

INFORMATIONS GENERALES

Département : Saône et Loire

Communes : BEAUMONT-SUR-GROSNE, LA CHAPELLE-SOUS-BRANCION, GIGNY-SUR-SAONE, JUGY, BOYER, ETRIGNY, LAIVES, MARNAY, GREVILLY, MANCEY, MONTCEAUX-RAGNY, SAINT-CYR, MARTAILLY-LES-BRANCION, NANTON, SAINT-AMBREUIL, OZENAY, SENNECEY-LE-GRAND, VARENNES-LE-GRAND, VERS, ROYER, TOURNUS.

Superficies : Zone d'alimentation 47,4 km², Zone intermédiaire : 25,7 km², Zone profonde : 44.1 km²

Documents de planification : SCOT « Entre Saône et Grosne », SCOT du mâconnais (extrémité Sud de la zone), SCOT « Pays du Chalonnais » (périmètre de réflexion non officialisé, extrémité Nord de la zone)

CARACTERISTIQUES GEOLOGIQUES

Nature : Calcaires du Jurassique supérieur et moyen sous recouvrement du Miocène (?) et du Plio-Quaternaire (marnes de Bresse), en pied de Côte chalonnaise, en rive droite de la Saône. Deux niveaux potentiellement producteurs du Jurassique sont séparés par un écran marneux peu perméable à la base du Jurassique supérieur. Dans la pratique, le Jurassique moyen est généralement trop profond pour constituer une cible économiquement intéressante (sauf peut-être à l'Ouest et au Sud). Son eau peut de plus être saline. L'épaisseur du Jurassique supérieur calcaire est d'un peu moins de 200 m. La profondeur des terrains augmente vers l'Est. Les calcaires sont fortement fracturés par des failles d'orientation N 20°E.

Profondeur du toit : elle augmente d'Ouest en Est de 50 m à 250 m environ.

Zone de recharge : constituée par les calcaires jurassiques à l'affleurement, sur la Côte chalonnaise, au Sud-Ouest de la zone d'intérêt.

CARACTERISTIQUES HYDROGEOLOGIQUES

Potentialités connues : Les circulations d'eau se font dans les fissures de la roche calcaire. La productivité est fortement dépendante de la densité de fracturation et de l'ouverture des fissures. Aucun forage d'eau n'a été réalisé pour tester cette cible. Des forages pétroliers ont cependant révélé des indices de karstification.

Piézométrie : Il n'existe pas de carte ou d'historique piézométrique dans ce secteur. La nappe est vraisemblablement en charge sous les marnes de Bresse. Compte tenu du contexte hydrogéologique local, on peut évaluer des circulations orientées d'Ouest en Est.

Qualité de l'eau : Il n'existe aucune donnée de qualité sur la zone. Par analogie avec le secteur de chalon Nord, on peut s'attendre à une eau de minéralisation moyenne à élevée, de faciès bicarbonaté-calcique, peut être avec des teneurs excessives en fer et manganèse. La présence de traces de pesticides ne peut être complètement exclue.

Vulnérabilité : Dans la zone profonde, la protection de la nappe est assurée de manière efficace par la couverture des marnes de Bresse, de plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur. Les circulations dans les fissures ne possèdent aucun pouvoir filtrant. Le transfert de polluants depuis les zones de recharges est possible, notamment pour des produits persistants (certains pesticides par exemple). Les zones boisées occupent 43 % de la zone de recharge, suivies par les zones agricoles (37 %), les prairies permanentes (14 %) et les vignes (2%). Les zones urbanisées ne représentent que 4 %. Ces dernières correspondent essentiellement aux localités de Sennecey-le-Grand et Jugy.

INVENTAIRE DES FORAGES EXISTANTS

1 forage > à 100 m, 1 forage de 50 à 100 m, et 36 non renseignés. 2 forages avec une coupe technique.

RISQUES REPRESENTES PAR LES FORAGES

Très faible, aucun forage à risque recensé.

Programme de diagnostic et de réhabilitation

Simple expertise sur 36 forages.

Estimation des coûts : 10 à 15 K€

EXPLOITATION ACTUELLE, PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Actuellement, il n'existe aucun prélèvement dans cette zone d'intérêt.

