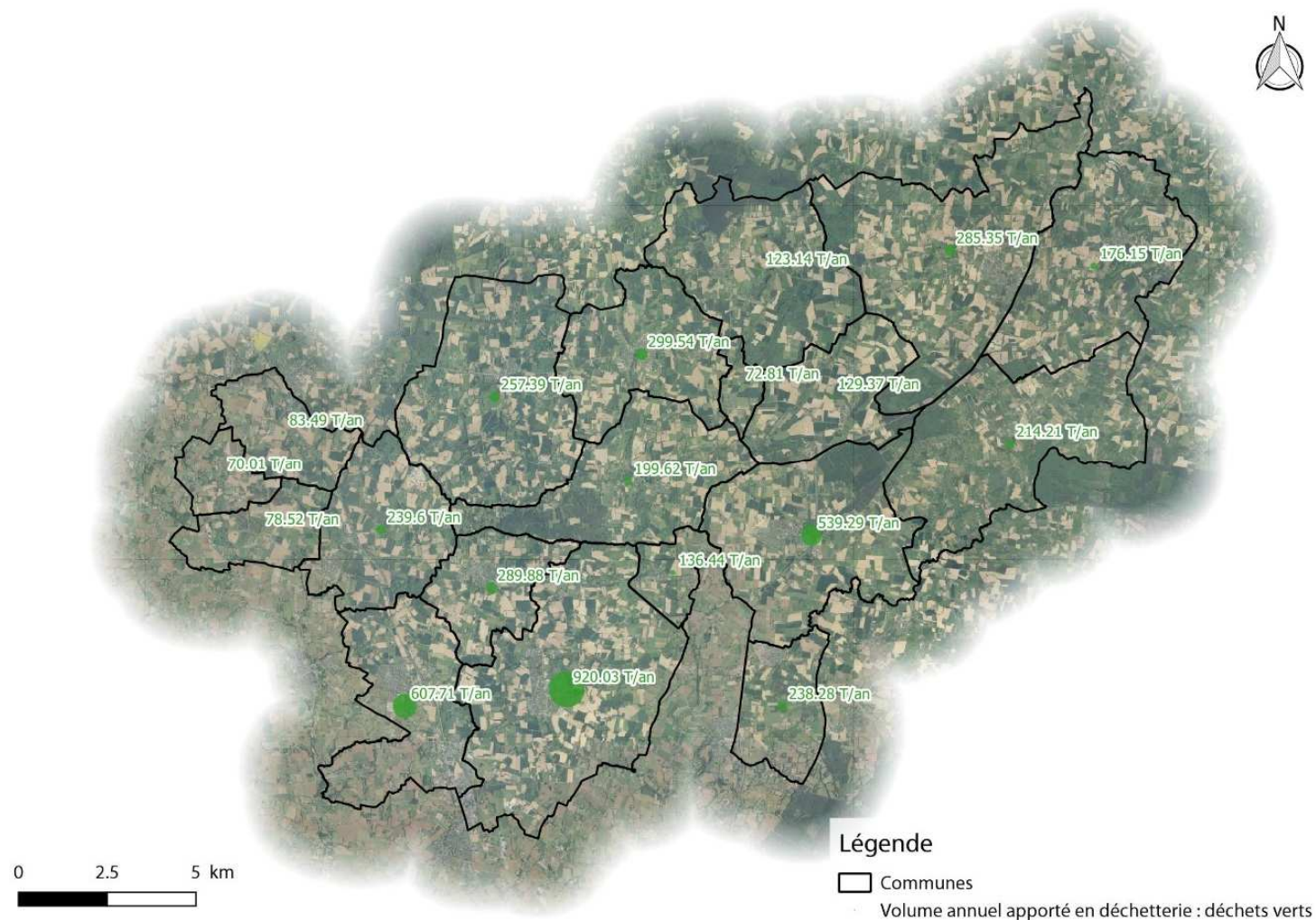


Illustration 28 : Collecte annuelle de textile (T/an)



**Illustration 29 : Apports annuels totaux en déchetteries (T/an), dont les déchets verts**





**Illustration 30 : Apports annuels de déchets verts en déchetterie (T/an)**

**Tableau 21 : Tableau estimant (depuis les collectes et apports en déchetterie annuel) les productions annuelles de déchets par commune**

Commune	SMICTOM	Production annuelle de déchets à collecter (T/an)	Production annuelle de déchets en déchetterie (T/an)	Production annuelle totale de déchets (T/an)
Andouillé-Neuville	SMICTOM des Forêts	215,96	336,88	552,84
Aubigné	SMICTOM des Forêts	121,54	189,59	311,14
Feins	SMICTOM Ille et Rance	225,40	271,07	496,46
Gahard	SMICTOM des Forêts	357,59	557,82	915,41
Guipel	SMICTOM Ille et Rance	311,29	485,58	796,87
La Mézière	SMICTOM Ille et Rance	1112,37	1337,77	2450,14
Langouët	SMICTOM Ille et Rance	143,72	172,84	316,56
Melesse	SMICTOM des Forêts	1535,84	2395,79	3931,62
Montreuil-le-Gast	SMICTOM des Forêts	483,90	754,85	1238,76
Montreuil-sur-Ille	SMICTOM Ille et Rance	548,28	659,38	1207,66
Mouazé	SMICTOM des Forêts	397,77	620,49	1018,26
Saint-Aubin-d'Aubigné	SMICTOM des Forêts	900,26	1404,33	2304,59
Saint-Germain-sur-Ille	SMICTOM des Forêts	227,76	355,29	583,06
Saint-Gondran	SMICTOM Ille et Rance	128,15	154,11	282,26
Saint-Médard-sur-Ille	SMICTOM des Forêts	333,23	519,82	853,05
Saint-Symphorien	SMICTOM Ille et Rance	152,82	183,79	336,60
Sens-de-Bretagne	SMICTOM Pays de Fougères	667,48	836,00	1503,48
Vieux-Vy-sur-Couesnon	SMICTOM des Forêts	294,06	458,71	752,77
Vignoc	SMICTOM Ille et Rance	438,57	527,45	966,02

### 5.1.3 L'organisation de la collecte et du traitement des déchets

#### La collecte

OM

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

- Déchets recyclables,
- Déchets toxiques,

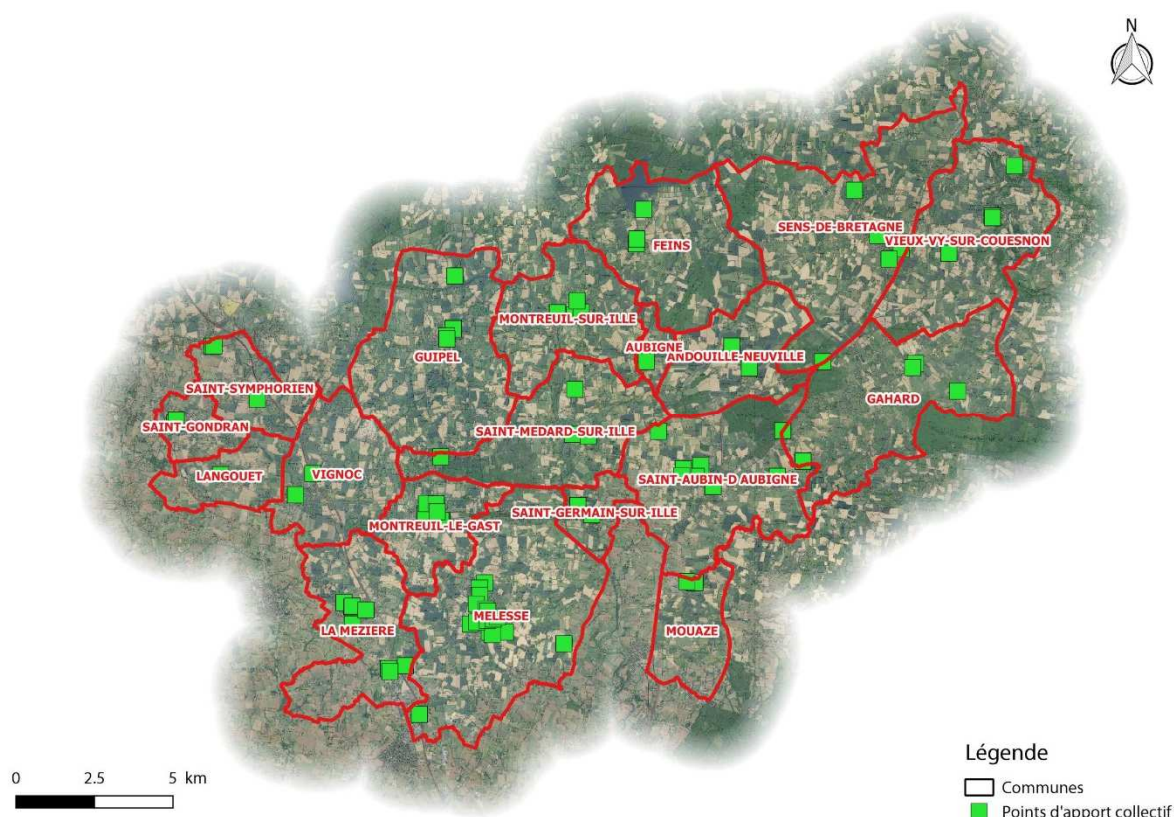
- Déblais, gravats, débris et décombres,
- Déchets encombrants,
- Déchets verts.

La collecte en bacs individuels et bornes d'apports collectifs est effectuée par les SMICTOM. La collecte est effectuée suivant un rythme hebdomadaire pour les ordures ménagères.

### Recyclés

La collecte des déchets recyclables se fait selon les points d'apports volontaires et les ramassages hebdomadaires (voire toutes les deux semaines).

Les points d'apport collectifs permettent les dépôts de papier, verre et recyclables (plastiques et cartons). Ils sont au nombre de 86 sur l'ensemble du territoire (selon les SMICTOM).

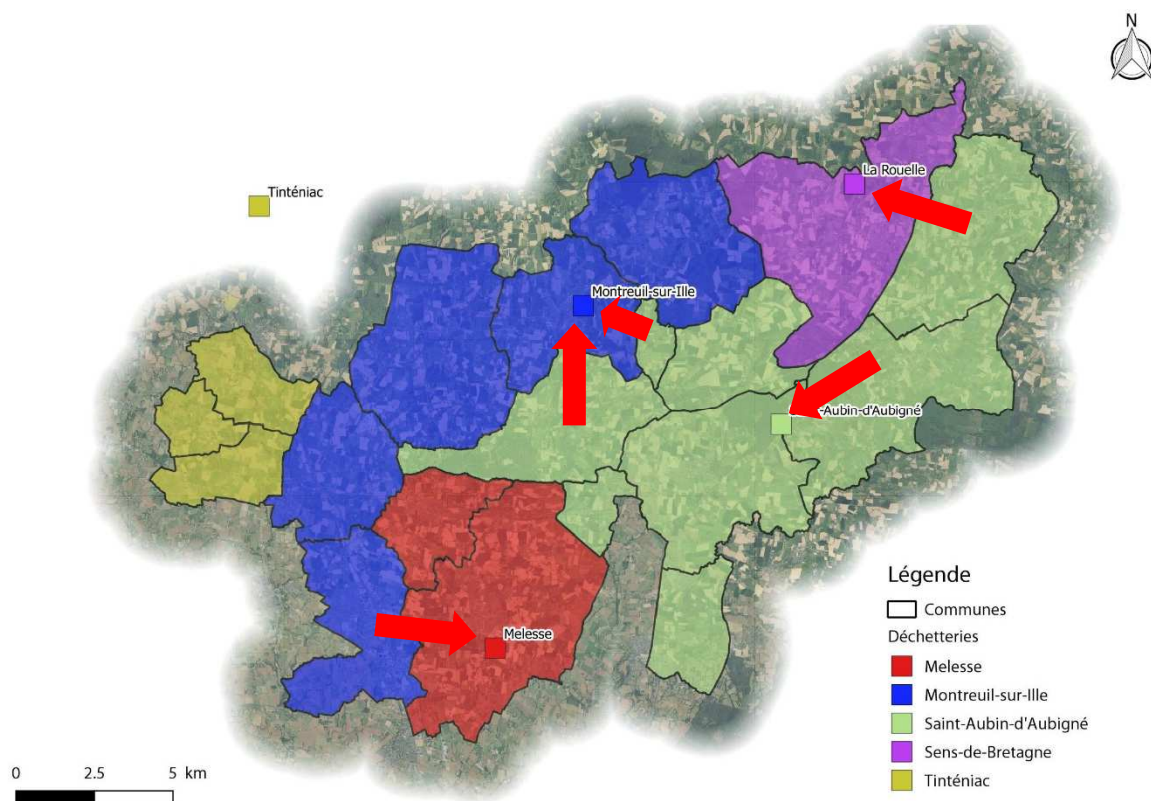


**Illustration 31 : Localisation des points d'apports collectifs**



## Déchetteries

La Communauté de Communes dispose de quatre déchetteries sur son territoire, sur les communes de Sens-de-Bretagne, Saint-Aubin-d'Aubigné, Montreuil-sur-Ille et Melesse.



**Illustration 32 : Localisation des déchetteries, communes associées et conventions**

Il faut noter que les communes de Saint Symphorien, Saint Gondran et Langouët ont pour déchetterie une infrastructure hors du territoire qui est la déchetterie de Tinténac.

Ces équipements permettent la récupération des déchets de type :

- Bois,
- Cartons,
- Ferrailles,
- Gravats,
- Encombrants,
- Incinérables,
- Déchets verts
- Déchets ménagers spéciaux,
- Huiles,
- Déchets d'équipements électriques et électroniques.

## Le traitement

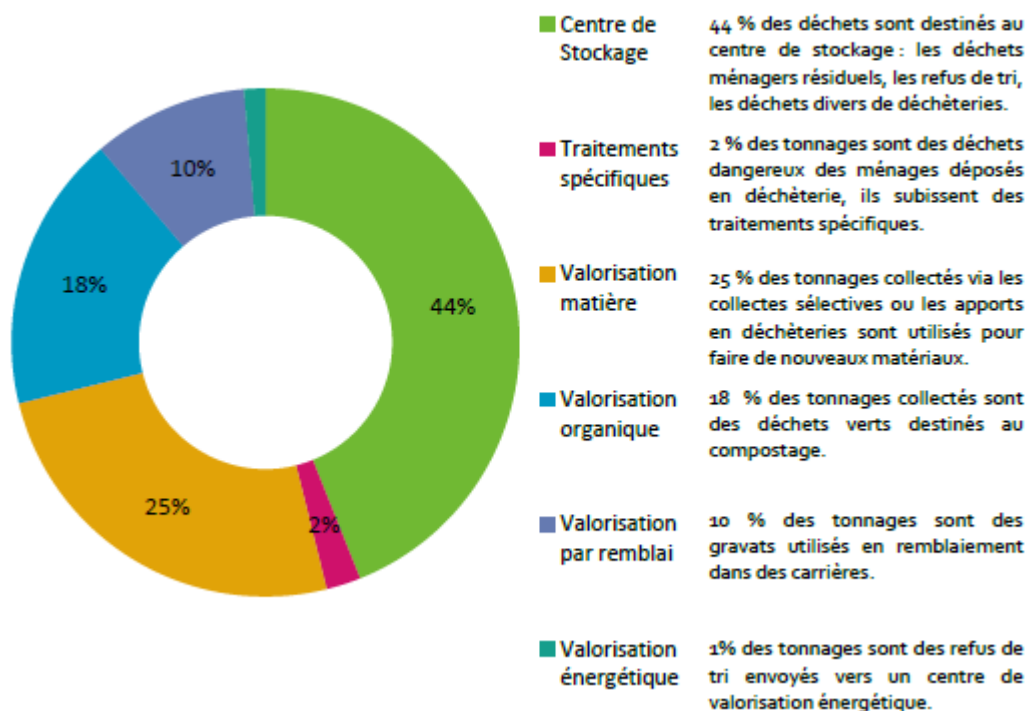
Le traitement des déchets est délégué à des prestataires sur l'ensemble du territoire français. Ces entreprises sont listées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 22 : Traitement des déchets (Rapport annuel 2017)**

