

Proposition de zonage

Saint Cyr La Campagne



Rapport – Mars 2023

1. Contexte général

1.1. Contexte administratif

- Population¹ : **421 habitants**
- Nombre logements² : 188 logements dont 89 % de résidences principales, soit 168 logements
- Densité moyenne³ : 2,51 habitants par logement

Cf figure 1.

1.2. Urbanisation

Le PLUi prévoit :

Secteur	Surface (en hectares)
<i>Uh: Hameau densifiable</i>	
<i>AU : Zone à urbaniser dominante habitat</i>	14
<i>Auir : Zone à urbaniser projet de liaison A28/A13</i>	
<i>Auz : Zone à urbaniser dominante activités économiques</i>	
<i>Auzir : Zone à urbaniser dominante activités économiques projet de liaison A28/A13</i>	
<i>2AU : Zone à urbaniser à long terme</i>	

Sur une base de 10 nouveaux logements/hectares, 140 nouvelles habitations pourraient être créées à moyens termes.

Cf figure 2.

^{1 et 2} : INSEE – données 2015

³ En tenant compte du nombre de résidences principales

1.3. Contexte artisanal-industriel

Aucune donnée sur le contexte artisanal-industriel ne nous a été transmise.

1.4. Bâtiments publics

Aucune donnée sur les bâtiments publics ne nous a été transmise.

1.5. Conclusion sur le contexte général

Les flux semblent essentiellement de nature domestique sur la commune.

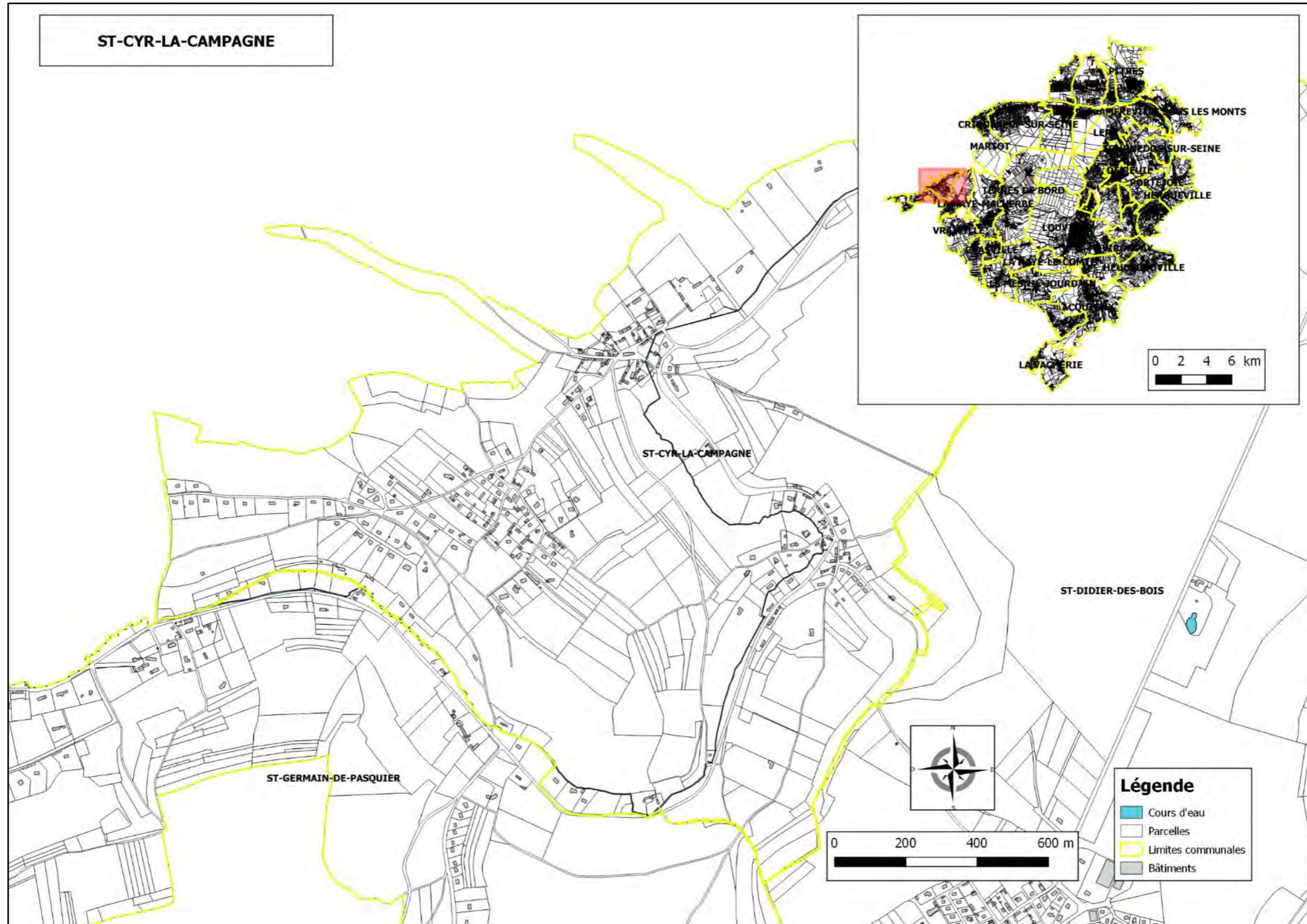


Figure 1 : Localisation de la commune sur le territoire de la CASE (Réalisée par IRH à partir des données cartographiques transmises par la CASE)

