

ZSE - Bellegarde

Cette zone de sauvegarde comprend trois captages : la source de la Sauzette à 2 km au nord-ouest du centre du village et les sources Est et Ouest de Redessan se situant à 1 km au nord de Bellegarde. Ils sont exploités pour l'alimentation en eau potable des communes de Bellegarde et Fourques.

GEOLOGIE

La zone de sauvegarde correspond à un secteur qui est marqué par de nombreuses sources qui jaillissent à la base des cailloutis villafranchiens, une formation constituée de galets hétérométriques emballés dans une matrice sableuse et calcaire. Les sources se situent toutes à l'interface d'un complexe de formations de versant de la bordure sud et est des Costières avec les alluvions villafranchiennes. Le recouvrement de la zone correspond à des limons loessiques des Costières mais dans le secteur cette formation est peu épaisse voire absente. Le substratum est constitué d'argiles plaisanciennes.

HYDROGÉOLOGIE

Écoulements

Les captages exploitent les alluvions villafranchiennes. C'est une nappe libre dans le secteur. L'écoulement suit une direction de l'ouest vers l'est et subit une flexure afin de s'orienter du Nord vers le Sud à l'amont des sources. L'épaisseur de la nappe est caractérisée par une très forte variabilité dans le secteur, elle varie entre 2 m et 20 m. La transmissivité est de l'ordre de 5.10^{-3} m²/s. Le gradient hydraulique varie entre 8 et 9.10^{-3} dans la partie Ouest et devient deux fois plus faible dans la partie Est. La vitesse d'écoulement est de l'ordre de quelques mètres par jour.

La recharge de la nappe est assurée par le plateau de Garons au nord-ouest de la zone, la limite se situe au sud de la commune de Manduel.

La vulnérabilité de la zone de sauvegarde est forte à très forte en raison de la profondeur moyenne de l'aquifère et la quasi-absence de recouvrement.

Qualité

L'eau prélevée présente un faciès bicarbonaté calcique et une dureté importante. L'eau est conforme aux normes de potabilité. Cependant l'eau présente une forte concentration en nitrates sans dépasser pour autant la limite de potabilité. Depuis 2002 une tendance à la hausse est à observer sur les trois captages: de 30 à 38 mg/l sur la source de la Sauzette et de 33 à 44 mg/l sur les sources de Redessan. En ce qui concerne les pesticides, deux substances sont trouvées régulièrement sur les trois captages: le déisopropyl déséthyl atrazine et le désméthyl-Norflurazon. La somme des pesticides peut être ponctuellement importante mais sans dépasser la limite de qualité.

Potentialité de la ressource

Actuellement les sources Est et Ouest de Redessan sont exploitées à un débit de 1220 m³/j. La source de la Sauzette capte environ 1570 m³/j. Les potentialités au sein de la zone sont connues avec notamment la Source Saint Jean qui sera prochainement exploitée. La transmissivité du secteur est de l'ordre de 5.10^{-3} m²/s.

Département : Gard

Superficie : 1 070 ha

Communes : Bellegarde, Manduel

Structure concernée / exploitant : Commune de Bellegarde

9 330 habitants

Prélèvement annuel total : 1 000 000 m³ (2013)

USAGES ACTUELS

Les trois captages alimentent en eau potable la commune de Bellegarde ainsi que celle de Fourques.

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le captage de la source de la Sauzette bénéficie d'une Déclaration d'Utilité Publique du 09/04/1979 avec un prélèvement autorisé de 960 m³/j. Les captages des sources Est et Ouest de Redessan ont une Déclaration d'Utilité Publique commune du 23/03/1973. Les deux DUP doivent être révisées en raison de l'augmentation des débits prélevés ainsi que des modifications environnementales et réglementaires. Les trois captages sont classés en captages prioritaires.

La délimitation de la zone de protection de l'aire d'alimentation des trois captages et de la source Saint Jean bénéficie d'un arrêté préfectoral du 27 mars 2013. Un programme d'actions pour la reconquête de la qualité de l'eau est mis en place pour la période 2013-2018 sur l'aire d'alimentation commune aux trois captages.

