

COMMUNE de GALEY (09)

AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE
CONCERNANT
LA PROTECTION SANITAIRE DES CAPTAGES DE GANOUX HAUT ET GANOUX
BAS ALIMENTANT LE VILLAGE DE SAINT JEAN DU CASTILLONNAIS

D. LABAT

Octobre 2019

547C Route de l'Aouach 31870 Beaumont sur Leze
Tel : 06 20 82 80 09; Courriel : dlabathyd@gmail.com

Je soussigné David LABAT, enseignant-chercheur à l'Université Paul Sabatier, agissant en tant qu'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique dans le Département de l'Ariège, certifie avoir procédé, à la demande de la directrice générale de l'Agence Régionale de Santé Occitanie, à l'examen hydrogéologique en vue de la mise en place de la protection sanitaire de deux captages alimentant la commune de Saint Jean du Castillonnais à la demande du SMDEA (Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement de l'Ariège).

La visite de terrain a été effectuée le 4 Juillet 2019 accompagné de Johanna LE CHENADEC, Jean Paul SUBRA et Jean SOCCOL (SMDEA), Amandine PONS (CEREG), Eric CHELLE (ARS Ariège) et M. Van Der Rosse (GEINFRA). La présente expertise s'appuiera sur cette visite de terrain.

SITUATION DES DEUX CAPTAGES

Le captage de Ganoux haut est localisé à 971 m d'altitude au sein d'un terrain boisé en bordure du ruisseau de Bidarros. Ses coordonnées Lambert 93 sont $X= 530197.72$ et $Y= 6208191.39$. Il est situé sur la parcelle 83 Section A (commune de Galey) appartenant à Yolande Bataille.

Le captage de Ganoux bas est localisé à 963 m d'altitude au sein d'un terrain boisé (Figures 1 et 2). Ses coordonnées Lambert 93 sont $X= 530157.85$ et $Y= 6208026.70$. Il est situé sur la parcelle 116 section A (commune de Galey) appartenant à Séverine Raymond.

Le bassin d'alimentation des deux captages se situe dans une zone boisée aux pentes modérées avec quelques rares pâtures.

Ces deux captages situés à environ 2 kms du bourg doivent pourvoir à l'alimentation en eau potable de la commune de Saint Jean du Castillonnais qui compte aujourd'hui 25 habitants permanents. Actuellement, les besoins quantitatifs sont estimés à $4.4 \text{ m}^3/\text{j}$.

Il s'agit ici de fournir un avis concernant le risque et la protection sanitaire des deux captages Ganoux haut et Ganoux bas



Figure 1 : Situation générale des captages de Ganoux Haut et Bas (source : <http://www.geoportail.fr/> - Nord orienté vers le haut)