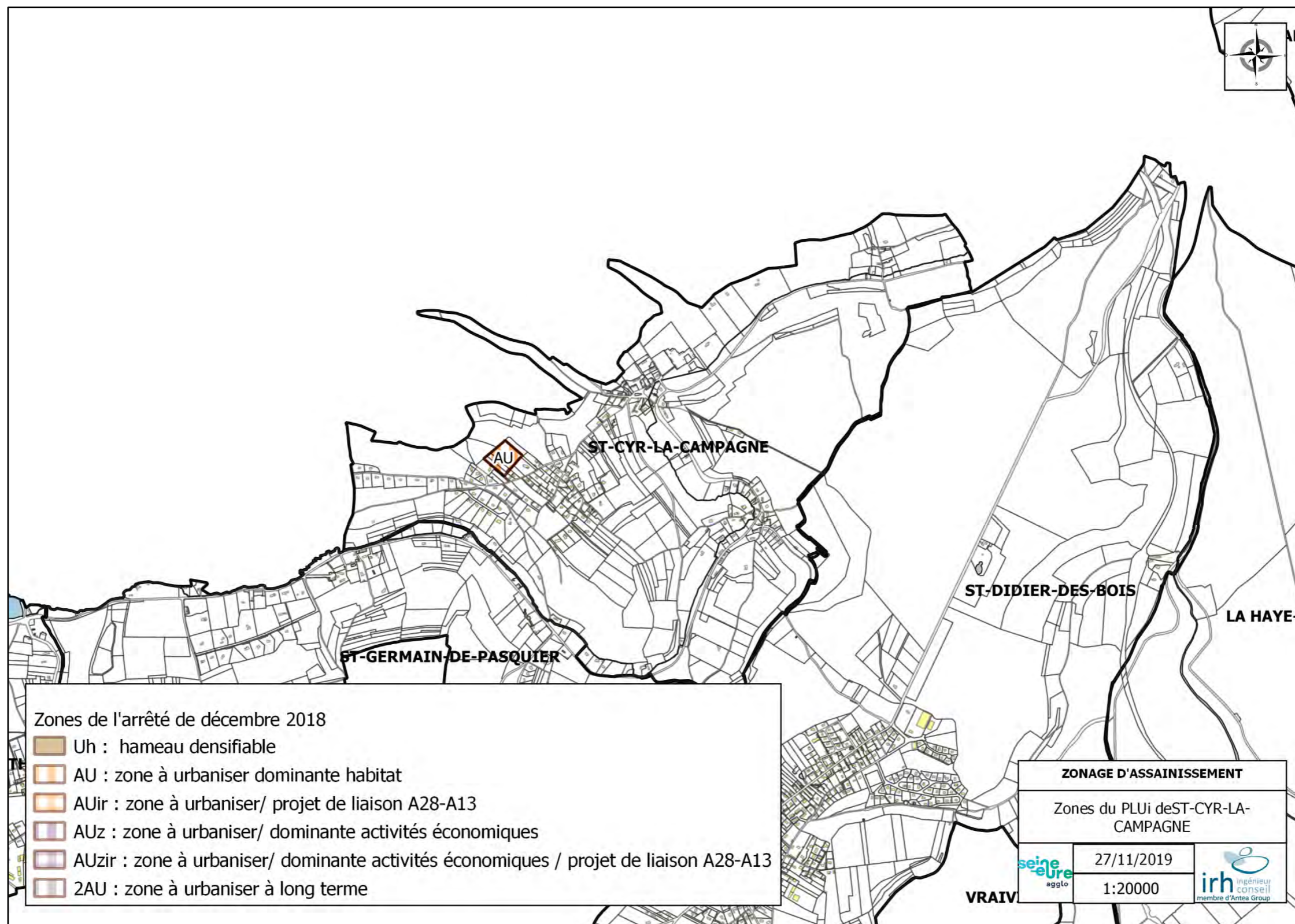


Figure 2 : Zones futures à urbaniser dans la commune (Réalisé par IRH à partir des données du PLUi transmises par la CASE)

2. Contexte environnemental

2.1. Cours d'eau

La commune est traversée par l'Oison.

2.2. Zones naturelles

La commune est concernée par :

- La ZNIEFF de type 1 « le Coteau de St Cyr la Campagne »,
- La ZNIEFF de type 2 « la Vallée de l'Oison ».

Cf figure 3.

2.3. Inondations

La commune n'est concernée par aucun PPRI.

2.4. Remontée de nappe

Quelques secteurs de la commune en bordure de l'Oison sont potentiellement sujets à des inondations de cave.

Cf figure 4.

2.5. Cavités souterraines

La commune compte 1 ouvrage civil sur son territoire.

Cf figure 5.

2.6. Captage AEP

Aucun captage n'est présent sur la commune.

2.7. Autres zones protégées

La commune est concernée par :

- Des alignements d'arbres à protéger,
- Des alignements architecturaux remarquables à protéger.

Cf figure 6.