BESOINS FUTURS

La Mairie de Bellegarde envisage à moyen terme d'exploiter la source Saint Jean située dans la zone de sauvegarde et présentant le même contexte hydrogéologique.

OCCUPATION DU SOL ACTUELLE

La zone de sauvegarde présente une absence de recouvrement imperméable. Une couverture limoneuse faiblement argileuse est présente localement mais ne constitue pas une protection suffisante. Les fossés constituent un lieu préférentiel d'infiltration des écoulements superficiels qu'ils drainent.

La totalité de la zone de sauvegarde est occupée par des terrains non urbanisés, traduisant une activité agricole importante : vignes, céréales et vergers. Les milieux naturels sont représentés par quelques bois épars et de rares ripisylves étroites et discontinues.

En bordure ouest de la zone se trouve la carrière de Coste Rouge, anciennement exploitée pour l'extraction de granulats. Elle laisse désormais place à des plans d'eau mettant à la surface libre la zone saturée de l'aquifère. A 400 m au nord de la zone se trouve la carrière de Campuget en cours d'exploitation.

Deux routes, la D3 (Bellegarde-Redessan) et la D38 (Bellegarde-Beaucaire) traversent la zone .

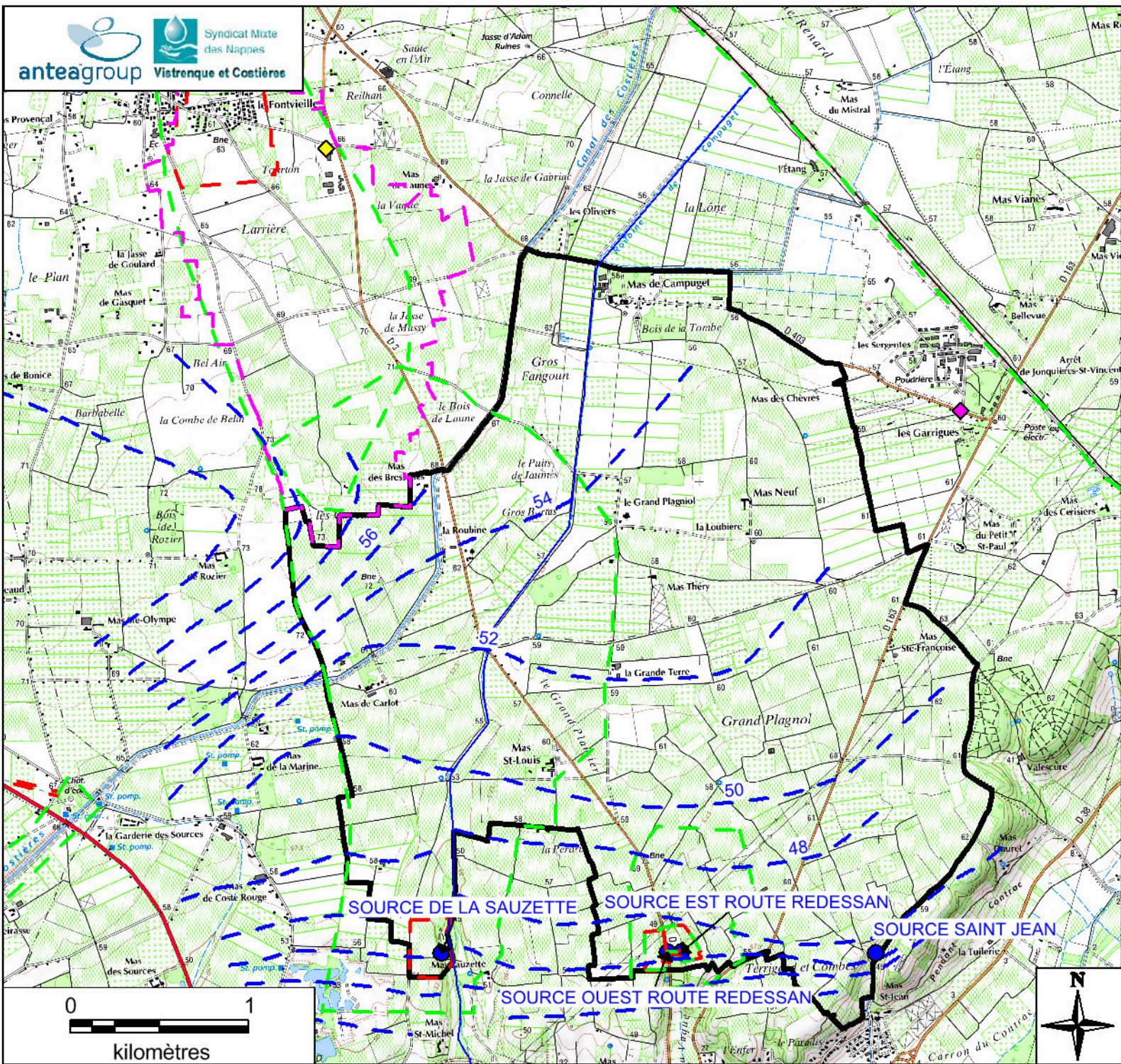
Une quarantaine de points d'eau (forages, puits ou sources) sont recensés au sein de la zone.

