

ZSNEA – Paulhan

Cette zone de sauvegarde non exploitée actuellement s'étend en rive droite et gauche du fleuve Hérault au droit des communes d'Aspiran et de Paulhan. Cette zone a été reconnue par une campagne de prospection géophysique afin de reconnaître la géométrie des alluvions pour la réalisation d'un captage d'alimentation en eau potable pour la commune de Paulhan. Au sein de la zone est présent le champ captant « la Plaine » exploité par la commune d'Aspiran pour son alimentation en eau potable.

GEOLOGIE

La zone est implanté dans la plaine alluviale de l'Hérault. Les formations géologiques correspondent à des alluvions récentes et de basse terrasse. La couche superficielle est composée de limons graveleux d'une épaisseur variant de 2 à 6 m. L'horizon inférieur correspond à des alluvions grossières (graviers et sables) jusqu'à une profondeur de 10 à 16 m.

Le substratum correspond aux marnes bleues du Miocène qui peuvent présenter des surcreusements, témoins d'anciens lits mineurs, remplis d'alluvions torrentielles très grossières.

HYDROGÉOLOGIE

Écoulements

Les alluvions de la plaine de l'Hérault renferment une nappe libre dans le secteur d'étude. Au droit des forages de la Plaine, l'épaisseur de l'aquifère est de 13 mètres. Le sens d'écoulement est parallèle à l'Hérault et suit une direction nord-sud. La profondeur de la nappe est très peu profonde (environ 5 m/sol).

La recharge de la nappe est assurée par les eaux de surface (Hérault et ses affluents), par des précipitations sur le bassin versant de l'Hérault ainsi que par des nappes perchées de moyenne et haute terrasse.

En raison de sa forte dépendance de l'Hérault, le maintien des seuils de régulation du niveau d'eau du fleuve est importante à la pérennité de la ressource durant toute l'année. Deux seuils sont présents au sein de la zone : « Seuil du barrage de la gare d'Aspiran » et « Seuil de Bélarga.

La transmissivité est élevée (1.10^{-2} à 1.10^{-1} m²/s). Le coefficient d'emmagasinement est de l'ordre de 3,2 %. Le gradient hydraulique de la nappe est de l'ordre de 0,5 %. La vitesse effective de la nappe est estimée à seulement 60 m par an.

Qualité

L'eau prélevée est de type bicarbonatée calcique et sulfatée avec un faciès proche des eaux de l'Hérault et une minéralisation de 800 µS/cm en moyenne. La concentration en nitrates est élevée (environ 40 mg/l en moyenne). Cependant, un impact agricole diffuse est observé avec des concentrations en pesticides proches mais inférieures au seuil. L'atrazine est le principal composé mesuré.

Potentialité de la ressource

Au sein de la zone, les potentialités sont bonnes avec une transmissivité particulièrement élevée dans l'axe d'un paléochenal. Il est nécessaire que le paléochenal soit bien alimenté par fleuve afin d'éviter les problématiques de milieux réducteurs où la présence de fer et de manganèse peut rendre les eaux impropres à la consommation humaine.

Département : Hérault

Superficie : 224 ha

Communes concernées : Aspiran, Bélarga, Paulhan, Tressan

Structure concernée / exploitant : Commune d'Aspiran

1 580 habitants

Prélèvement annuel total : 50 000 m³ (2013)

USAGES ACTUELS

Le champ captant de la Plaine alimente la commune d'Aspiran.

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le champ captant de Cazouls d'Hérault bénéficie d'une Déclaration d'Utilité Publique du 02/10/2014 pour un prélèvement de 925 m³/j et 150 000 m³/an.

BESOINS FUTURS

Les besoins en eau de la commune d'Aspiran sont couverts par les forages de la Plaine jusqu'en 2040.

SITUATION VIS AVIS DE L'ETUDE VOLUME PRELEVABLE

La zone de sauvegarde se situe au point nodal H6 de l'étude volume prélevables. A l'horizon 2030, la situation deviendra tendue avec un pourcentage des besoins qui sera de 82 % des volumes prélevables (la période de tension la plus importante sera sur le mois d'août).