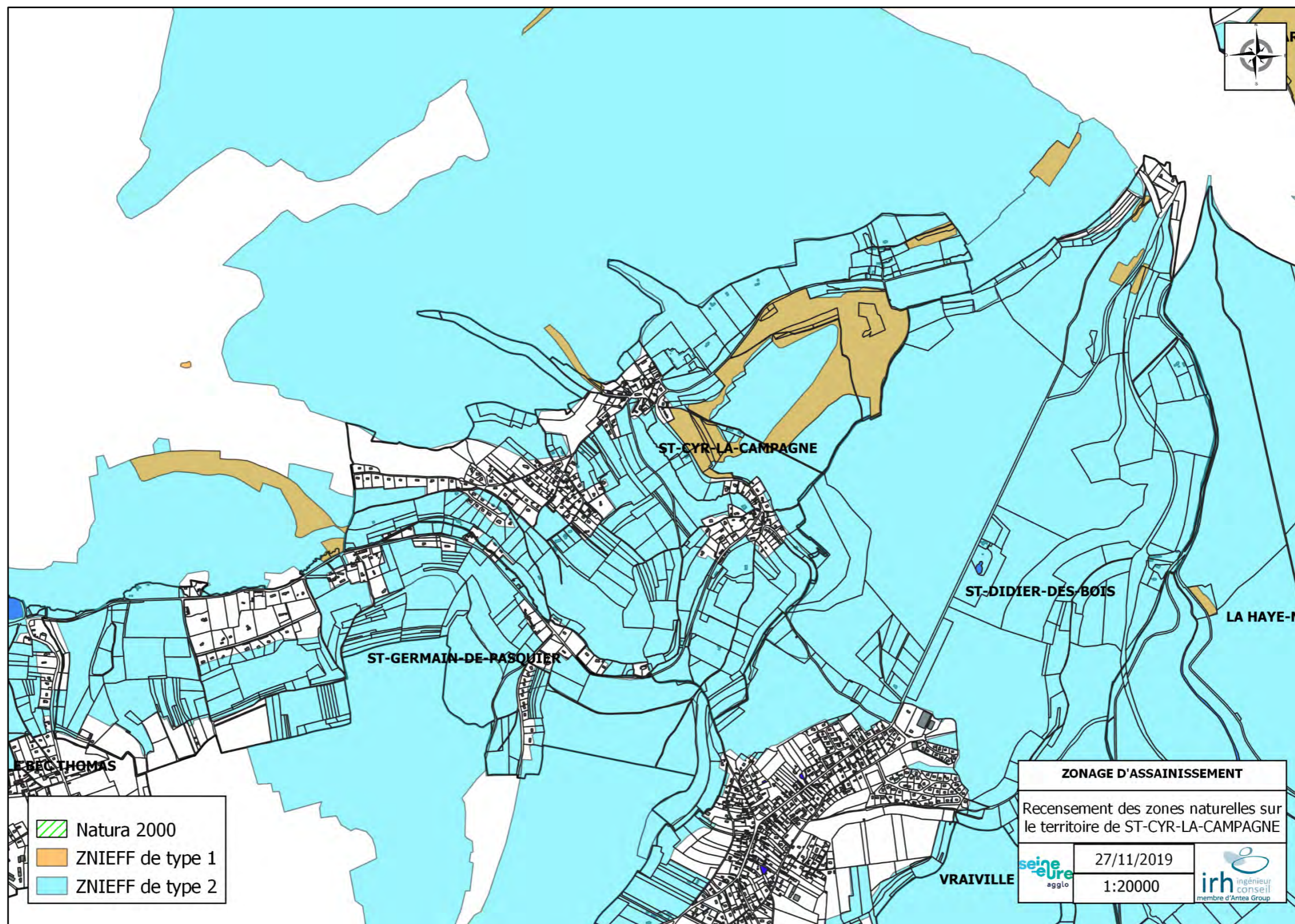


Figure 3 : Cartographie des zones naturelles de la commune (Réalisée par IRH à partir des données INPN)