Parmi les inventaires de biodiversité sont recensés : une ZNIEFF de type I (n 3025-2002), une ZNIEFF de type 2 (n 3025-0000) et trois Espaces Naturels Sensibles (n 30-82, 30-36 et 30-128). Une zone de protection est également présente : zone NATURA 2000 Directive Oiseaux (n FR9112015).

CLASSEMENT DE LA RESSOURCE









La présente Zone de Sauvegarde se caractérise par la présence de plusieurs sources qui jaillissent à l'interface des formations de bordure et des alluvions villafranchiennes. Les sources exploitées pour l'alimentation en eau potable fournissent une eau quantitativement importante et d'une qualité moyenne. Les nitrates et pesticides sont détectés régulièrement sans dépasser les limites de potabilité. En vue d'une reconquête de qualité des eaux, un programme d'actions est mis en place.

La présence de sources connues et dont l'exploitation est prévue dans le futur (source Saint Jean) a conduit au classement de la zone en Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement (ZSNEA). La délimitation de la ZSF correspond aux limites de l'aire d'alimentation des trois sources exploitées et de l'exploitation de la source Saint Jean.



Mai 2015 - Carte IGN au 1/25 000ème

Légende

-  Zone de sauvegarde
-  Captage AEP
-  Périmètre de protection rapprochée
-  Périmètre de protection éloignée
-  Aire d'alimentation captage
-  Cours d'eau
-  Installations Classées (ICPE)
-  Site BASIAS

Carte piézométrique (2011 basses eaux)

- — — Courbe isopièze






Zone de Sauvegarde Exploitée de Bellegarde






Etude des zones stratégiques à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future des nappes Vistrenque et Costières

Mai 2015 - Occupation des sols


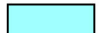

Légende

-  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)