OCCUPATION DU SOL ACTUELLE

La zone de sauvegarde est recouverte en surface d'une couche de limons et de graviers qui ne permet pas une bonne protection naturelle de la ressource captée.

La route nationale N9 borde la zone dans sa partie ouest. Quelques axes routiers secondaires traversent également la zone.

Le secteur est caractérisé par une forte activité agricole, notamment de type viticole et céréalière.

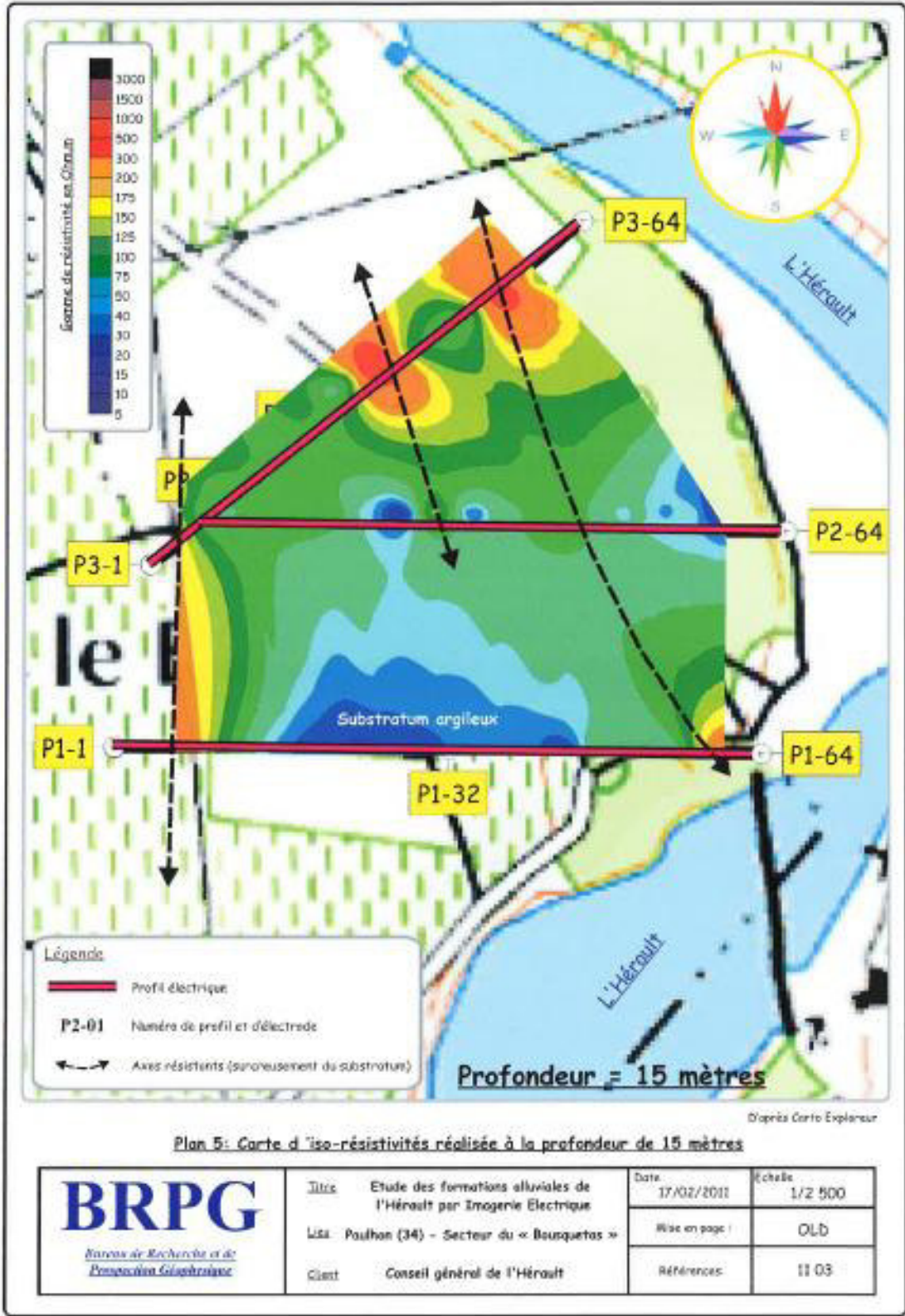
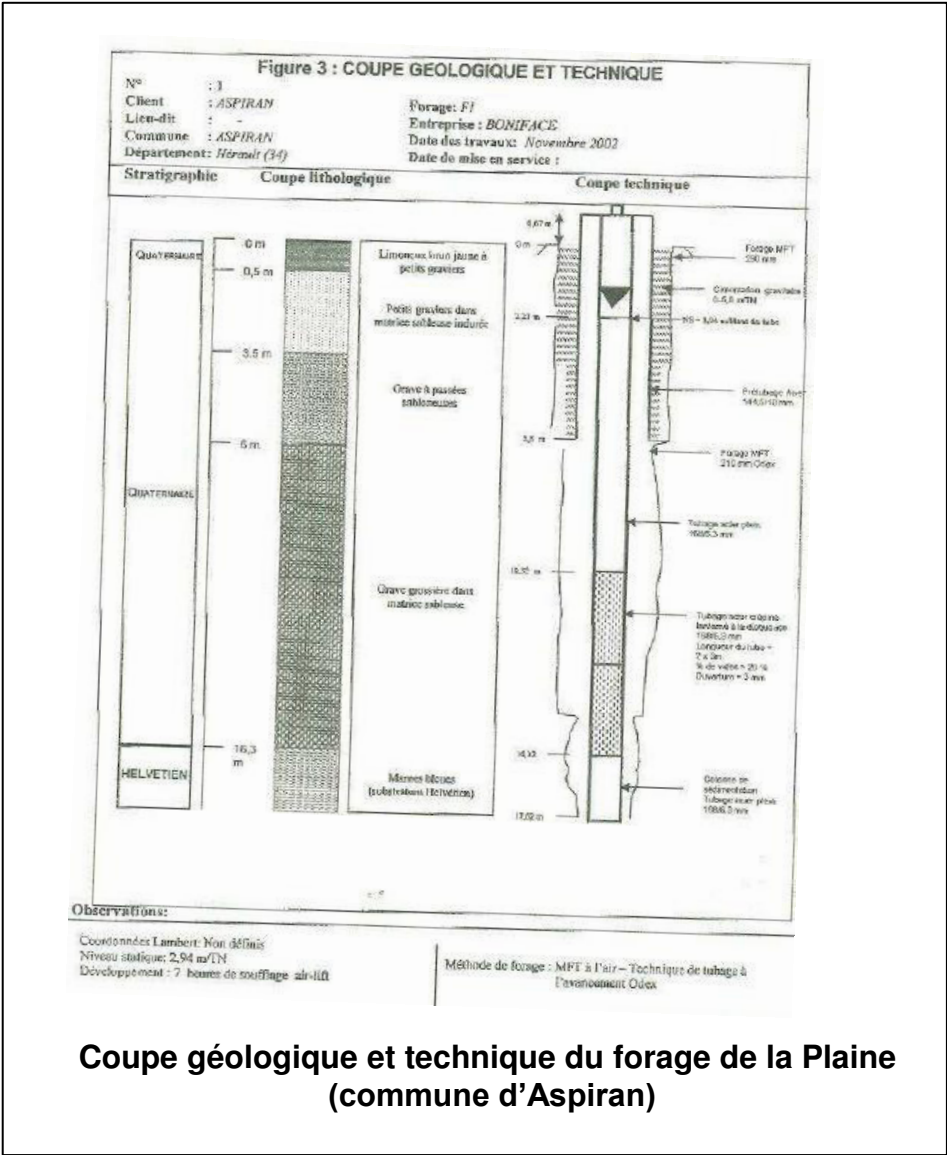
La quasi-totalité de la zone est classée en zone rouge PPR inondation.