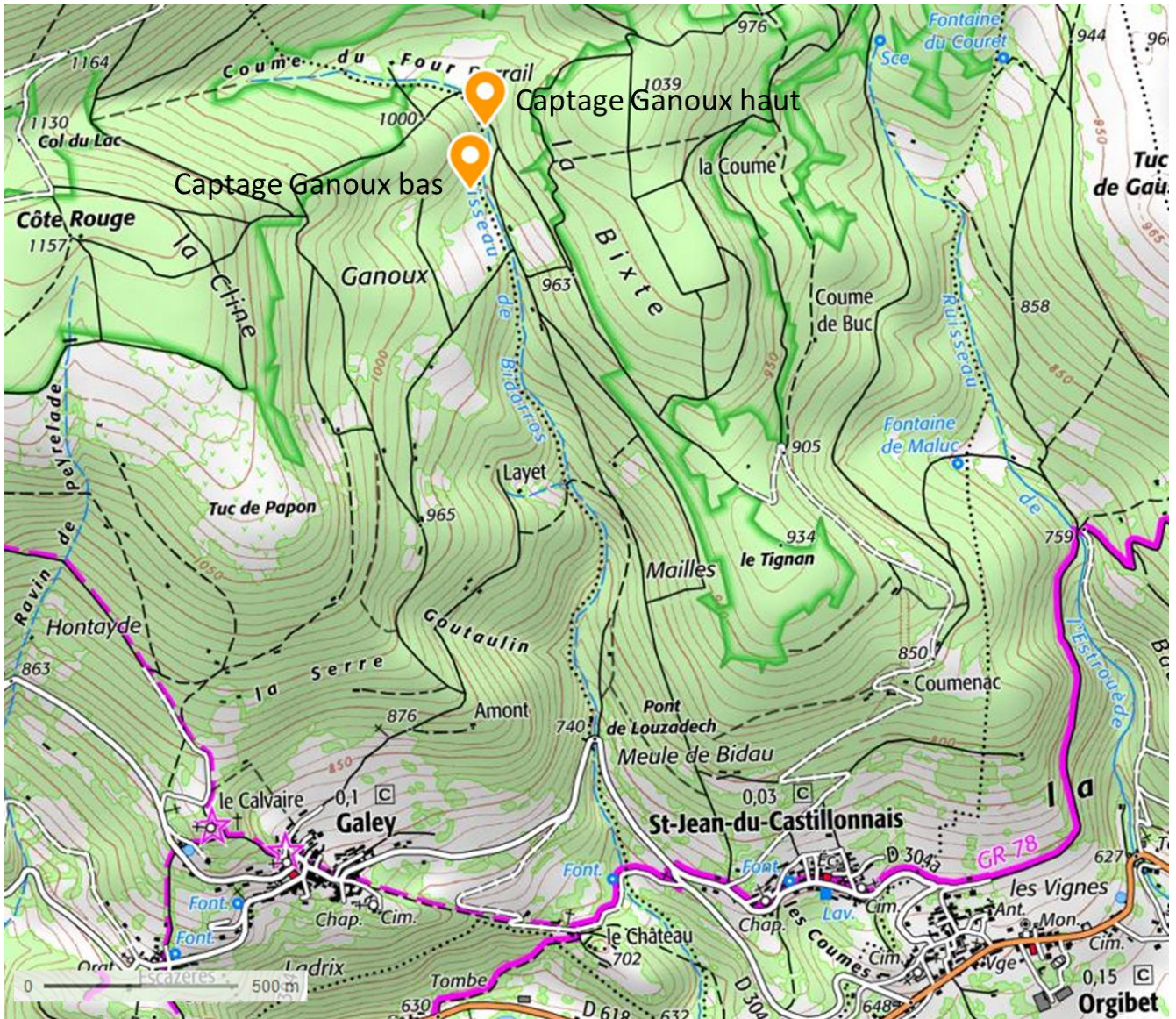


Figure 2 : Situation générale des captages de Ganoux Haut et Bas (source : <http://www.geoportail.fr/> - Nord orienté vers le haut)