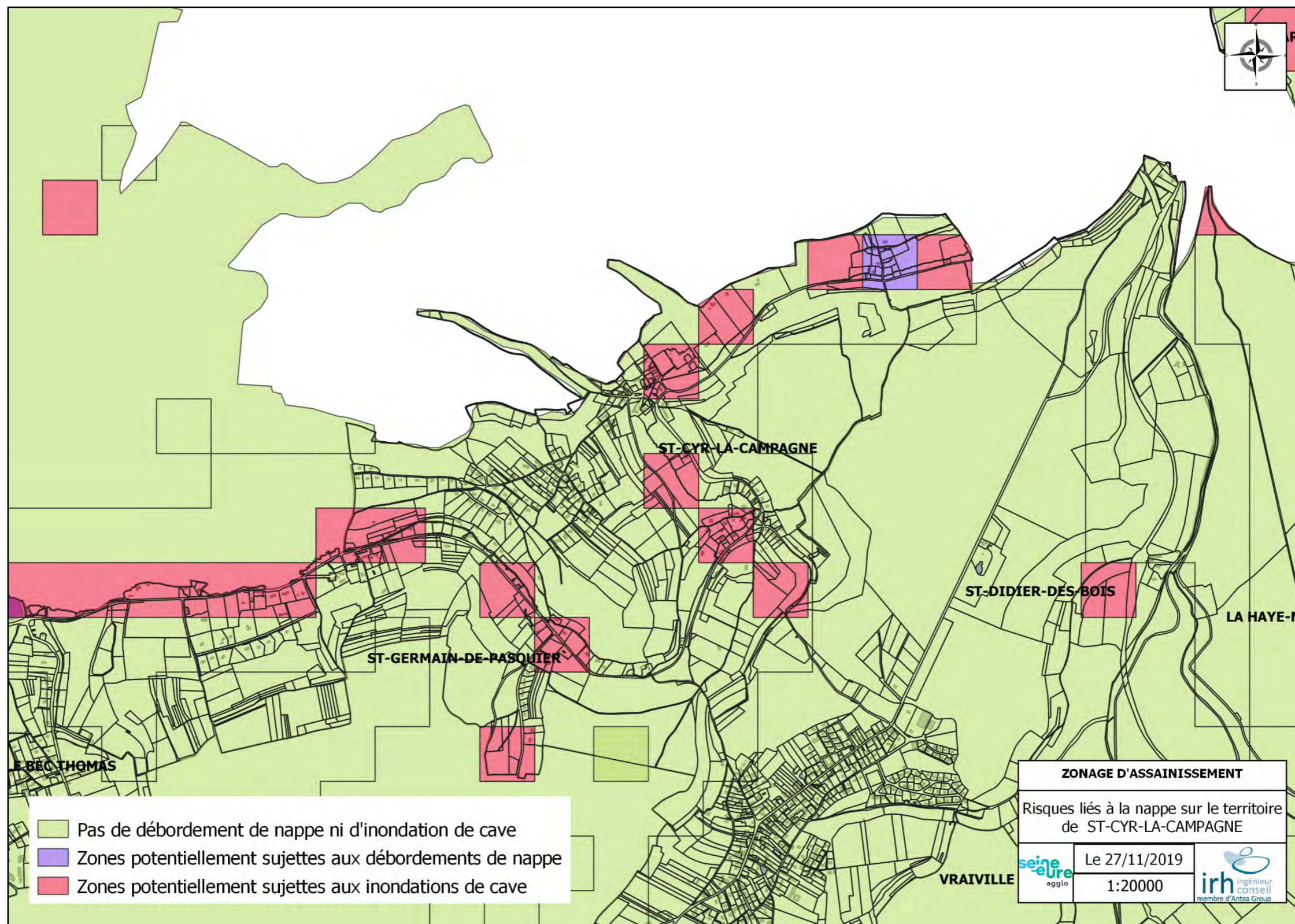


Figure 4 : Cartographie des zones à risque de remontée de nappe (Réalisée par IRH à partir des données transmises par la CASE)

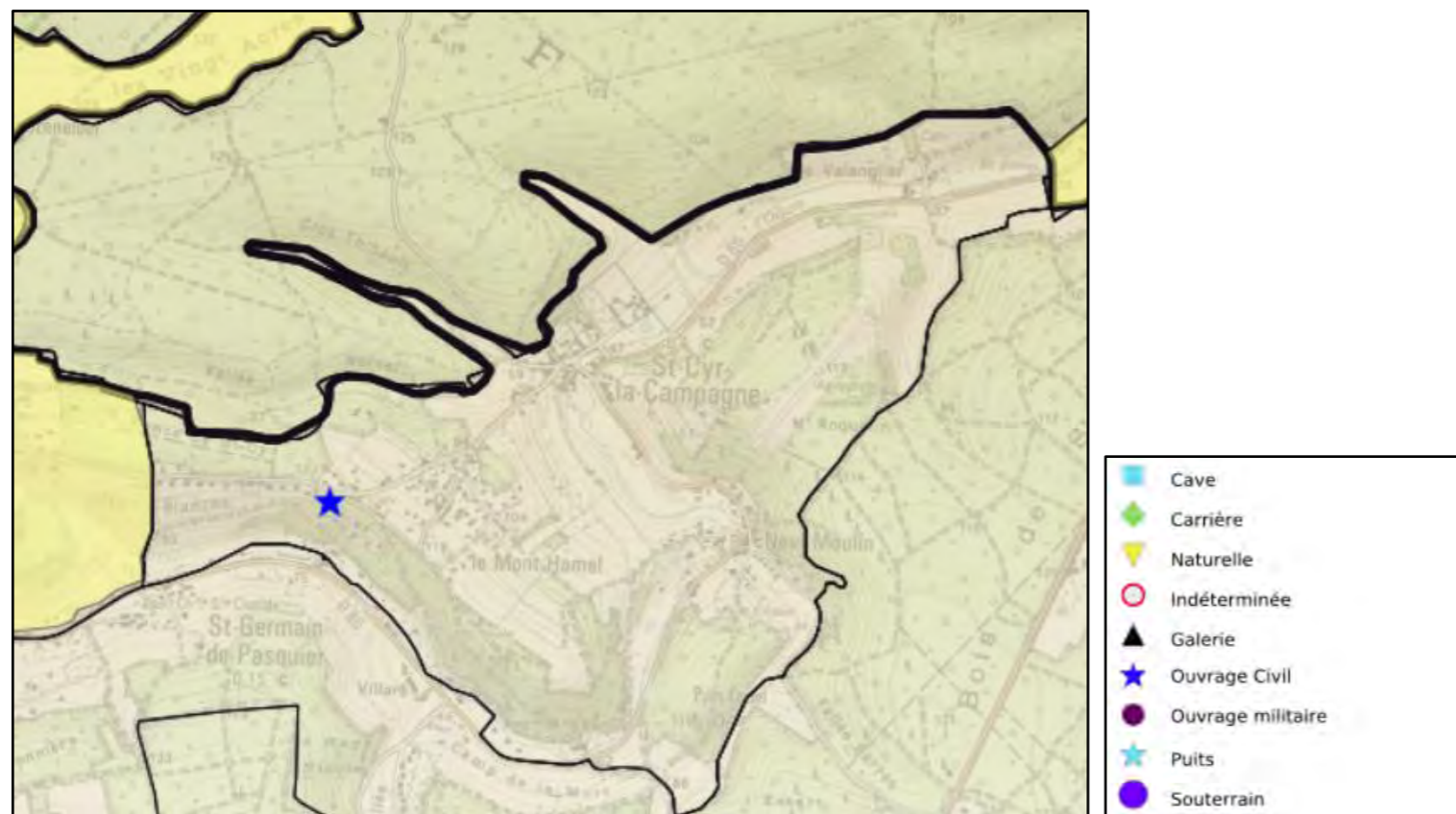


Figure 5 : Localisation des cavités de la commune (D'après géorisques.fr)