Aucune ICPE et aucun site BASIAS ne sont recensé dans la zone.

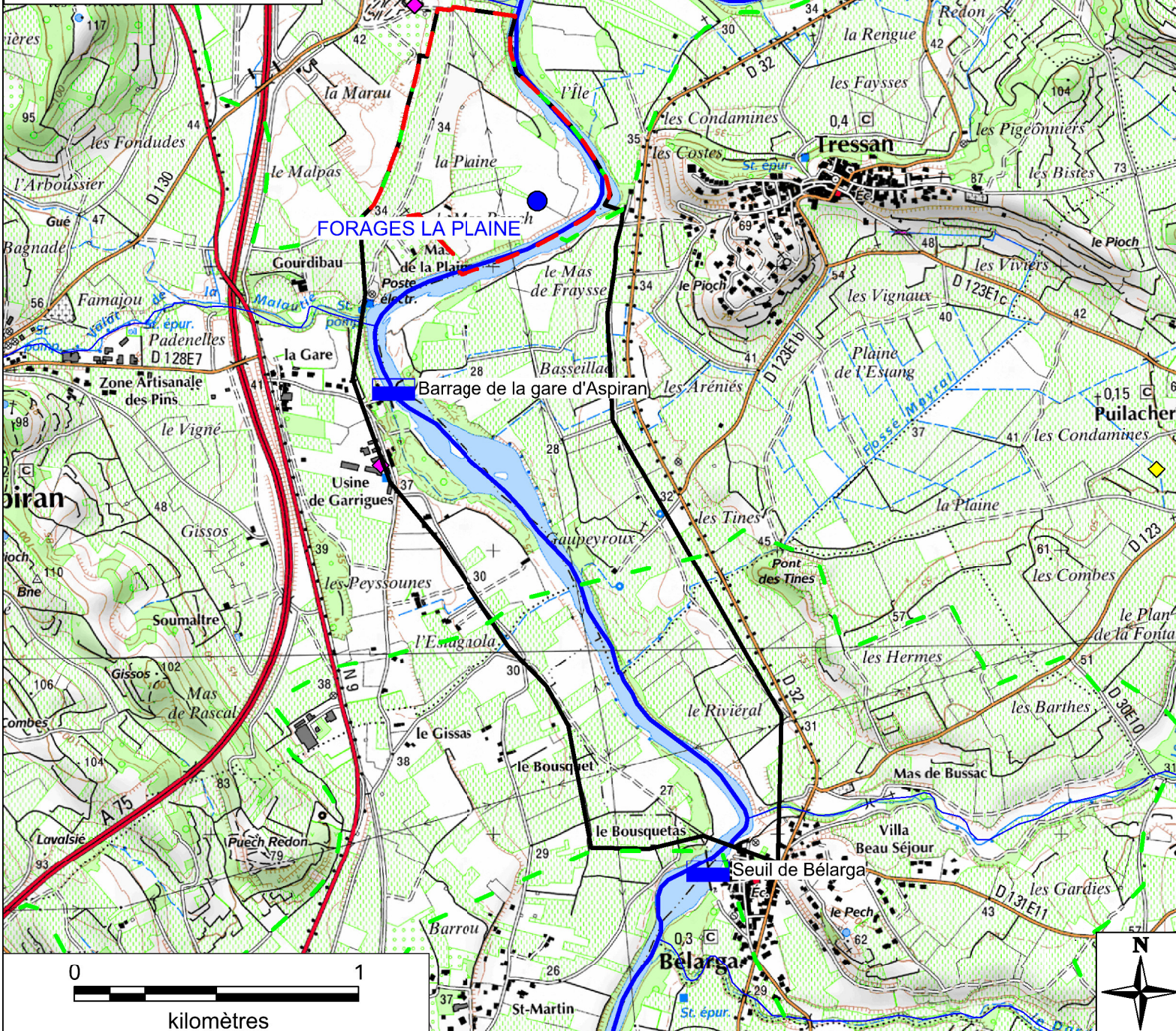
La zone de sauvegarde est bordée au nord par une ZNIEFF de type 1 (n°3418-3150 - Rivière de l'Hérault de Gignac à Canet) et une ZNIEFF de type 2 (n°3418-0000 Cours moyen de l'Hérault et de la Lergue).