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


Industries

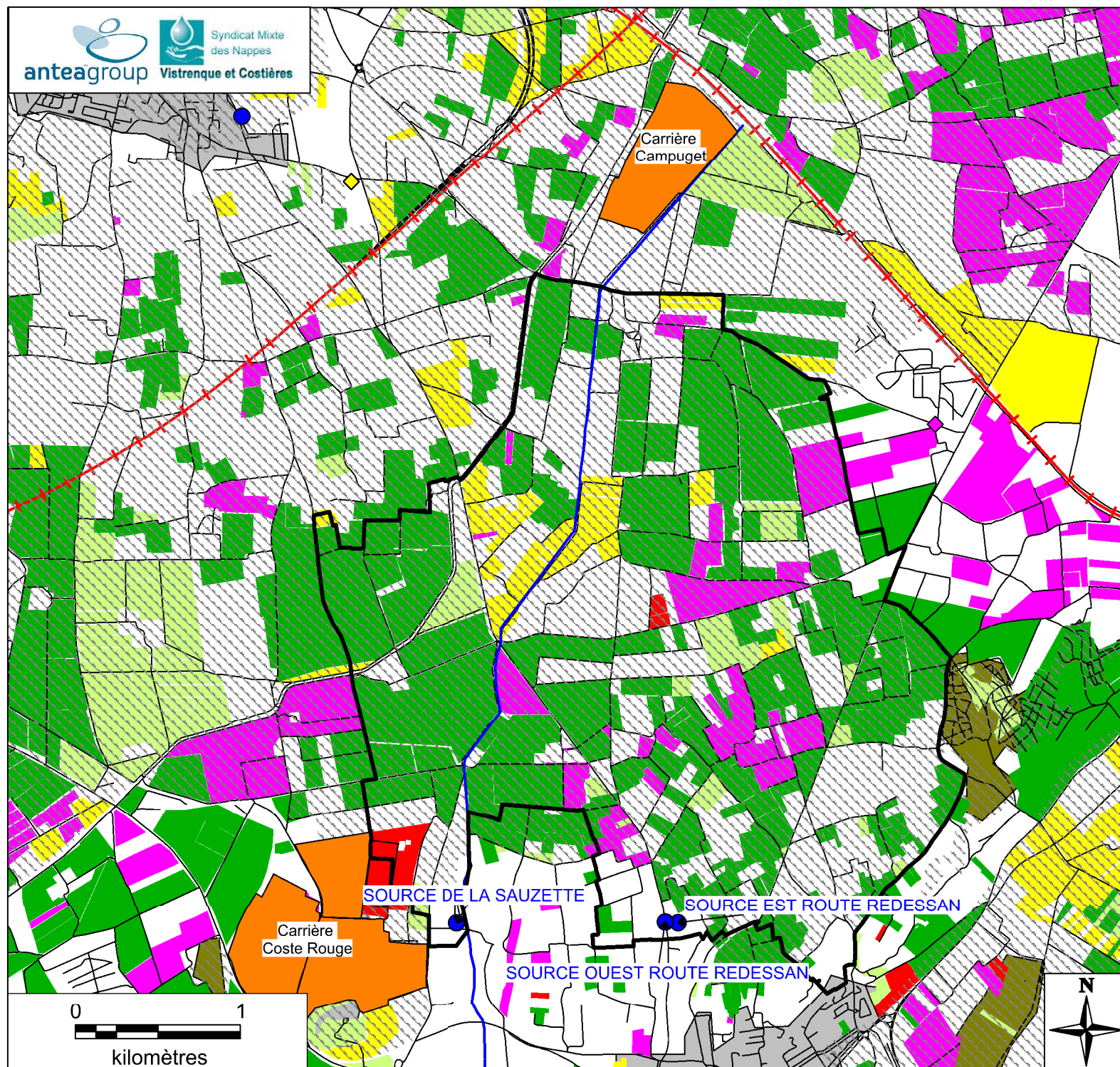
-  Installations classées (ICPE)
-  Site BASIAS
-  Zones naturelles protégées