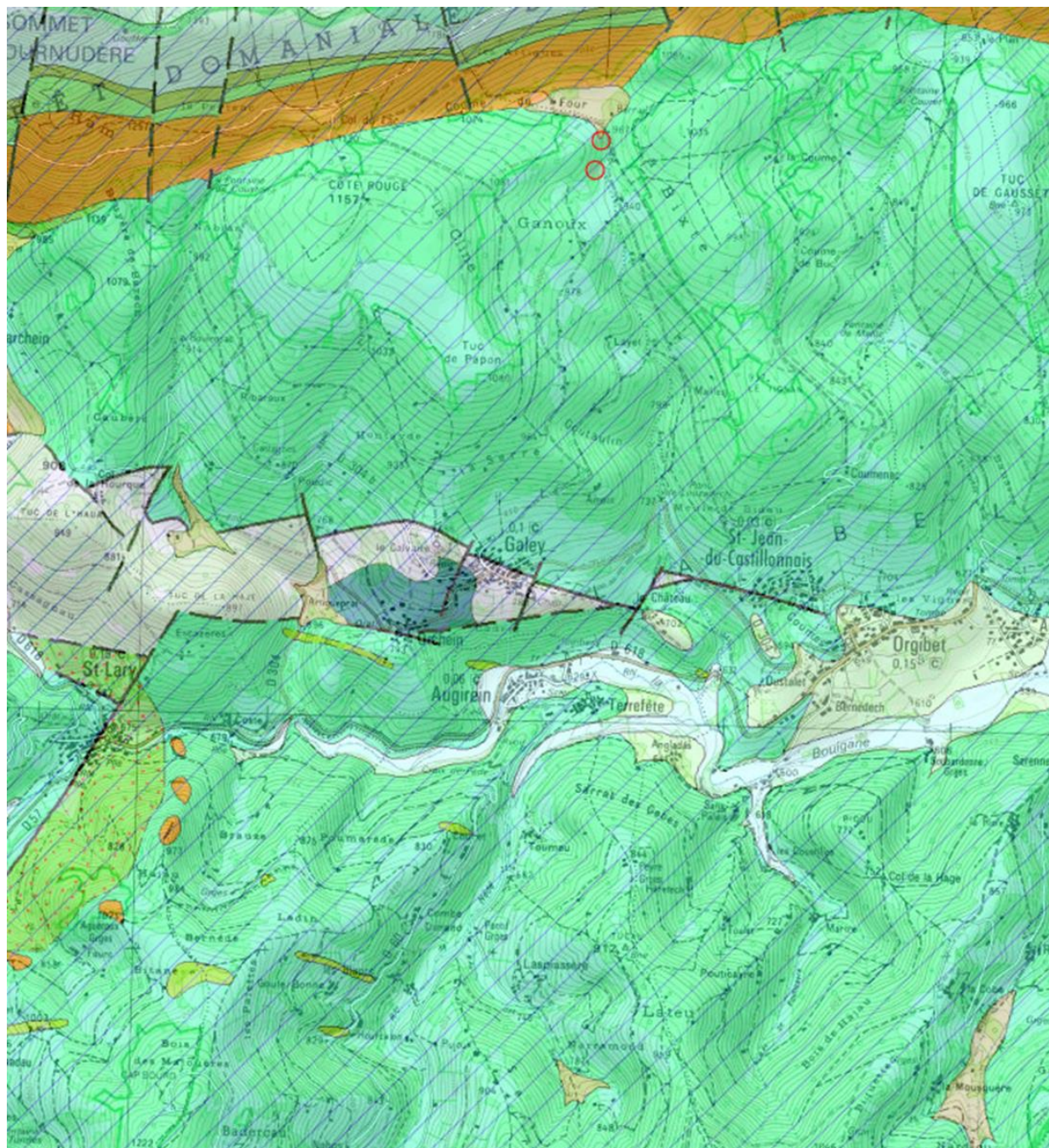


Figure 3 : Carte géologique harmonisée de la zone d'étude (source : <http://infoterre.brgm.fr/> - Nord orienté vers le haut)