CLASSEMENT DE LA RESSOURCE

La Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement de Paulhan se situe dans les alluvions récentes et de basses terrasses en bordure de l'Hérault. Cette zone présente des potentialités hydrogéologiques intéressantes couplée à une configuration morphologique du cours d'eau favorable à l'implantation de captages pour l'alimentation en eau potable. La qualité de l'eau est légèrement dégradée au nord de la zone (produits phytosanitaires). Il conviendra de ne pas accentuer ce phénomène afin de préserver la ressource pour le futur. La délimitation de la ZSF englobe le périmètre de protection rapprochée des captages de la commune d'Aspiran.



Prospection géophysique sur la commune de Paulhan
 Carte d'iso-résistivité à 15 m de profondeur
 (commune d'Aspiran)



Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement de Paulhan



Nappe alluviale de l'Hérault
Identification et protection
des ressources en eau souterraines
pour l'alimentation en eau potable

Avril 2016 - Carte IGN au 1/25 000ème



Légende

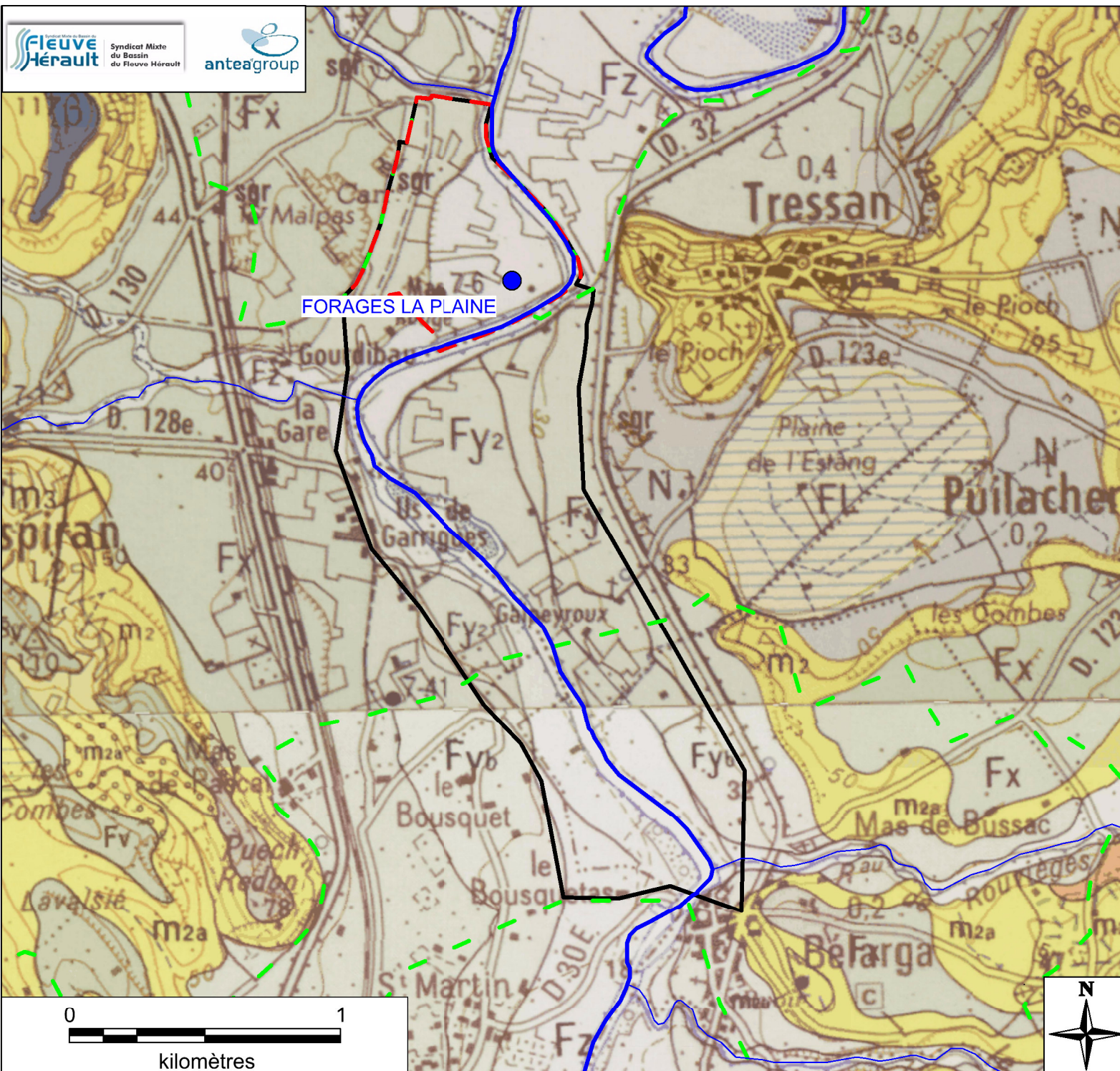
-  Zone de sauvegarde
-  Captage AEP
-  Cours d'eau
-  Seuil