Infrastructures de transport

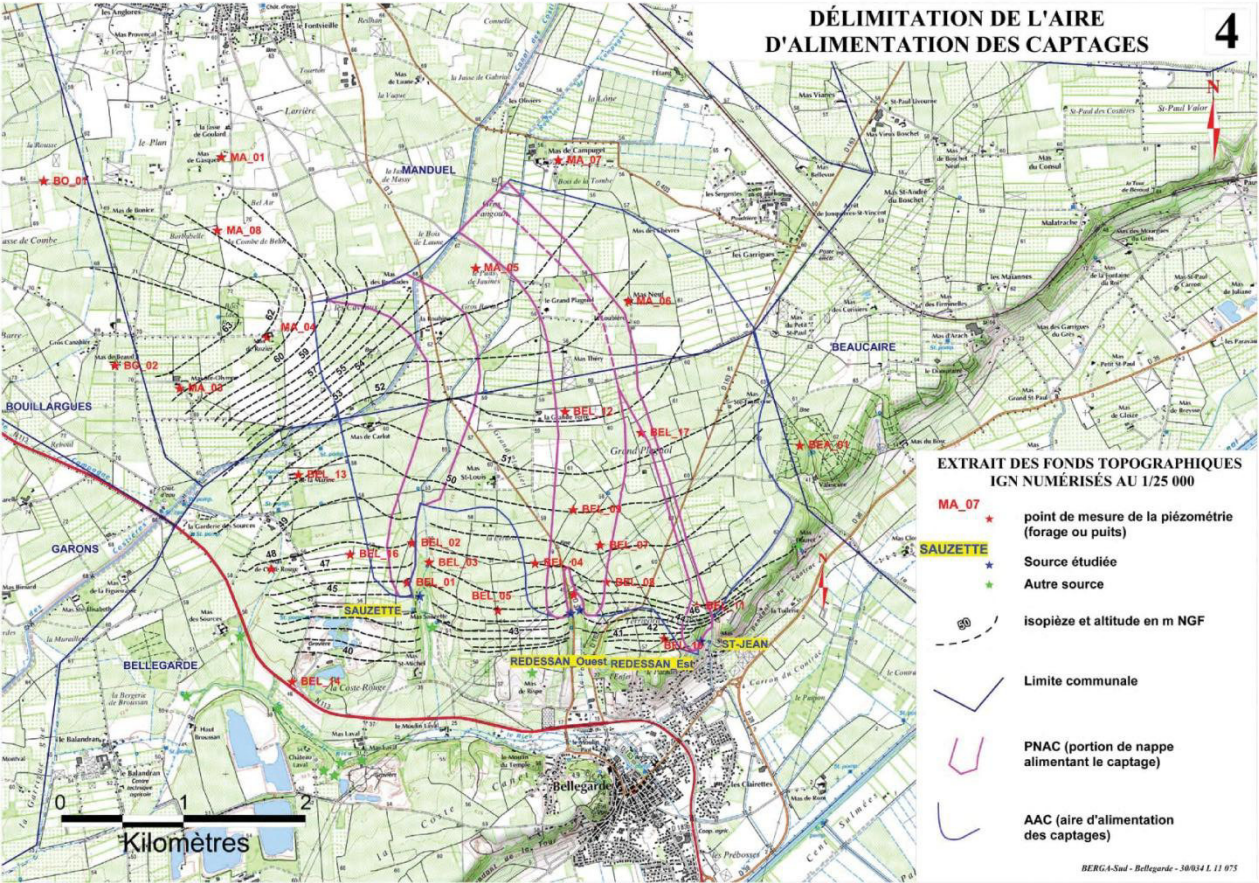
-  Ligne ferroviaire
-  Route

Carrières

-  Contours de carrières (BRGM)