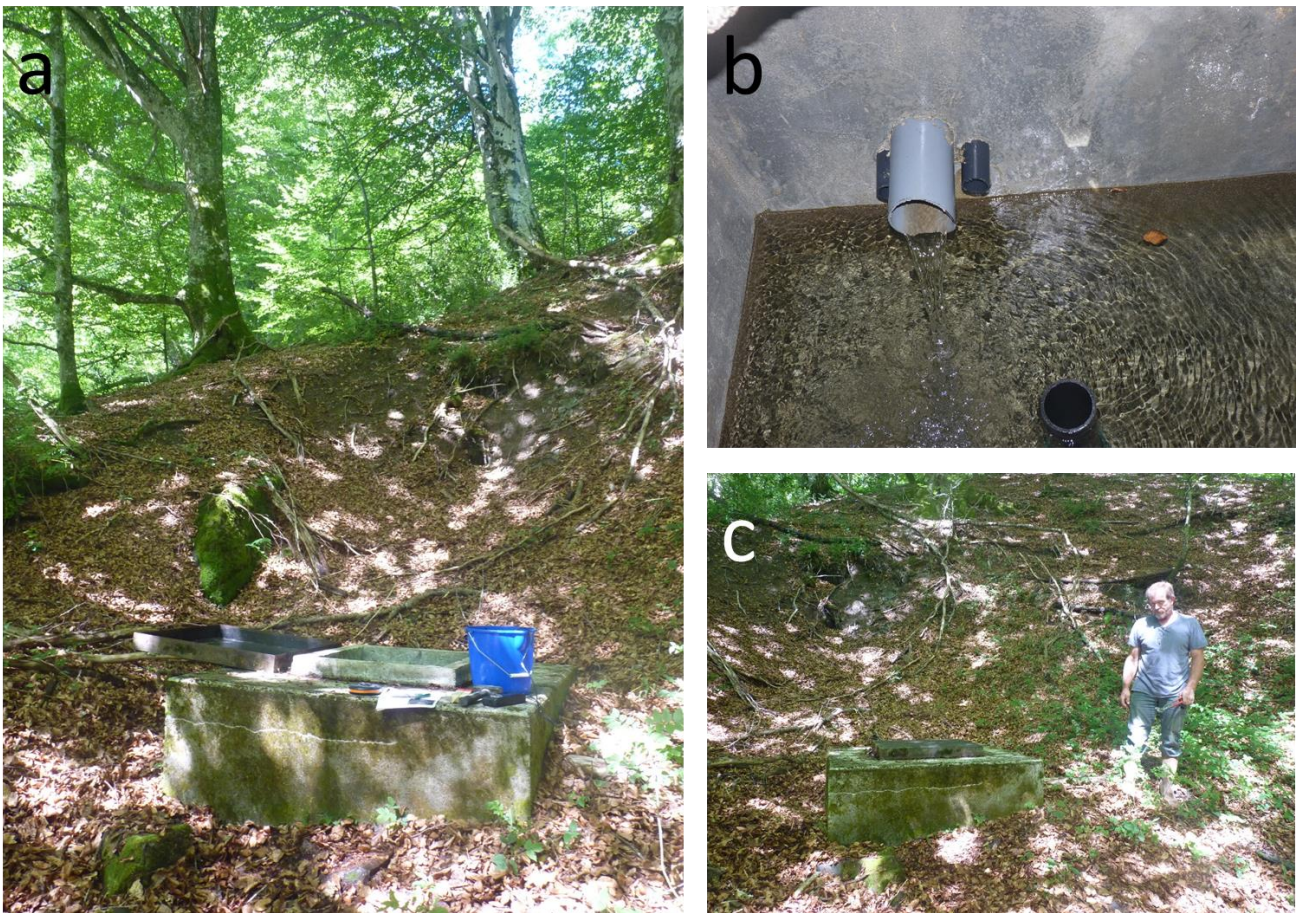


Figure 4 : Captage de Ganoux Haut (a), intérieur du captage (b) et son environnement proche (c)



Figure 5 : Captage de Ganoux bas (a,b), intérieur du captage (c) et son environnement proche (d,e)

HYDROGEOLOGIE

Les deux captages de Ganoux haut et Ganoux bas sont situés sur des terrains de type Flysh noir, ardoisier, de la Ballongue datés des niveaux Albien moyen à Cénomaniens inférieurs (Figure 3).

Pour le captage de Ganoux haut, lors de la visite, la température de l'eau était de 7.8°C et la conductivité s'élevait à 123 µS/cm. Il s'agit donc d'une eau faiblement minéralisée avec un temps de séjour relativement court. La mesure du débit s'est effectuée au niveau de la vanne de l'ouvrage par la méthode du seau-chrono. Une valeur de 0,73 l/s soit 62 m³/j sera retenue.

Pour le captage de Ganoux bas, lors de la visite, la température de l'eau était de 8.6°C et la conductivité s'élevait à 155 µS/cm. Il s'agit donc d'une eau faiblement minéralisée avec un temps de séjour relativement court. La mesure du débit s'est effectuée au niveau de la vanne de l'ouvrage par la méthode du seau-chrono. Une valeur de 0,44 l/s soit 38,4 m³/j sera retenue.

Ce débit est donc largement suffisant pour subvenir aux besoins exprimés. Les analyses chimiques montrent que les eaux sont conformes aux normes de potabilité pour leurs qualités physico-chimiques.

ENVIRONNEMENT- RISQUES DE POLLUTION

Les risques de pollution pour les deux captages se limitent ici à la **présence potentielle de bétails à proximité de la source et sur la zone amont** (pollution d'origine fécale) mais aussi d'une potentielle exploitation forestière en amont du captage. Ceci pourrait entraîner une contamination bactériologique et/ou contamination aux hydrocarbures.