Périmètre de protection (ARS 2016)

-  Périmètre de protection éloignée
-  Périmètre de protection rapprochée

Industries

-  Installations classées (ICPE)
-  Site BASIAS






Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement de Paulhan



Nappe alluviale de l'Hérault
Identification et protection
des ressources en eau souterraines
pour l'alimentation en eau potable

Avril 2016 - Carte géologique au 1/50 000ème


Légende

-  Zone de sauvegarde
-  Captage AEP
-  Cours d'eau

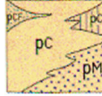
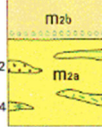
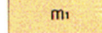
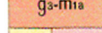
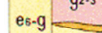

Périmètre de protection (ARS 2016)

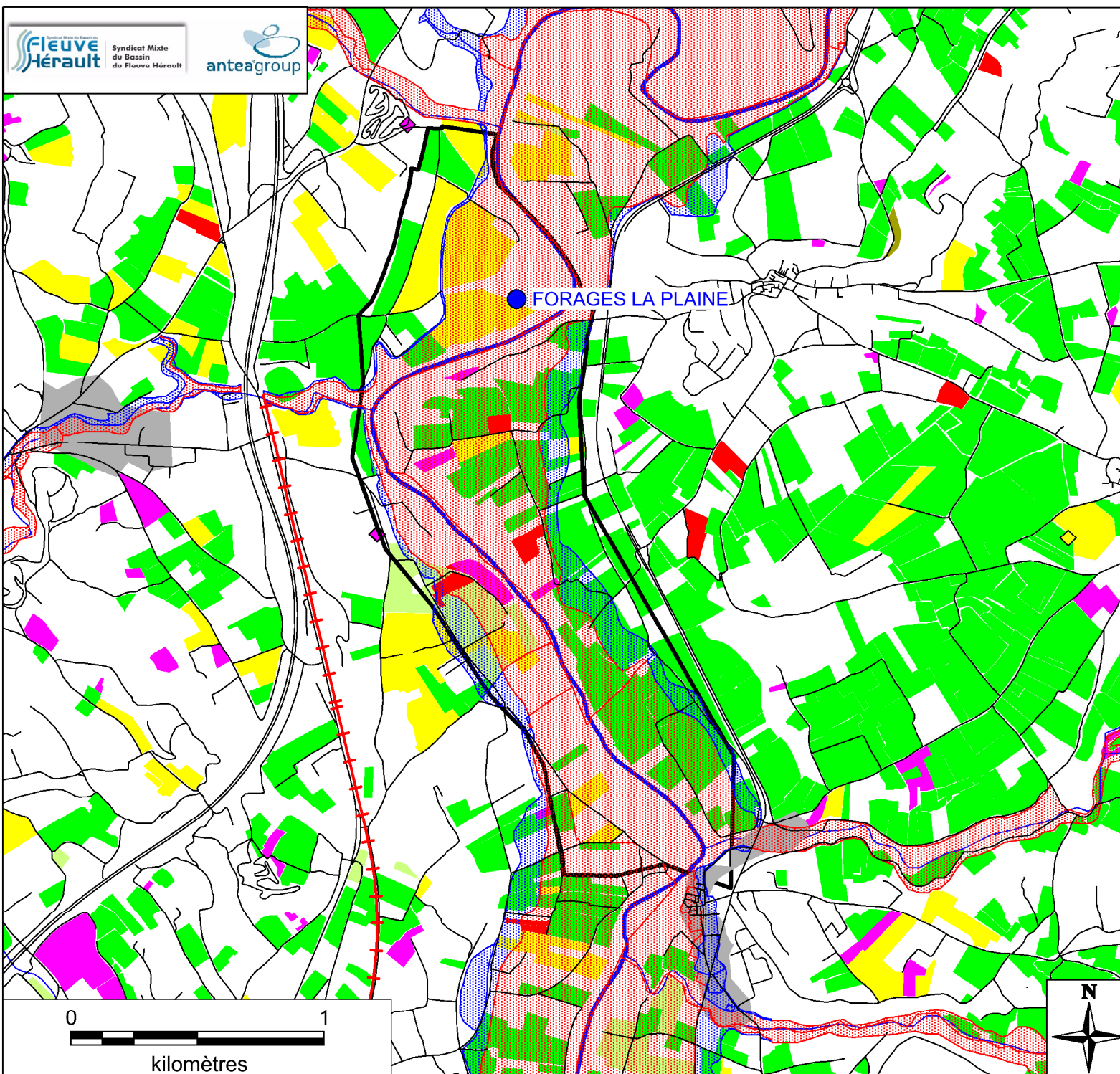
-  Périmètre de protection rapprochée
-  Périmètre de protection éloignée