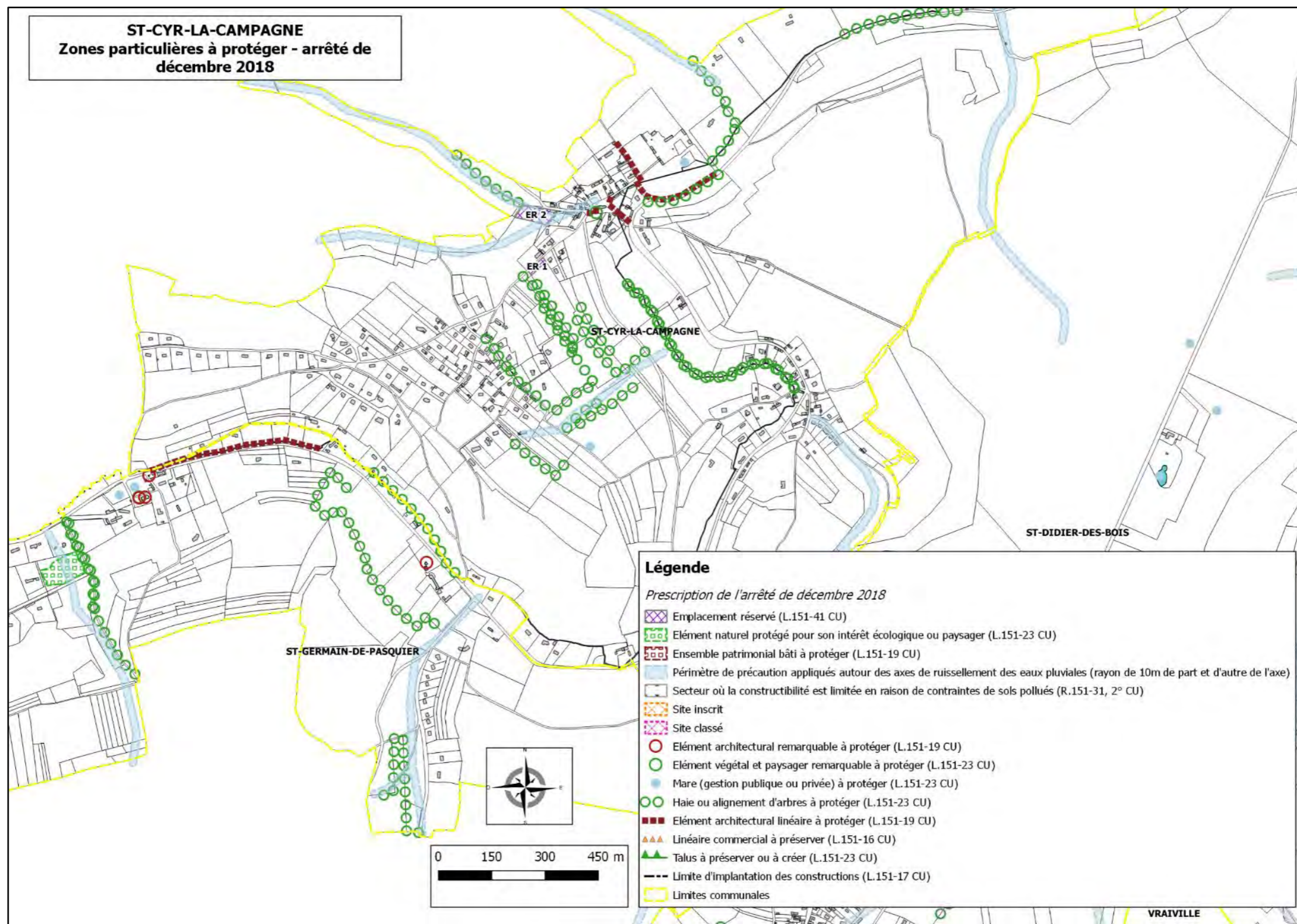


Figure 6 : Cartographie des zones protégées de la commune (Réalisée par IRH d'après les données du PLUi transmises par la CASE)

3. Assainissement existant

3.1. Zonage d'assainissement

L'ensemble de la commune est en Assainissement Non Collectif (ANC)

3.2. Assainissement Collectif

Sans objet.

3.3. Assainissement non collectif

La commune est intégralement desservie en ANC, soit 195 habitations d'après le programme de l'étude.

D'après les résultats des contrôles du SPANC disponibles (menés entre 2008 et 2019) :

Tableau 1: Résultats et statistiques des contrôles ANC

Contrôle	Nombre d'installations	Ratio
<i>A</i>	3	27,3%
<i>B</i>	-	-
<i>C</i>	1	9,1%
<i>D</i>	4	36,4%
<i>E</i>	3	27,3%
<i>NC</i>	-	-
Total	11	100%

Classe A :

- Installation complète,
- Pouvant nécessiter quelques travaux mineurs,
- Présentant potentiellement des défauts d'entretien (ex : vidange à réaliser).

Classe B :

- Installation complète sans ventilation,
- Installation sous dimensionnée,
- Installation présentant une usure d'éléments constitutifs,

Classe C :

- Installation significativement sous dimensionnée,
- Traitement non accessible mais marques de tranchées visibles,
- Traitement partiellement accessible et absence d'éléments probants attestant de l'existence de l'ensemble de l'installation,

Classe D : RISQUE ENVIRONNEMENTAL

- Eaux pluviales rejetées dans le système d'assainissement
- Installation incomplète,
- Installation présentant des dysfonctionnements majeurs
- Installation semblant présenter un risque de pollution

Classe E : RISQUE SANITAIRE

- Défaut de sécurité sanitaire,
- Défaut de structure ou de fermeture des ouvrages constituant l'installation,
- Implantation à moins de 35m en amont d'un puits privé
- Installation inaccessible et absence d'éléments probants attestant de l'existence d'une installation,
- Absence d'installation