MESURES DE PROTECTION SANITAIRE SPECIFIQUES PRECONISEES POUR LE CAPTAGE DE GANOUX HAUT (cf. annexes)

Captage : Le captage de Ganoux haut est constitué d'un bâti ancien se situant dans un replat. Il conviendra à minima de supprimer l'alimentation menant à l'abreuvoir, refaire le capot de l'ouvrage (capot inox équipé d'une ventilation) et enfin d'installer un clapet anti retour sur le trop plein. Il est observé que deux drains ne fonctionnent plus. La ressource pourrait donc être mieux exploitée. Dans ce cas, il conviendra de reprendre entièrement le captage avec des drains nouveaux. Cette deuxième solution permettra de plus de résoudre les problèmes actuels d'étanchéité de l'ouvrage.

Périmètre de protection immédiate (P.P.I.) : Le périmètre de protection immédiate a été délimité directement sur le terrain afin de prendre en compte la topographie locale. A l'intérieur de ce périmètre toute activité et fait devraient être interdits à l'exception de ce qui est nécessaire à son entretien et à celui du captage.

MESURES DE PROTECTION SANITAIRE SPECIFIQUES PRECONISEES POUR LE CAPTAGE DE GANOUX BAS (cf. annexes)

Captage : Le captage de Ganoux bas est constitué d'un bâti ancien avec une porte se situant au creux d'un talweg. Il conviendra à minima de couper les 2 arbres situés au-dessus du captage, d'installer un clapet anti retour sur le trop plein, de reprendre l'étanchéité de l'ouvrage et enfin de changer la porte en installant une aération.

Périmètre de protection immédiate (P.P.I.) : Le périmètre de protection immédiate a été délimité directement sur le terrain afin de prendre en compte la topographie locale. A l'intérieur de ce périmètre toute activité et fait devraient être interdits à l'exception de ce qui est nécessaire à son entretien et à celui du captage.

MESURES DE PROTECTION SANITAIRE PRECONISEES POUR LES CAPTAGES DE GANOUX BAS ET GANOUX HAUT (cf. annexes)

Périmètre de protection rapprochée (P. P. R.) : Le périmètre de protection rapprochée englobera ici la zone d'alimentation proche des deux captages. Il conviendrait d'interdire toute activité et fait susceptibles de nuire à la qualité de l'eau dans cette zone soit :

- toute création de piste forestière,
- toute nouvelle construction ou abri même provisoire,
- tout dépôt ou épandage de produit quelle qu'en soit la nature,
- toute aire de stabulation permanente de bétail ou installation d'abreuvoirs

Toute exploitation forestière devra se conformer aux préconisations du guide des bonnes pratiques sylvicoles élaboré par la DDT et l'ARS de l'Ariège.

Périmètre de protection éloignée (P. P. E.) : Ce périmètre englobe une partie du bassin d'alimentation des deux captages qu'il est impossible de différencier. A l'intérieur de ce périmètre, il conviendra d'appliquer de manière stricte la réglementation en vigueur concernant la protection de la ressource en eau.

CONCLUSION GENERALE

Sous réserve de l'application des mesures énumérées ci-dessus, j'émet un avis favorable à l'utilisation des eaux des captages de Ganoux haut et Ganoux bas pour l'alimentation en eau potable de la commune de Saint-Jean-du-Castillonnais.

Fait à Toulouse le 15 Octobre 2019

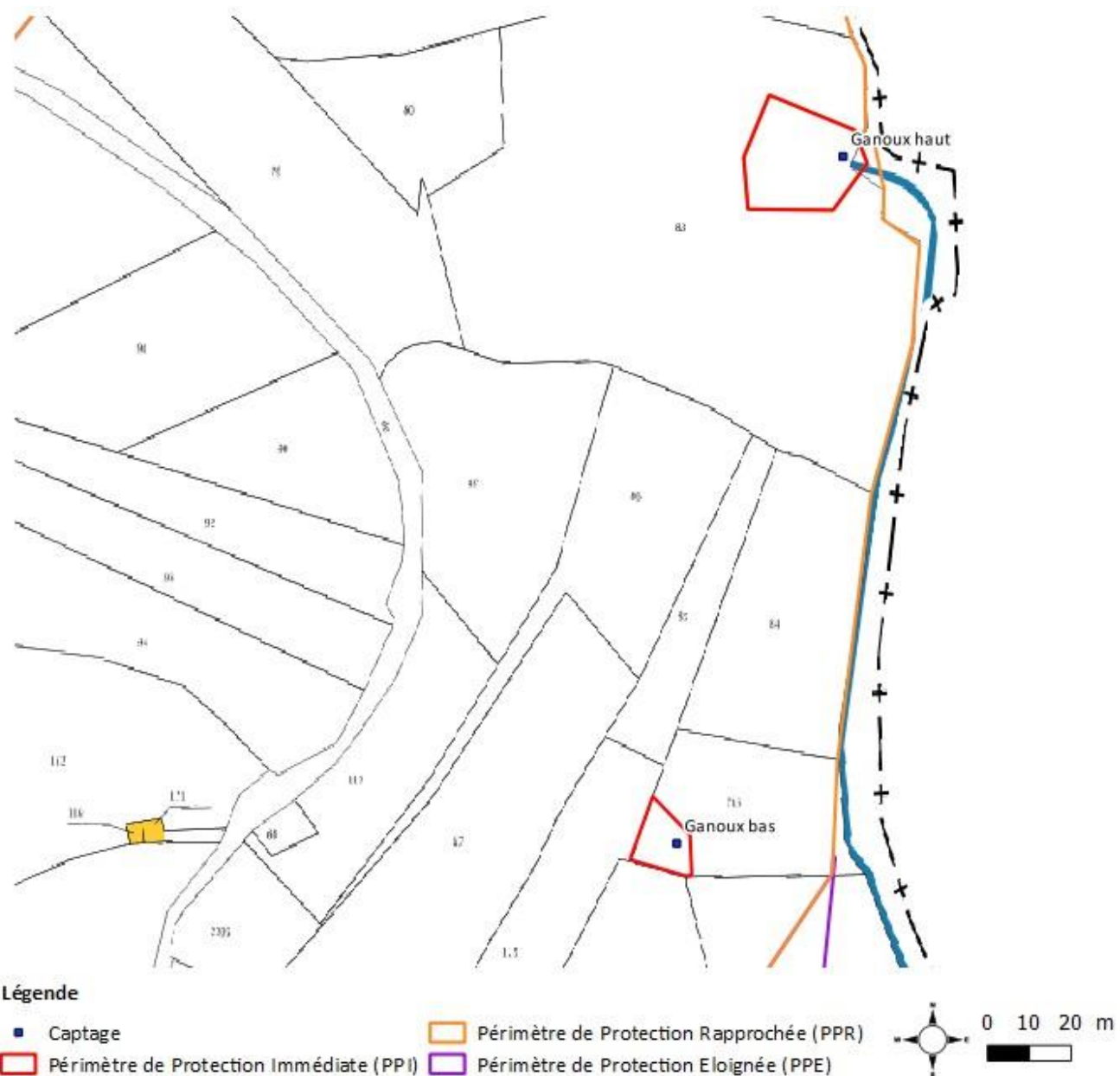
D. LABAT



Annexes

1 : Délimitation des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée (source des documents : <http://www.geoportail.fr/>)

COMMUNE DE GALEY - CAPTAGES DE GANOUX HAUT ET GANOUX BAS

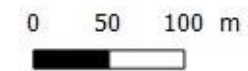


Délimitation du périmètre de protection immédiate sur la feuille cadastrale (source : <http://www.geoportail.fr/>).