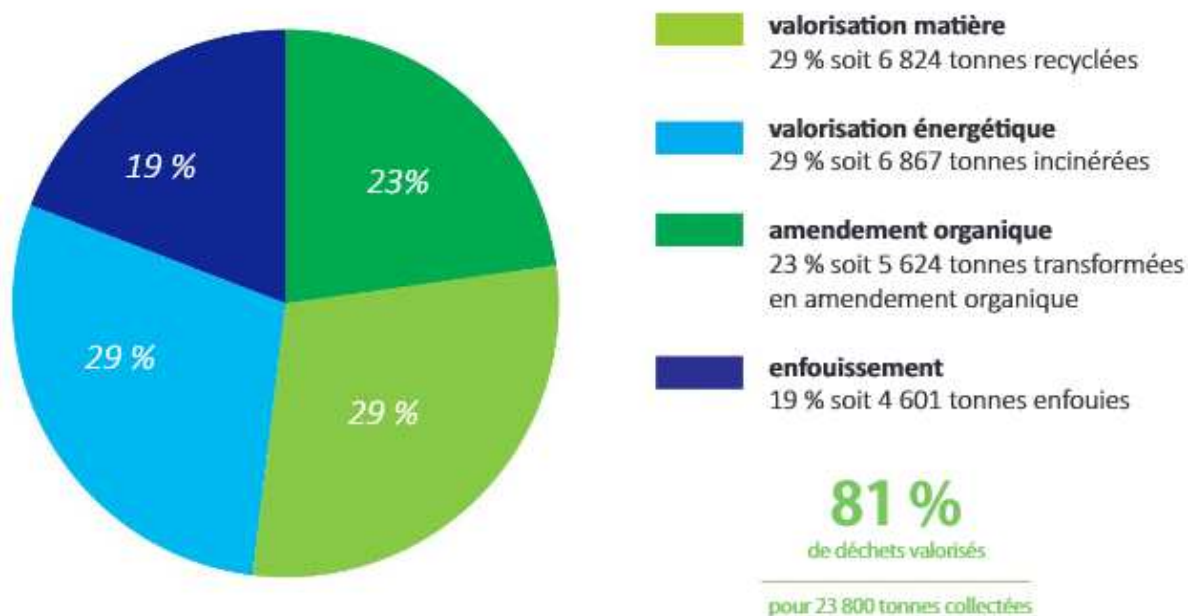
Déchets	SMICTOM du Pays de Fougères	SMICTOM des Forêts	SMICTOM d'Ille-et-Rance
<b>Ordures ménagères</b>	Stockage par SECHE à Vitré	Incinération par VALOREIZH	
<b>Recyclables</b>	Tri par SPHERE à Donville et DERICHEBOURG à Vitré	Tri par SPHERE à Donville	
<b>Verre</b>	Recyclage par OI MANUFACTURING à Reims	Recyclage par OI Manufacturing à Cognac ou Reims	
<b>Papier</b>	Golbey (88)	Cesson-Sévigné	
<b>Textiles</b>		Le Relais	
<b>Déchets verts</b>	-	Méthanisation à Liffré	-
<b>Gravats</b>	-	Valorisation par SOTRAV à Liffré	-

La valorisation du volume de déchets est présentée sur chacun des SMICTOM sur les graphes suivants.

**Valorisation : 52 % des tonnages collectés sont valorisés.**



**Illustration 33 : Valorisation des déchets par la SMICTOM du Pays de Fougères (Rapport annuel 2017)**



**Illustration 34 : Valorisation des déchets du SMICTOM des Forêts (Rapport annuel 2017)**

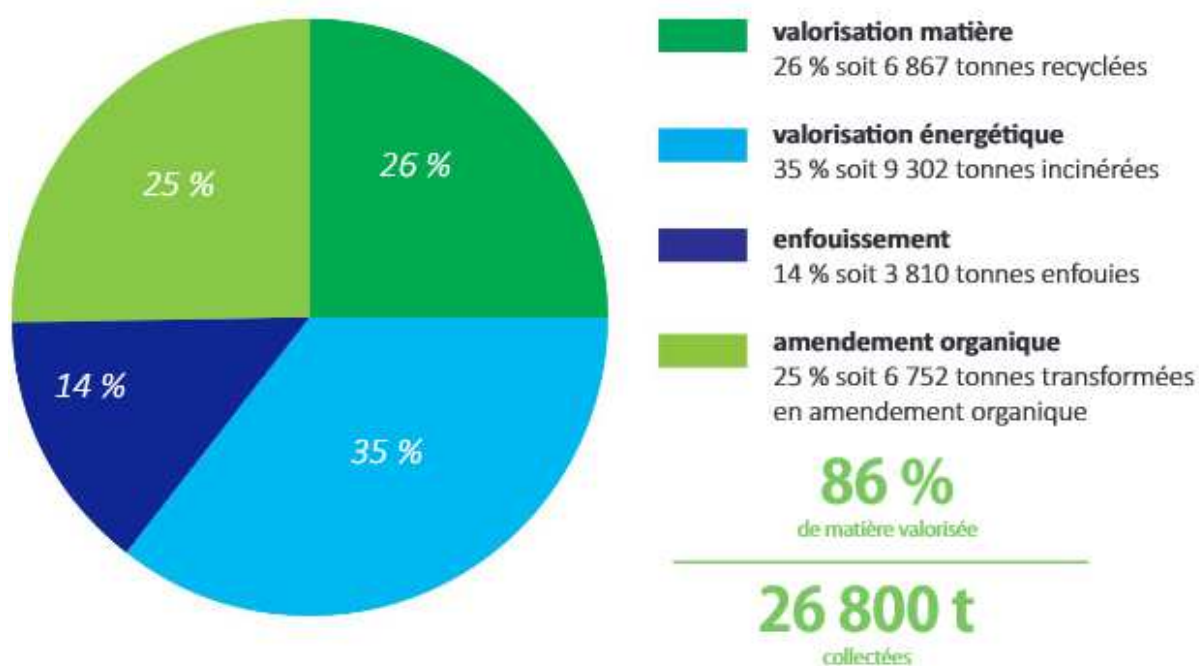


Illustration 35 : Valorisation des déchets du SMICTOM d'Ille-et-Rance (Rapport annuel 2017)