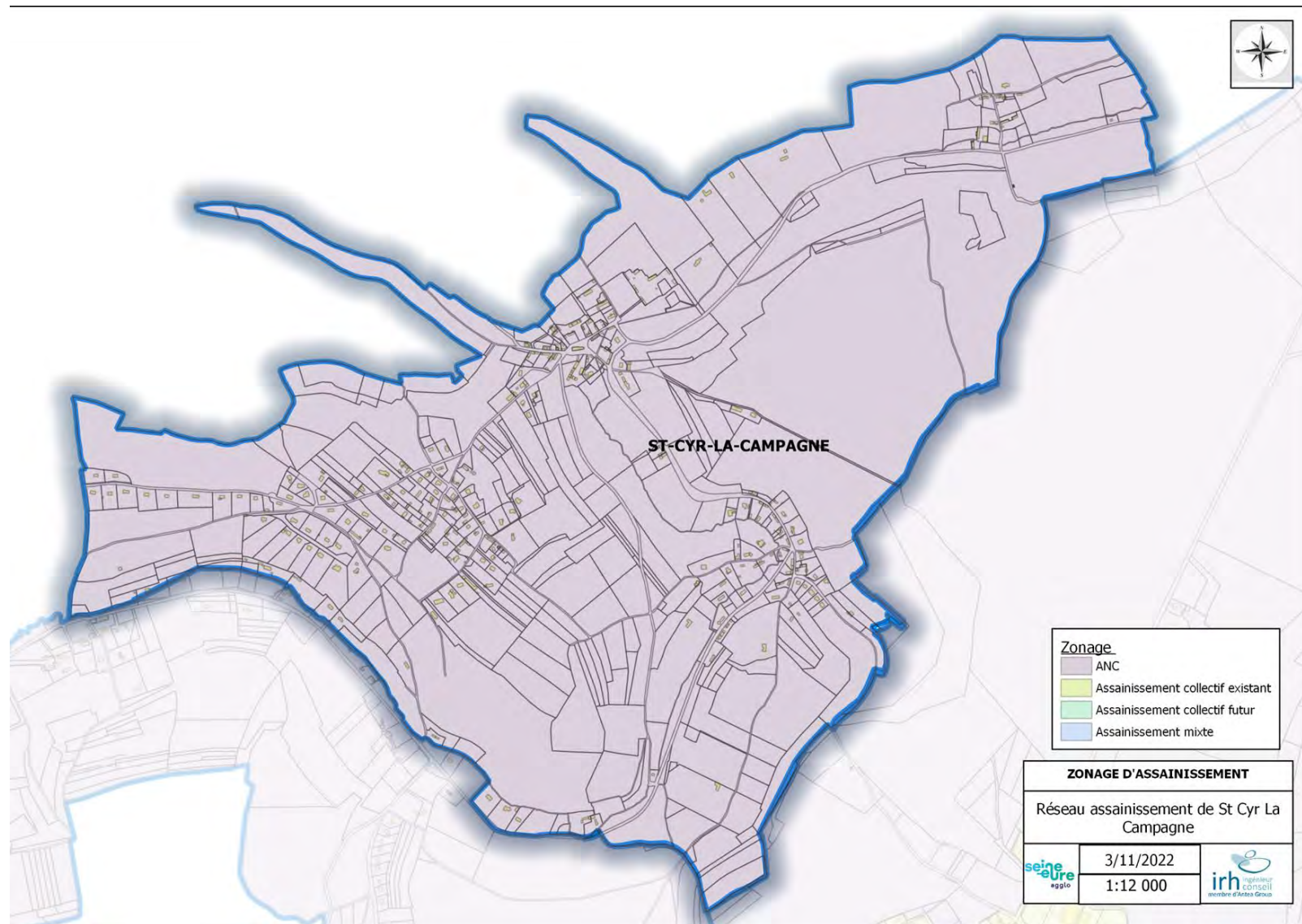


Figure 7 : Zonage existant sur la commune de Saint-Cyr-la-Campagne

3.4. Scénarii étudiés

Deux scénarii ont été étudiés :

- Le passage du bourg de la commune en assainissement collectif avec un traitement sur lit de plantés de roseaux,
- Le maintien de la commune en ANC.

4. Scénario 1 : Passage en Assainissement collectif

Ce scénario permettrait de raccorder en collectif 36 logements.

Le passage de la commune en assainissement collectif impliquerait la mise en place de :

Pour le traitement :

- Une filière en lit plantés de roseaux dans le secteur du bourg, rue du Valanglier,

Pour la collecte :

- Environ 700 ml de conduite gravitaire sous voirie communale,
- 36 boîtes de branchement

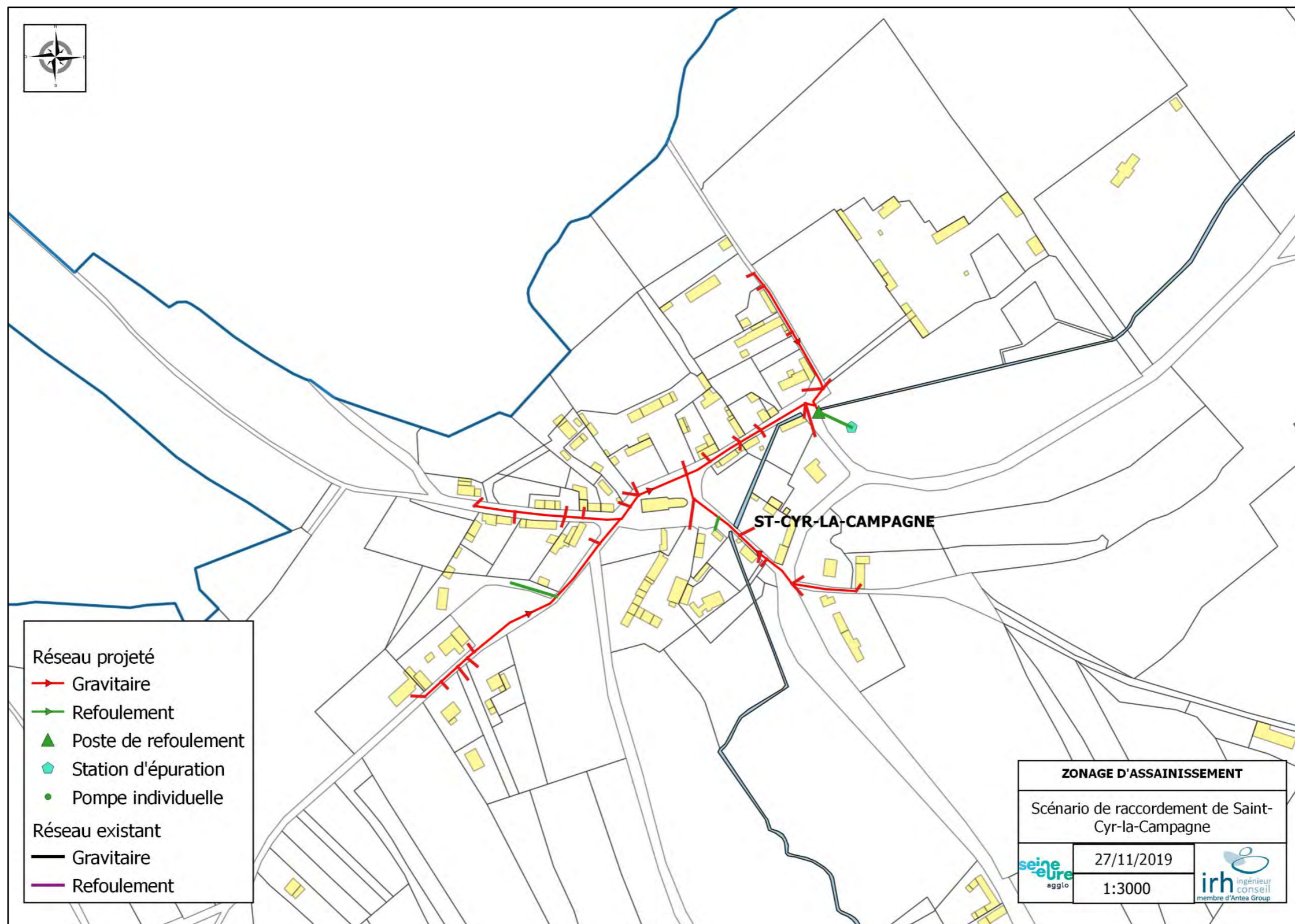


Figure 8 : Scénario de raccordement suggéré au bourg de Saint-Cyr-la-Campagne à échelle 3 000ème

4.1. Impact hydraulique

Les flux induits par la mise en place d'un système collectif sont décrits ci-après en tenant compte du nombre de raccordements actuel et futur (une fois les zones définies dans le PLUi urbanisées).

Tableau 2 : Comparaison des flux induit par le passage en collectif

	Actuel
<i>Nombre de raccordement</i>	36
<i>Estimation Equivalent Habitant (EH)</i>	91 ⁴
<i>Estimation volume rejeté (m³/j)⁵</i>	9.7
<i>Estimation débit moyen (m³/h)</i>	0.4
<i>Estimation débit de pointe (m³/h)⁶</i>	1.6

4.2. Contrainte du projet

4.2.1. Zones inondables

Sans objet.

4.2.2. Contraintes environnementales

Sans objet.

4.2.3. Départementale

Le passage sous départementale nécessitera la consultation des services concernés afin de répondre à leurs exigences de remblaiement de tranchées.

4.2.4. Temps de séjour

Aucun poste de refoulement (hormis entrée station) n'est prévu dans le scénario

4.3. Synthèse du projet

4.3.1. Ouvrages et linéaires

Tableau 3 : Synthèse des ouvrages à mettre en place

<i>Branchement</i>	36
<i>Linéaire gravitaire (ml) sous voie communale</i>	706
<i>Filière de roseaux (36 EH)</i>	1
<i>Pompes individuelles</i>	2

4 En considérant une densité de logement de 2.51

5 En considérant une consommation d'eau de 120 L/j/hab et un rejet de 90% à l'assainissement

6 En considérant un coefficient de pointe de 4

4.3.1. Densité de branchements

L'Agence de l'Eau Seine Normandie, d'après son 11-ème programme, fournit une aide pour les actions permettant d'améliorer la collecte des eaux résiduaires des habitations et activités existantes à **l'exclusion des urbanisations nouvelles**.

L'aide accordée s'élève à **40 % du montant total à investir**, et **l'avance à 20 % de ce montant**.

La création et l'extension de réseaux de collecte et de transport pour les habitations existantes sont ainsi éligibles si la **longueur moyenne entre deux branchements est égale ou inférieure à 40 mètres**.

<i>Nombre de raccordés</i>	36
<i>Linéaire de voirie (ml)</i>	706
<i>Densité de branchement (ml/brcht)</i>	20
<i>Éligibilité AESN</i>	Oui

Au regard du linéaire entre 2 branchements, **le projet sera éligible aux aides de l'AESN**.

5. Scénario 2 : Assainissement Non Collectif

Le maintien en ANC concernerait 36 installations.

6. Chiffrage

6.1. Prix unitaires de référence

Nos références de prix sont établies en interne, sur la base des retours d'expérience des maîtrises d'œuvre réalisées par nos équipes.

Tableau 4 : Bases de prix utilisées pour le chiffrage des investissements travaux d'extension

INVESTISSEMENT	Prix unitaire
Branchement	2 500 €HT
Linéaire gravitaire (ml) sous départementale	450 €HT/ml
Linéaire gravitaire (ml) sous voie communale	280 €HT/ml
Linéaire gravitaire (ml) sous terre agricole	180 €HT/ml
Linéaire refoulement (ml) sous voie communale	180 €HT/ml
Poste de refoulement	50 000 €HT
Traitement anti-H ₂ S par injection d'air	10 000 €HT
Linéaire de tranchée commune (ml)	-35 €HT/ml
Filière de roseaux	1 675 €HT/brut

En termes d'exploitation, les prix suivants sont considérés :

Tableau 5 : Bases de prix utilisées pour le chiffrage de l'exploitation après travaux d'extension

EXPLOITATION	Prix unitaire
Réseau gravitaire	1 €HT/ml/an
Poste de refoulement	4 600 €HT/an
Traitement anti H ₂ S	8 000 €HT/an

Remarque : Il est usuellement estimé que 20 % du réseau d'assainissement doit être curé tous les ans.