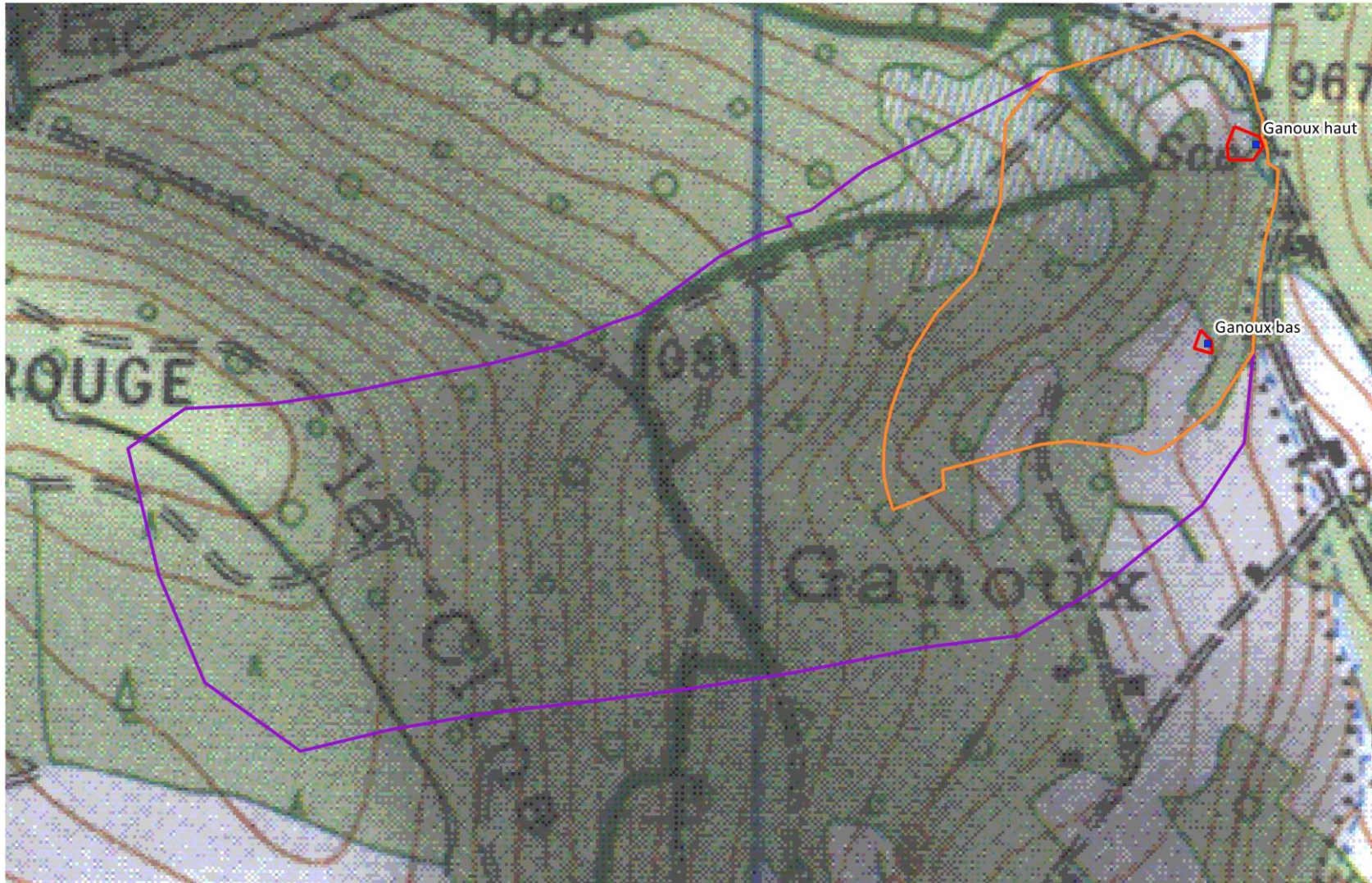


Légende

- Captage
- Périmètre de Protection Immédiate (PPI)
- Périmètre de Protection Rapprochée (PPR)
- Périmètre de Protection Éloignée (PPE)



Délimitation des périmètres de protection rapprochée et éloignée sur la feuille cadastrale (source : <http://www.geoportail.fr/>).