## 5.2 Prospectives

### 5.2.1 Evolution du gisement sur la commune

La production annuelle de déchets selon les SMICTOM permet d'envisager la production supplémentaire atteinte à la fin du PLUi selon le respect du PLH (augmentation du nombre de logements, donc d'habitants).

La production supplémentaire atteinte est ainsi estimée dans le tableau suivant.

**Tableau 23 : Tableau d'évolution du gisement de déchets (production annuelle en T/an)**

Communes	Production d'ordures ménagères (T)	Production de recyclables (hors verre et papier) (T)	Production de verre (T)	Production de papier (T)	Apports en déchetteries (T)
Andouillé-Neuville	+37	+13	+2	+11	+101
Aubigné	+21	+7	+1	+6	+56
Feins	+36	+10	+9	0	+69
Gahard	+58	+21	+3	+17	+159
Guipel	+44	+16	+2	+13	+119
La Mézière	+236	+62	+61	+3	+449
Langouët	+18	+5	+5	0	+35
Melesse	+404	+146	+20	+119	+1100
Montreuil-le-Gast	+82	+30	+4	+24	+224
Montreuil-sur-Ille	+114	+30	+29	+1	+216
Mouazé	+37	+13	+2	+11	+101
Saint-Aubin-d'Aubigné	+145	+52	+7	+43	+395
Saint-Germain-sur-Ille	+36	+13	+2	+11	+98
Saint-Gondran	+29	+8	+8	0	+56
Saint-Médard-sur-Ille	+58	+21	+3	+17	+158
Saint-Symphorien	+31	+8	+8	0	+58
Sens-de-Bretagne	+93	+14	+21	+9	+174
Vieux-Vy-sur-Couesnon	+26	+9	+1	+8	+71
Vignoc	+102	+27	+26	+1	+194
<b>TOTAL</b>	<b>+1607</b>	<b>+504</b>	<b>+214</b>	<b>+296</b>	<b>+3833</b>

Ainsi la production annuelle de déchets sera augmentée sur l'ensemble du territoire de :

- + 1607 T d'ordures ménagères,
- + 504 T de recyclables,
- + 214 T de verre,
- + 296 T de papier,
- + 3 833 T d'apports en déchetteries.

Cette simulation ne prend cependant pas en compte les diverses orientations nationales qui visent à réduire la production de déchets à la source. Notons également que les différents syndicats mènent des actions de

sensibilisation et prévention auprès des habitants (visites, scolaires, tris, marchés...) qui cherchent à réduire la production de déchets à la source et à améliorer la qualité du tri. Ces dispositifs risquent fort de participer à la réduction du tonnage global des déchets produits.

Il est primordial de noter que les volumes de déchets verts produits à l'échelle syndicale représente de 34 à 45% des tonnages de dépôts en déchetterie. Le traitement de ces volumes représente un coût important pour la collectivité, alors qu'il est aisé de valoriser ces déchets chez soi par compostage. La valorisation peut également prendre la forme de production d'énergie, comme le fait une entreprise de méthanisation à Liffré.

### 5.2.2 Propositions et recommandations

Afin de réduire l'impact économique du service il est possible de travailler à plusieurs échelles :

- Réduire les volumes favoriser le compostage chez l'habitant
- Améliorer le tri et limiter les erreurs de tri par une bonne information
- Limiter la taille des lots peut permettre de limiter la production de déchets verts
- Favoriser les filières courtes en
  - o Proposant la mise à disposition de broyeurs pour le broyage des déchets de taille et leur valorisation en paillage chez l'habitant (prêt du broyeur ou broyage sur les déchèteries)
  - o Favorisant la valorisation des déchets verts comme support ligneux vers l'agriculture.

## 5.3 Prescriptions techniques

Le règlement de collecte des déchets édité par le SMICTOM est complémentaire à ce document dans la mesure où il définit les règles de desserte et de collecte dans les zones urbaines et rurales (point d'apport, emprise des aires de manœuvres...).

### 5.3.1 Circulation

- La circulation selon le code de la route,
- La limitation des contraintes pour les véhicules de collecte (virages, ponts, étroitesse des voies...),
- Prévoir la circulation de ces véhicules sans effectuer de marche arrière,
- La coupe des arbres et haies afin de ne pas gêner le passage des véhicules de collecte,
- Le regroupement des conteneurs individuels les jours de collecte.

Les véhicules effectuant la collecte des ordures ménagères et des déchets de la collecte sélective doivent être équipés de dispositifs nécessaires à l'accomplissement du service de manière à garantir les meilleures conditions de sécurité pour le personnel de collecte et les riverains.

### 5.3.2 Développement urbain

#### Extension urbaine

Dimensionnement des voies afin de permettre la circulation des véhicules de collecte :

- 3.5 mètres minimum entre les trottoirs
- Limiter les secteurs à forte pente
- Limiter le développement des voies en impasse. En cas d'impasse,
  - o Des placettes de retournement suffisamment dimensionnées devront être prévues
  - o Des continuités peuvent être envisagées sous forme de « voies pompiers » à travers les espaces verts, placettes, aire d'agrément...



**Voies en travaux (notamment le cas des lotissements en cours de construction)**

La mise en place de la collecte des déchets ménagers dans les lotissements en cours de construction est soumise à différentes contraintes en particulier lorsque les voies ne sont pas correctement revêtues :

- Lors des premiers emménagements dans le lotissement en construction, des points de regroupement pour les ordures ménagères et le tri sont installés provisoirement à l'entrée des voies principales.

## 6 TABLES

### 6.1 Tableaux

Tableau 1 : Superficies des extensions du PLUi.....	7
Tableau 2 : Autorisation de prélèvements des captages selon les arrêtés de prélèvement (en gris les captages hors du territoire).....	19
Tableau 3 : Usines des syndicats du territoire (Sources : RAD 2017 ; en gris les usines hors du territoire de la Communauté de Communes) .....	21
Tableau 4 : Conformité des analyses d'eau potable distribuée (Sources : RAD 2017) .....	23
Tableau 5 : Types et volumes des ouvrages de stockage (en gris les ouvrages hors du territoire).....	25
Tableau 6 : Nombre et type d'installations de protection contre les incendies par communes (Source : Géobretagne, 2018).....	30
Tableau 7 : Conformité des protections incendies (Sources : Rapports de visite des hydrants VEOLIA/Vérification des hydrants SAUR/Diagnostic incendie SAUR) .....	31
Tableau 8 : Nombre d'abonnés à l'eau potable dans les communes (selon les RAD 2017).....	35
Tableau 9 : Objectif du PLH .....	37
Tableau 10 : Estimation de l'évolution de la consommation d'eau potable.....	39
Tableau 11 : Calcul de saturation des volumes des réservoirs.....	41
Tableau 12 : Calcul de disponibilité des volumes par commune au sein des réservoirs.....	44
Tableau 13 : Date d'atteinte des capacités des réservoirs d'eau potable.....	47
Tableau 14 : Détails des stations d'épuration traitants les eaux usées du territoire de la Communauté de Communes. ....	51
Tableau 15 : Plans et réseaux connus .....	53
Tableau 16 : Calcul de disponibilité de logements selon la charge en équivalent-habitant (EH) des stations d'épuration. ....	58
Tableau 17 : Calcul de disponibilité de logements selon la charge hydraulique (m3) des stations.....	60
Tableau 18 : Date d'atteinte des capacités des station d'épuration selon le développement prévu. ....	62
Tableau 19 : Limite d'imperméabilisation .....	67
Tableau 20 : Gisements de déchets (T/an) .....	71
Tableau 21 : Tableau estimant (depuis les collectes et apports en déchetterie annuel) les productions annuelles de déchets par commune.....	79
Tableau 22 : Traitement des déchets (Rapport annuel 2017).....	82
Tableau 23 : Tableau d'évolution du gisement de déchets (production annuelle en T/an).....	85