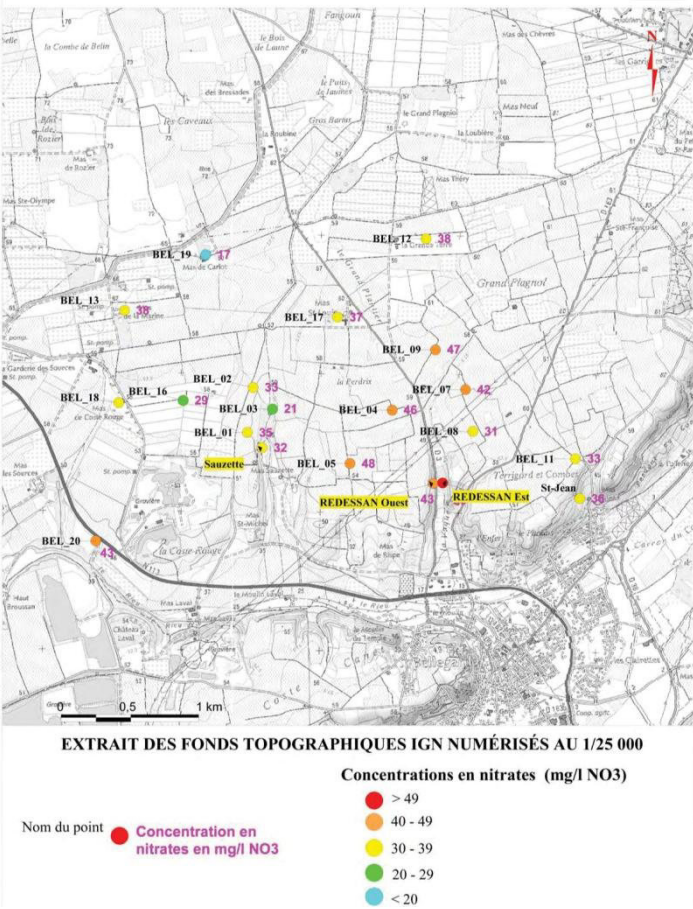
Hydrogéologie



Carte piézométrique

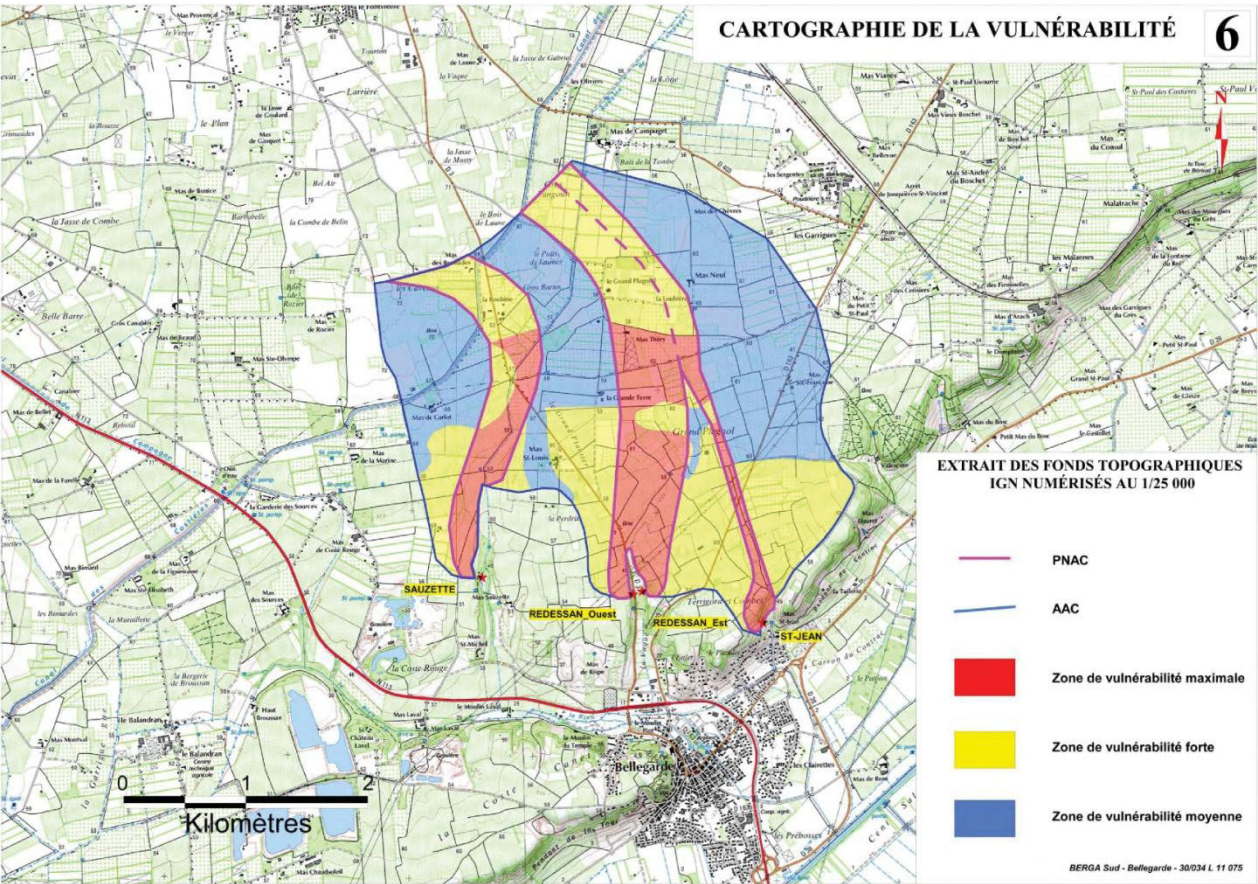
Extrait du rapport hydrogéologique de délimitation de l'aire d'alimentation des captages de la commune de Bellegarde – Berga Sud - 2012