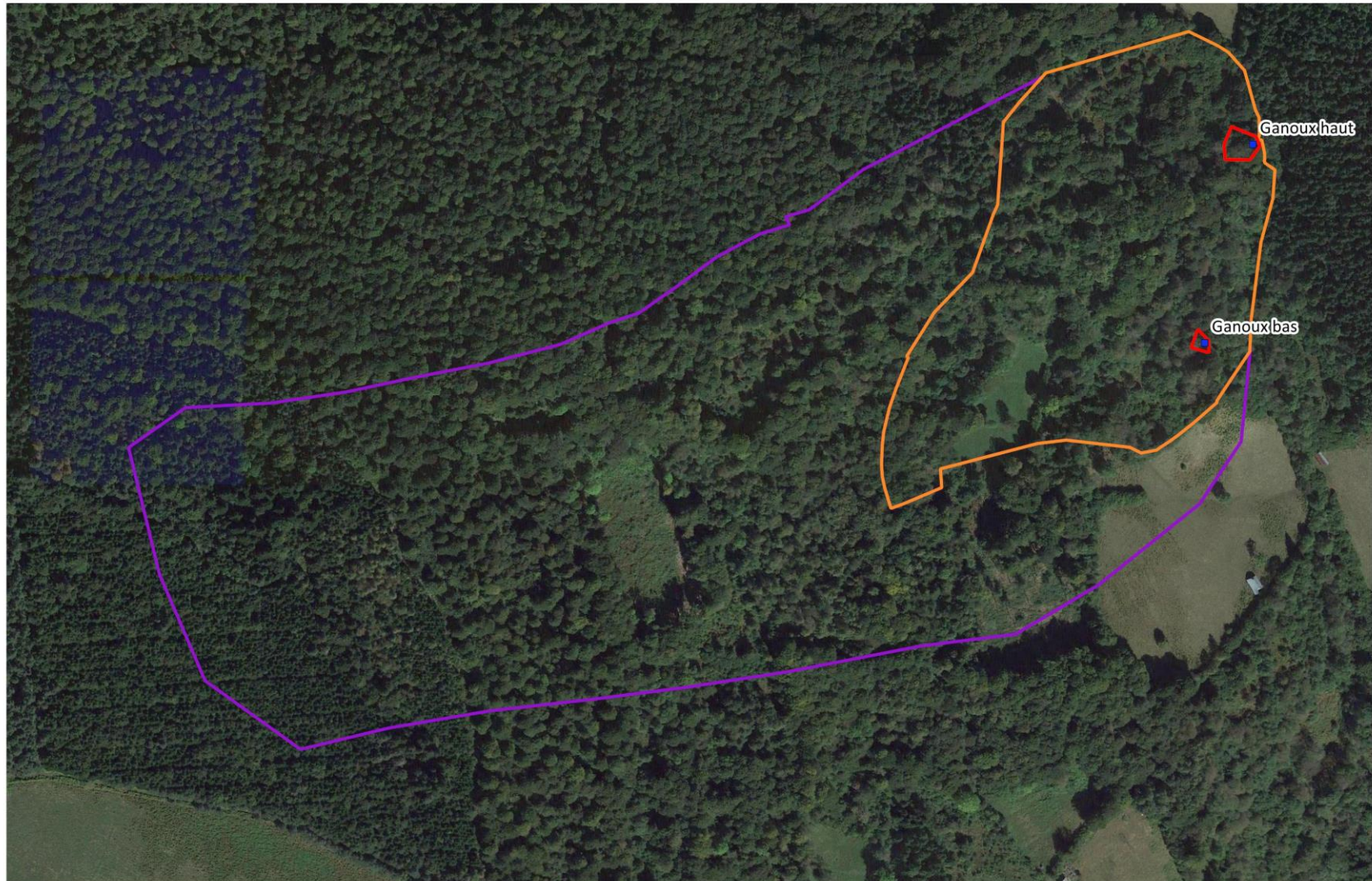


Légende

- Captage
- Périimètre de Protection Rapprochée (PPR)
- Périimètre de Protection Immédiate (PPI)
- Périimètre de Protection Eloignée (PPE)

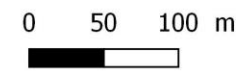


Délimitation des périmètres de protection rapprochée et éloignée sur fond IGN (source : <http://www.geoportail.fr/>).



Légende

- Captage
- Périimètre de Protection Rapprochée (PPR)
- Périimètre de Protection Immédiate (PPI)
- Périimètre de Protection Éloignée (PPE)



Délimitation des périmètres de protection rapprochée et éloignée sur fond photo aérienne (source : <http://www.geoportail.fr/>).