Formations fluviales Alluvions, épandages

- Holocène**
-  Fz
Alluvions récentes
limons, sable, graviers

CÉNOZOÏQUE

- 
 Pliocène continental ou lagunaire
 pc - brèches et argiles rouges à graviers, marnes jaunes
 à *Potamides basteroti*
 pcr - sables et graviers fluviaux
 pcl - calcaire lacustre
 Pliocène marin
 pm - sables marins jaunâtres à *Griphaea virleti*
- 
 Miocène moyen (Langhien-Serravalien) - « Helvétien »
 m2b - calcaire argileux blanchâtre lacustre ou lagunaire
 1 - niveau à dragées de quartz
 m2a - molasse sableuse, marnes bleues
 1 - banc de calcaire lacustre
 2 - faciès conglomératique
 3 - calcaire lumachellique
 4 - récif à Polypiers
- 
 Aquitainien : marnes jaunes, grès, poudingues
- 
 Oligocène supérieur-Aquitainien basal : calcaires lacustres,
marnes ligniteuses
- 
 g2-3 - Oligocène moyen et supérieur : brèches, conglomérats, grès et marnes saumonées
- 
 es - Oligocène inférieur : calcaire lacustre blanc
 es - Bartonien : conglomérat argileux, marnes jaunes
 es-g - Eocène supérieur-Oligocène : conglomérat à matrice
argilo-sableuse rougeâtre



Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement de Paulhan

Nappe alluviale de l'Hérault
Identification et protection
des ressources en eau souterraines
pour l'alimentation en eau potable

Avril 2016 - Occupation des sols

Légende

- Zone de sauvegarde
- Captage AEP
- Cours d'eau

Registre Parcellaire Graphique 2012

- Pas d'information
- Céréales
- Prairies
- Vergers
- Vignes
- Légumes - Fleurs

Corine Land Cover (2006)

- Zones urbaines
- Forêts
- Zones humides et surfaces en eau

Industries

- Installations classées (ICPE)
- Site BASIAS

Infrastructures de transport

- Route
- Ligne ferroviaire

Plan Prévention Inondation

- Zone rouge