En ce qui concerne l'assainissement non collectif, nous avons estimé le **coût moyen de réhabilitation d'une filière à 11 000 € HT.**

6.2. Chiffrage global

Tableau 6 : Coût global des différents scénarios

	Scénario 1 : AC	Scénario 2 : ANC
Nombre de logements	36	
Coûts		
Investissement	480 000 €HT	400 000
Coût par branchement	13 270 €HT	
Exploitation	12 000 €HT	

6.3. Chiffrage détaillé des investissements

Tableau 7 : Détails des coûts liés aux investissements

INVESTISSEMENTS	Collecte
<i>Branchement</i>	90 000 €HT
<i>Linéaire gravitaire (ml) sous voie communale</i>	197 680 €HT
<i>Poste entrée Filière</i>	50 000 €HT
<i>Filière plantée de roseaux</i>	60 300 €HT
Total	397 980 €HT
<i>Etudes complémentaires (Maitrise d'œuvre, géotechniques, topographiques, essais de réception, etc.) 20% coût projet</i>	79 596 €HT
Total projet	477 576 €HT
Total projet (arrondi)	480 000 €HT

6.4. Chiffrage détaillé de l'exploitation

Tableau 8 : Détail des coûts liés à l'exploitation

EXPLOITATION	
<i>Réseau gravitaire y compris branchements</i>	163 €HT/an
<i>Poste de refoulement</i>	4 600 €HT/an
<i>Traitement anti H2S</i>	0 €HT/an
<i>Exploitation filtres plantés de roseaux</i>	7 000 €HT/an
Total	11 763 €HT/an
Total (arrondi)	12 000 €HT/an

7. Conclusion

Le maintien du zonage de la commune en **Assainissement Non Collectif** a été décidé par la Maitrise d'Ouvrage.

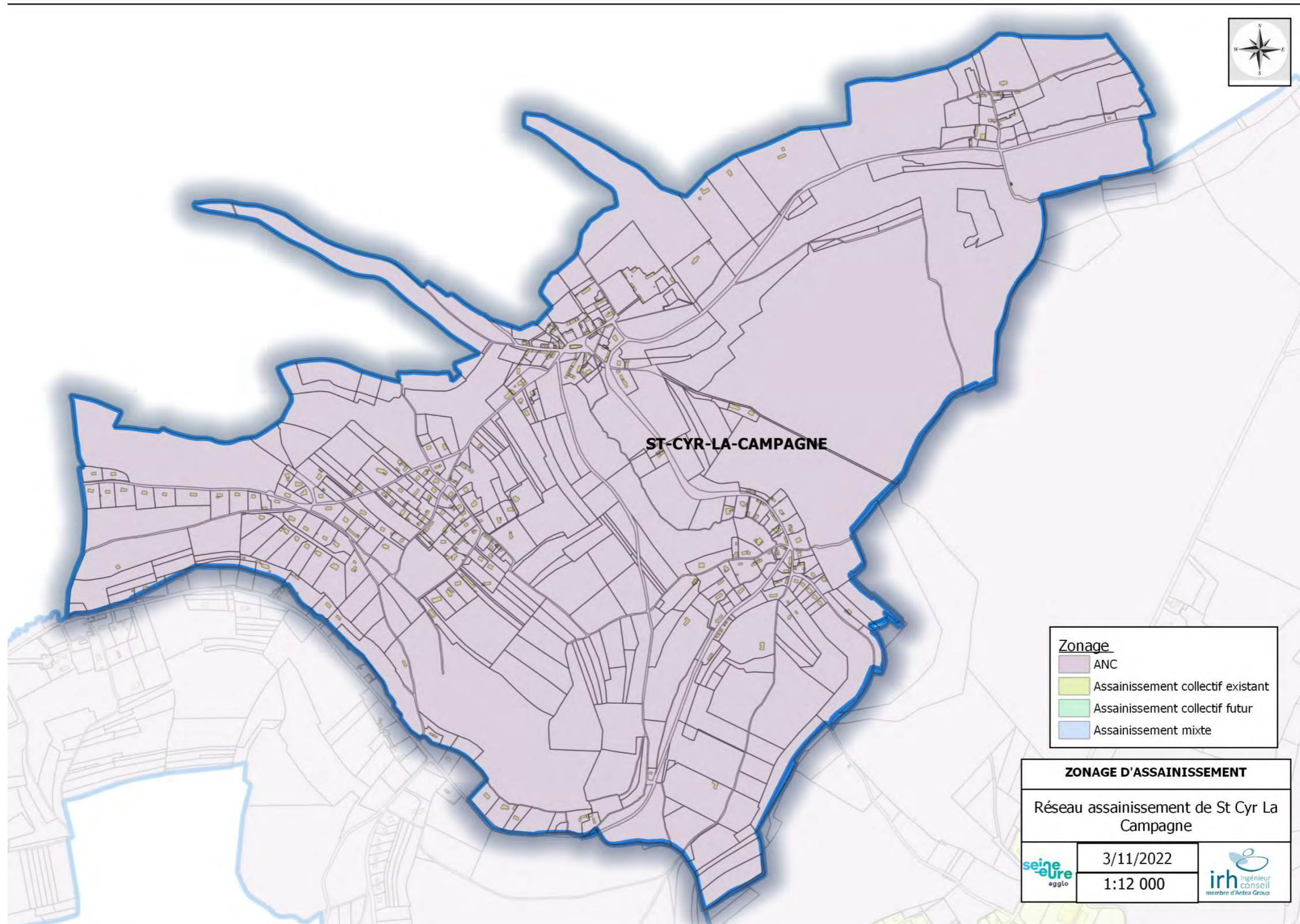


Figure 9 : Zonage final (Réalisé par IRH après la validation du MOA)