Qualité des eaux



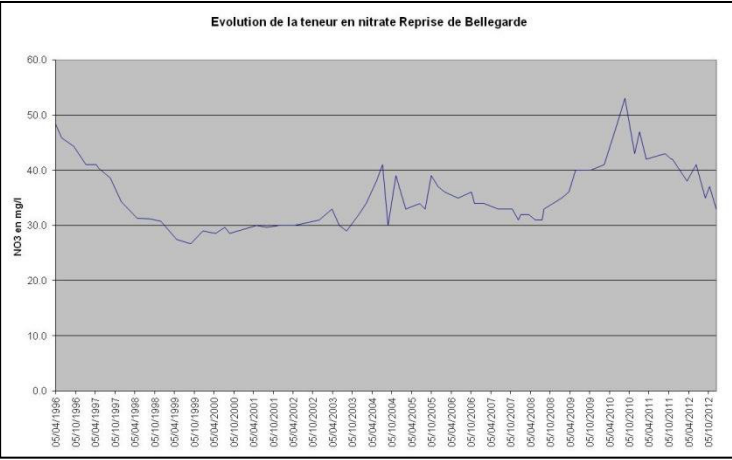
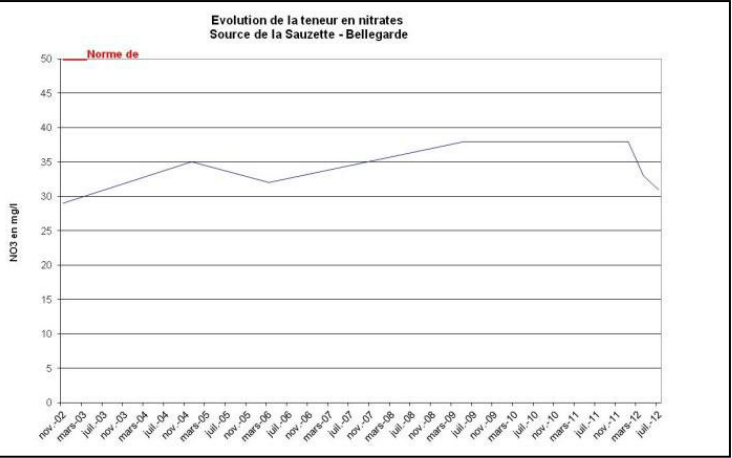
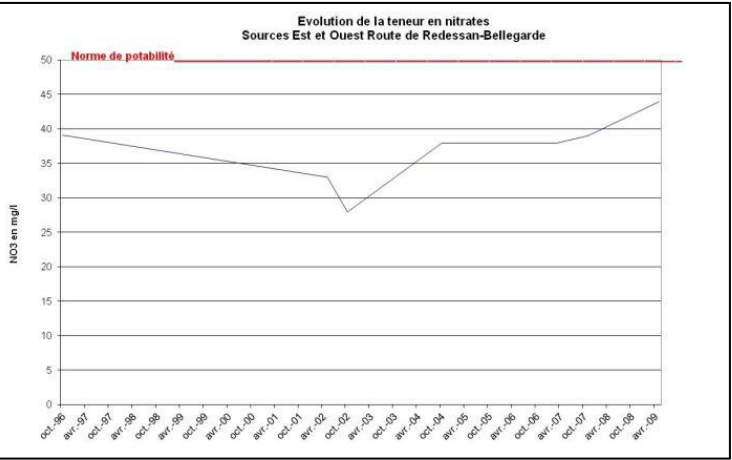
Répartition des teneurs en nitrates

Extrait du rapport hydrogéologique de délimitation de l'aire d'alimentation des captages de la commune de Bellegarde – Berga Sud - 2012



Carte de la vulnérabilité de l'aire d'alimentation d'alimentation

Extrait du rapport hydrogéologique de délimitation de l'aire d'alimentation des captages de la commune de Bellegarde – Berga Sud - 2012



Evolution des concentrations en nitrates

Source : Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières