

ZSE - Pézenas

Cette zone de sauvegarde exploitée regroupe les deux forages de la Peyne (Est et Ouest) qui sont utilisés pour l'alimentation en eau potable de la commune de Pézenas.

GEOLOGIE

Les captages sont implantés dans la plaine alluviale de l'Hérault. Les formations géologiques correspondent à des alluvions récentes et de basse terrasse. La couche superficielle est composée d'argileuse sableuse d'une épaisseur de 4 mètres. L'horizon aquifère correspond à des alluvions grossières (graviers et sables) sur une épaisseur d'environ 9 mètres.

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

HYDROGÉOLOGIE

Caractéristiques

Les alluvions de la plaine de l'Hérault renferment une nappe sub captive dans le secteur d'étude, qui devient libre en période de basses eaux. Au droit des forages de la Peyne l'épaisseur de l'aquifère est de l'ordre de 10 m. Le sens d'écoulement est parallèle à l'Hérault est suit une direction nord-sud. La profondeur de la nappe est très peu profonde (< 5 m/sol).

La transmissivité est élevée avec des mesures comprises entre 0.05 et 0.1 m²/s. La perméabilité est comprise entre 5.10⁻³ et 1.10⁻² m/s. Le gradient hydraulique de la nappe est de l'ordre de 0,6%.

L'alimentation de la zone exploitée correspond à un paléochenal alimenté par le fleuve en direction du nord/nord-est par rapport aux forages. Le drainage de cette portion de nappe est assurée par le fleuve à l'amont du seuil « Moulin de Castelnau ». Le fleuve est alimenté principalement par les précipitations, ses affluents et le ruissellement.

En raison de sa forte dépendance avec l'Hérault, le seuil permet la régulation du niveau d'eau du fleuve. Son maintien est important pour la pérennité de la ressource notamment en période d'étiage. Le maintien de la cote de fil d'eau du fleuve à 9 mNGF semble suffisant à l'exploitation des ouvrages.

Qualité

L'eau prélevée est de type bicarbonatée calcique et sulfatée avec un faciès proche des eaux de l'Hérault. Elle présente un pH légèrement basique et est à l'équilibre calco-carbonique. Elle est relativement peu minéralisée avec une conductivité comprise entre 410 et 480 µS/cm.

La concentration en nitrates est faible (inférieure à 3 mg/l en moyenne) et les analyses ont révélées une quasi-absence d'intrants agricoles.

Malgré les fortes relations avec le fleuve, la nature des formations de surface voire un certain colmatage des berges se traduit par une forte atténuation des produits véhiculés par le fleuve (facteur de dilution et d'atténuation compris entre 3 et plus de 7 en période de crue).

POTENTIALITE DE LA RESSOURCE

Dans le secteur des forages, les potentialités sont bonnes, sous réserve du maintien du seuil « Moulin de Castelnau » sur le fleuve, avec une transmissivité particulièrement élevée.

CLASSEMENT DE LA RESSOURCE

La Zone de Sauvegarde Exploitée de Pézenas se caractérise par la présence d'un champ captant pour l'alimentation en eau potable qui exploitent les alluvions de l'Hérault. La délimitation de la ZSF correspond au périmètre de protection rapprochée des ouvrages exploités dont les limites sont suffisantes au regard de la piézométrie. L'exploitation de ces ouvrages est soumise au maintien du seuil « Moulin de castelnau » sur le fleuve Hérault.

Département : Hérault

Superficie : 40 ha

Communes concernées : Pézenas

Structure concernée / exploitant : Commune de Pézenas

8 700 habitants

Prélèvement annuel total : 1 200 000 m³ (2013)

USAGES ACTUELS

Les deux forages de la Peyne sont exploités pour alimenter en eau potable la commune de Pézenas. Les besoins de pointe ont été estimés à 226 m³/h et 4510 m³/j.

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La procédure de déclaration d'utilité publique et d'autorisation des forages de la Peyne est en cours d'instruction. Le volume journalier demandé est de 4 800 m³ avec un débit horaire ne pouvant pas dépasser 240 m³/h.

BESOINS FUTURS

Le volume annuel sollicité par la commune dans son dossier d'autorisation en cours d'instruction doit satisfaire ses besoins jusqu'à l'horizon 2030.

SITUATION VIS AVIS DE L'ETUDE VOLUME PRELEVABLE

La zone de sauvegarde se situe au point nodal H7 de l'étude volume prélevables. A l'horizon 2030, la situation deviendra tendue avec un pourcentage des besoins qui sera de 85 % 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 par une couche de limons dont l'épaisseur est de l'ordre de 4 mètres ce qui ne permet pas une protection suffisante de la ressource captée.

La route nationale N9 longe la zone de sauvegarde sur sa limite ouest et la route départementale D32E5 passe au sud.

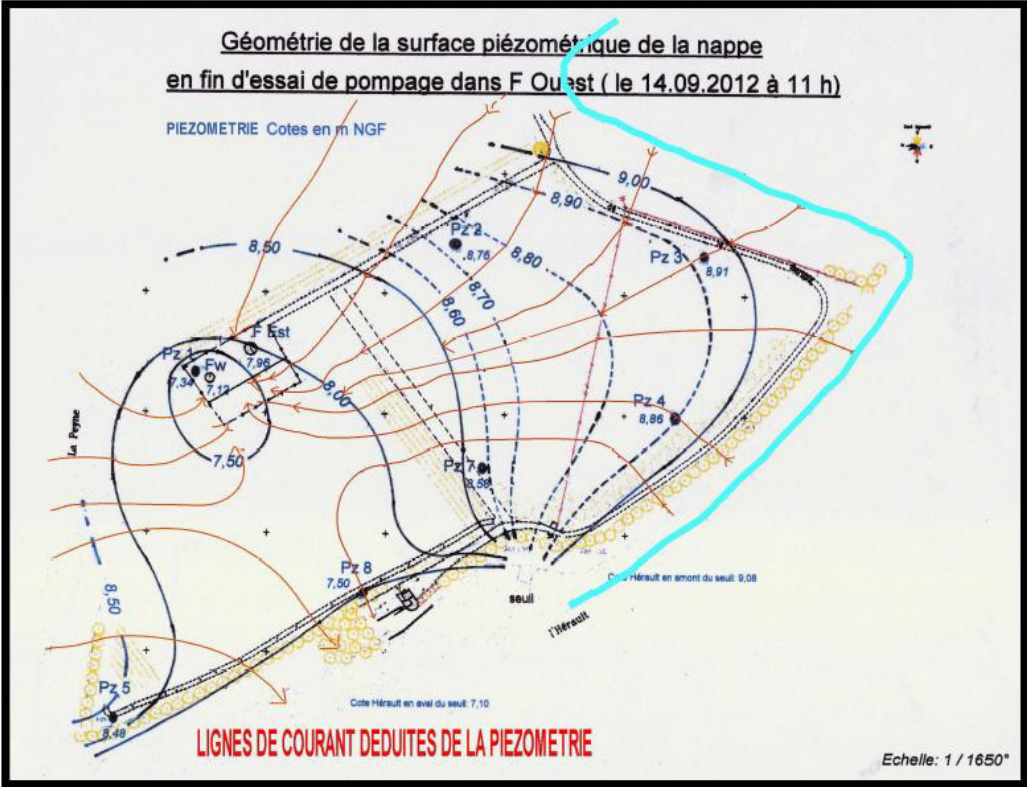
La zone est occupée exclusivement par des parcelles agricoles, principalement de la vigne.

Aucune activité règlementée (ICPE) et aucun site BASIAS ne sont recensés dans la zone de sauvegarde.

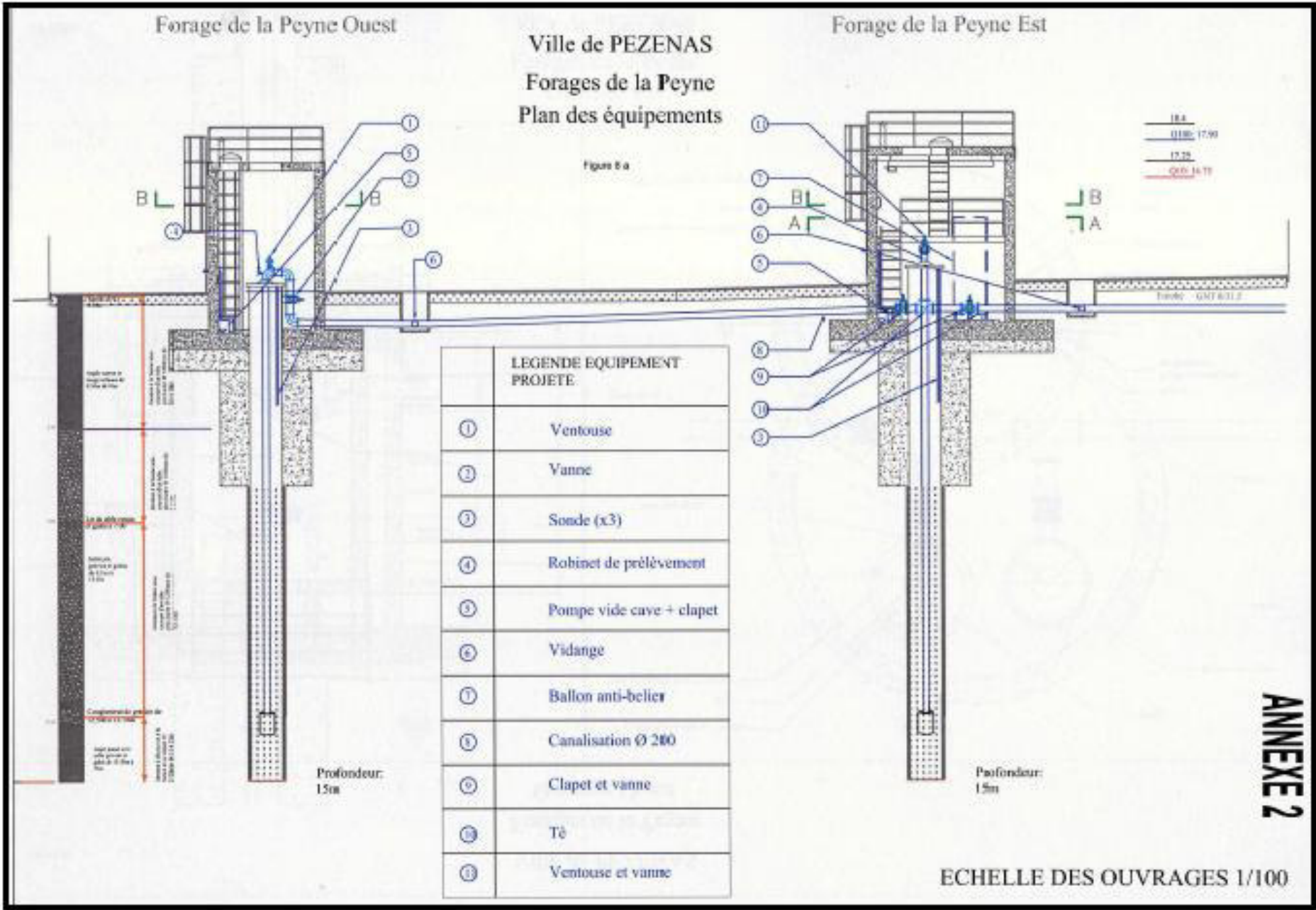
La totalité de la zone est classée en zone rouge PPR inondation.

La zone de sauvegarde est bordée à sa limite est par une ZNIEFF de type II (n°910030624 – Collines marneuses de Castelnau-de-Guers).

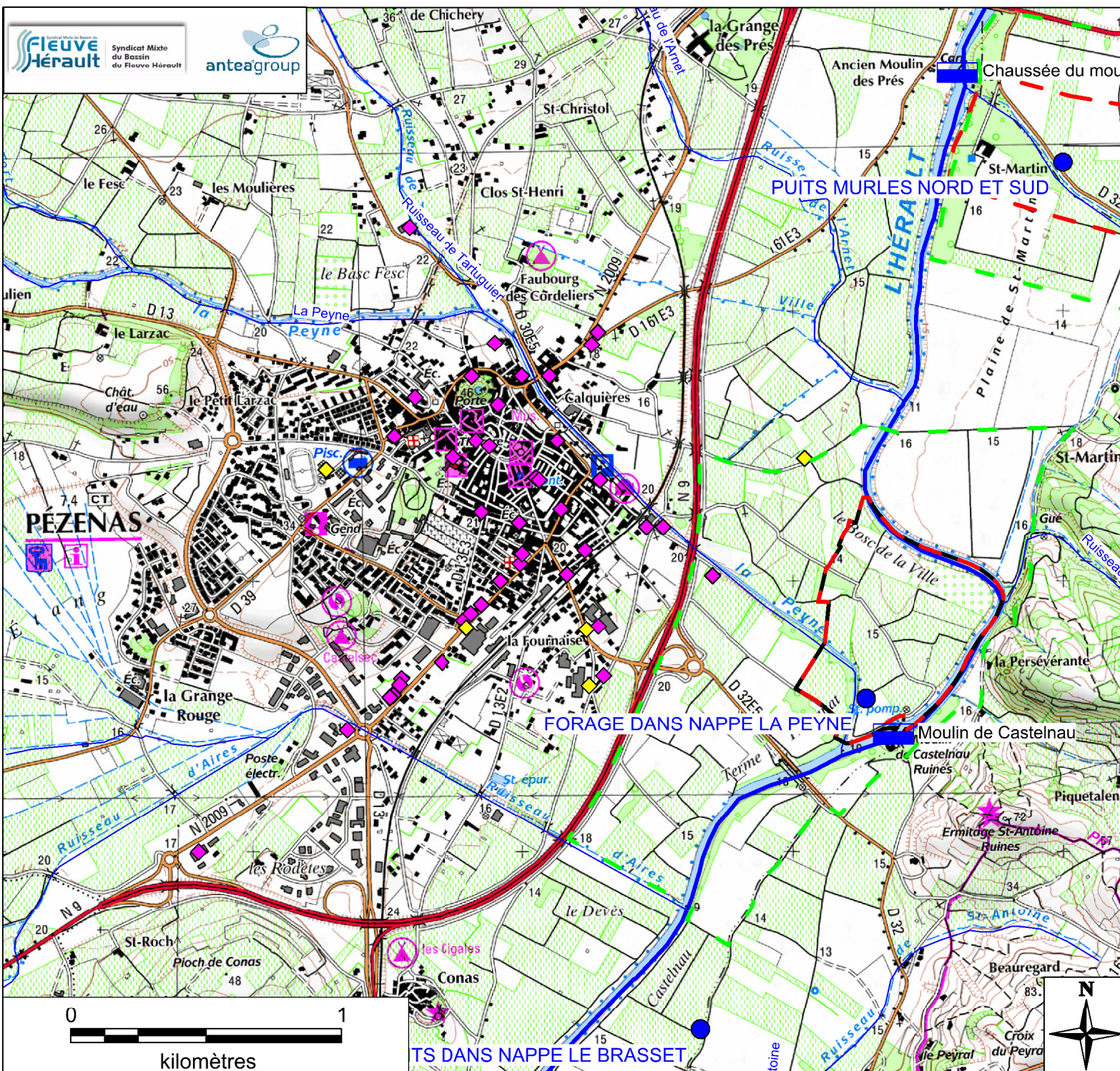
ZSE - Pézenas



Carte piézométrique des forages de la Peyne
(basses eaux 2012)



Coupes géologique et technique et équipement des forages de la Peyne (commune de Pézenas)



Zone de Sauvegarde Exploitée de Pézenas

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

Mars 2016 - Carte IGN au 1/25 000ème

Légende

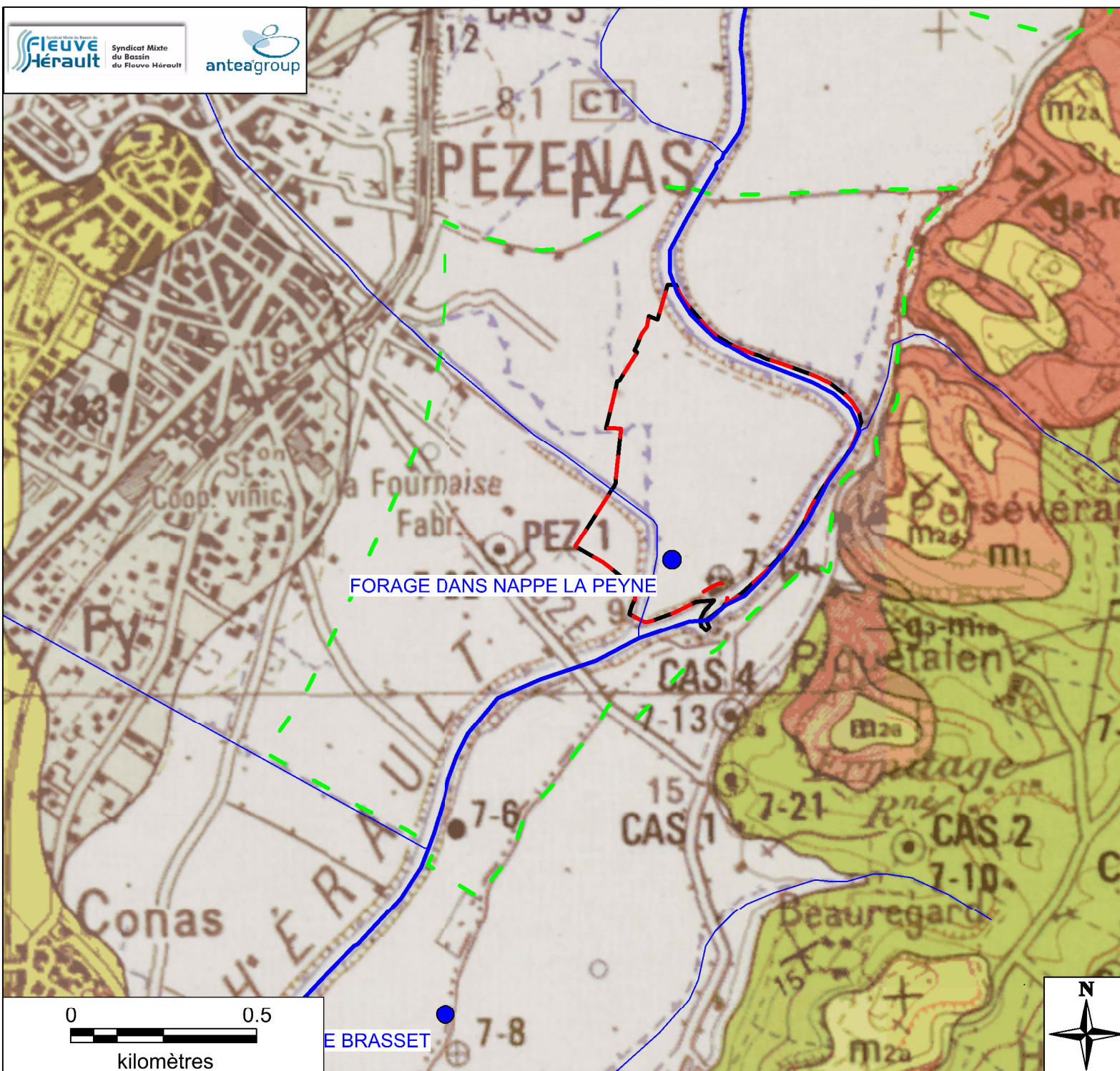
- Zone de sauvegarde
- Captage AEP
- Cours d'eau
- Seuil

Périmètre de protection (ARS 2016)

- Périmètre de protection éloignée
- Périmètre de protection rapprochée

Industries

- ◆ Installations classées (ICPE)
- ◆ Site BASIAS






Zone de Sauvegarde Exploitée de Pézenas



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

Mars 2016 - Carte géologique au 1/50 000ème


Légende

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

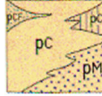
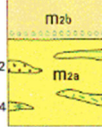
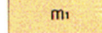
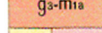
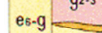
Périmètre de protection (ARS 2016)

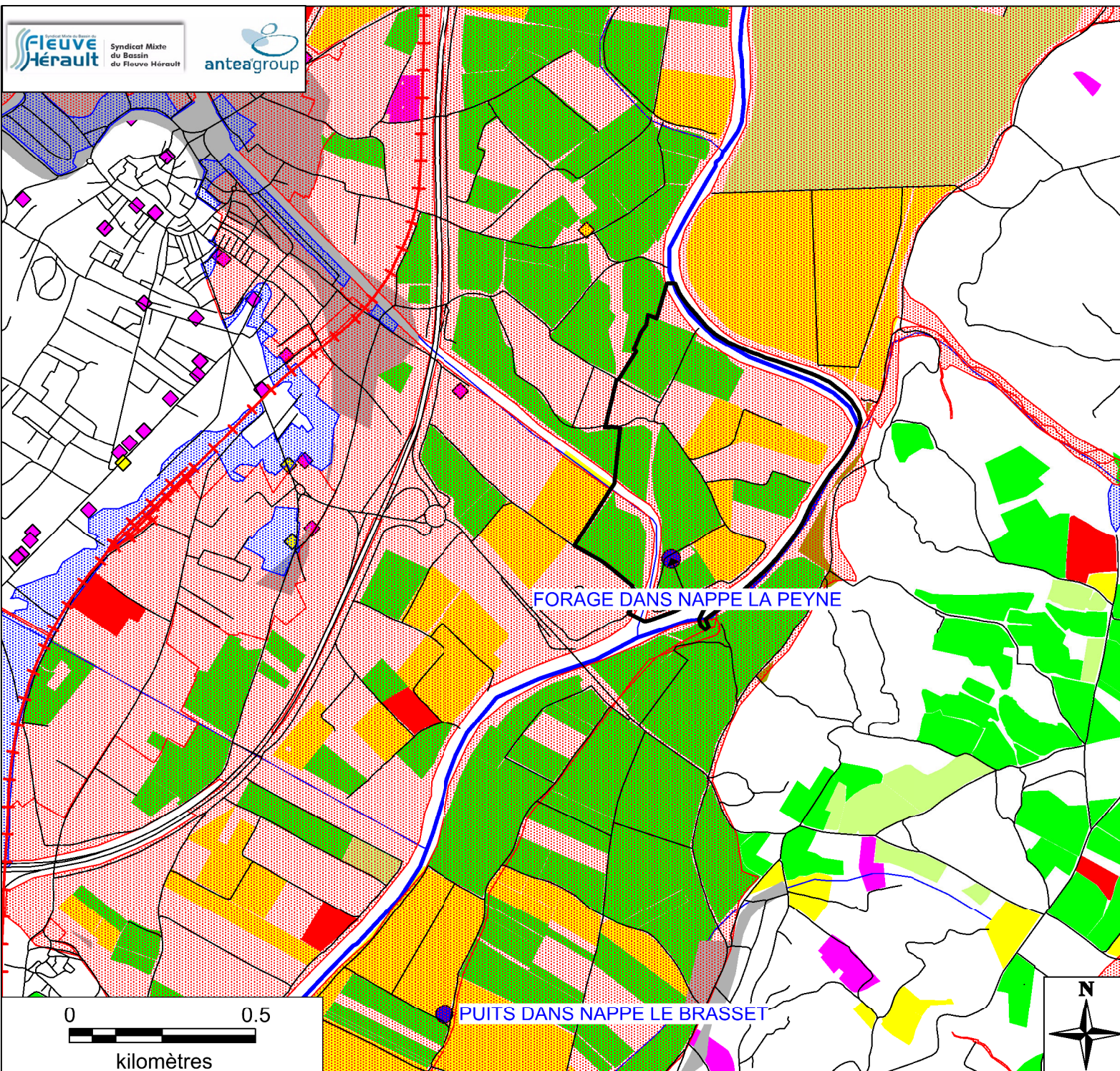
-  Périmètre de protection rapprochée
-  Périmètre de protection éloignée

Formations fluviales Alluvions, épandages

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

CÉNOZOÏQUE

-  **Pliocène**
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 lumachelique
4 - récif à Polypiers
-  **Aquitainien** : marnes jaunes, gîles, poudingues
-  **Oligocène supérieur-Aquitainien basal** : calcaires lacustres, marnes ligniteuses
-  **Oligocène moyen et supérieur** : brèches, conglomérats, grès et marnes saumonées
g2-3 - 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 Exploitée de Pézenas






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

Mars 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