## 6.2 Illustrations

<i>Illustration 1 : Le petit cycle de l'eau.....</i>	<i>4</i>
<i>Illustration 2 : Communauté de Communes du Val d'Ille Aubigné au sein du département d'Ille-et-Vilaine .....</i>	<i>5</i>
<i>Illustration 3 : Communes de la CCVIA .....</i>	<i>6</i>
<i>Illustration 4 : Extrait du PLH fixant les objectifs de construction de construction de logements.....</i>	<i>7</i>
<i>Illustration 5 : Zonage des extensions prévues au PLUi .....</i>	<i>8</i>
<i>Illustration 6 : Climats bretons (Source : Météo France).....</i>	<i>12</i>
<i>Illustration 7 : Carte lithologique (Source : BRGM) .....</i>	<i>13</i>
<i>Illustration 8 : Carte géologique (Source : BRGM).....</i>	<i>14</i>
<i>Illustration 9 : Syndicats de distribution et de production .....</i>	<i>16</i>
<i>Illustration 10 : Zones de protection de captage .....</i>	<i>18</i>
<i>Illustration 11 : Volumes prélevés sur le territoire (Sources : RPQS 2017 et RAD 2017).....</i>	<i>20</i>
<i>Illustration 12 : Usines et production d'eau potable.....</i>	<i>22</i>
<i>Illustration 13 : Rendements des réseaux de distribution d'eau potable (Sources : RAD 2017) .....</i>	<i>24</i>
<i>Illustration 14 : Carte de la disposition et des volumes des ouvrages de stockage d'eau potable .....</i>	<i>26</i>
<i>Illustration 15 : Zone de distribution des réservoirs (Sources : RAD et distributeurs).....</i>	<i>27</i>
<i>Illustration 16 : Localisation des Points d'eau incendie sur le territoire (Source : Géobretagne, 2018).....</i>	<i>29</i>
<i>Illustration 17 : Consommation communale annuelle en eau potable (Sources : RAD 2017) .....</i>	<i>34</i>
<i>Illustration 18 : Consommation journalière moyenne par habitant et par abonné sur chacune des communes (Source : RAD 2017) .....</i>	<i>36</i>
<i>Illustration 19 : Saturation des réservoirs selon la population desservie et la consommation moyenne .....</i>	<i>43</i>
<i>Illustration 20 : Disposition et capacité des stations d'épuration.....</i>	<i>50</i>
<i>Illustration 21 : Nombre d'installations non collectives par communes (Source : CCVIA).....</i>	<i>56</i>
<i>Illustration 22 Localisation des bassins de temporisation .....</i>	<i>65</i>
<i>Illustration 23 : Répartition des communes entre les SMICTOM et déchetteries. ....</i>	<i>70</i>
<i>Illustration 24 : Collecte annuelle d'ordures ménagères (T/an).....</i>	<i>72</i>
<i>Illustration 25 : Collecte annuelle de déchets recyclables (T/an) .....</i>	<i>73</i>
<i>Illustration 26 : Collecte annuelle de verre (T/an).....</i>	<i>74</i>
<i>Illustration 27 : Collecte annuelle de papier (T/an).....</i>	<i>75</i>
<i>Illustration 28 : Collecte annuelle de textile (T/an) .....</i>	<i>76</i>
<i>Illustration 29 : Apports annuels totaux en déchetteries (T/an), dont les déchets verts.....</i>	<i>77</i>
<i>Illustration 30 : Apports annuels de déchets verts en déchetterie (T/an).....</i>	<i>78</i>
<i>Illustration 31 : Localisation des points d'apports collectifs .....</i>	<i>80</i>
<i>Illustration 32 : Localisation des déchetteries, communes associées et conventions .....</i>	<i>81</i>
<i>Illustration 33 : Valorisation des déchets par la SMICTOM du Pays de Fougères (Rapport annuel 2017) .....</i>	<i>83</i>
<i>Illustration 34 : Valorisation des déchets du SMICTOM des Forêts (Rapport annuel 2017) .....</i>	<i>83</i>
<i>Illustration 35 : Valorisation des déchets du SMICTOM d'Ille-et-Rance (Rapport annuel 2017) .....</i>	<i>84</i>



---

## 7 ANNEXES

---

### Table des annexes

**Annexe 1 : Zonage d'assainissement**

**Annexe 2 : Infrastructure des eaux pluviales**

**Annexe 3 : Zonage des eaux pluviales**

**Annexe 4 : Détails par communes**

**Annexe 5 : Atlas d'évolution du volume d'eau pluviale à traiter sur les bassins versants urbains**

**Annexe 6 : Atlas d'évolution du débit (en sortie d'ouvrage de temporisation soit à 3L/s/ha) d'eau pluviale à traiter sur les bassins versants urbains**