APPRECIATION GENERALE

La cible principale est l'aquifère du Jurassique supérieur, moins profond que le Jurassique moyen, mais souvent également moins productif dans la région. Des inconnues importantes subsistent sur cette zone quand à la productivité et à la qualité de la ressource.

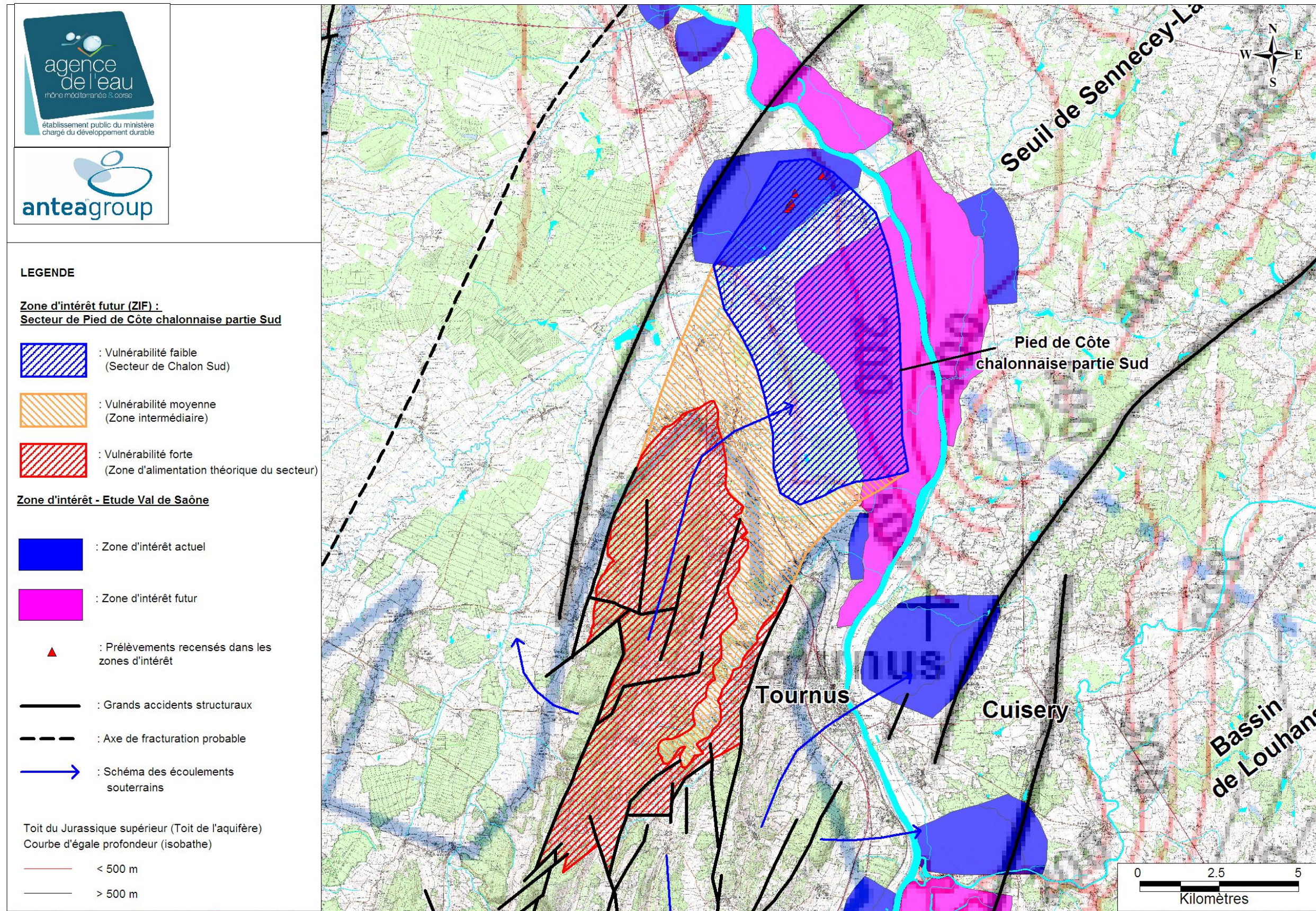






Figure 1 : Zones de vulnérabilité du secteur de Chalon Sud









LEGENDE

Zone d'intérêt actuel (ZIA) : Secteur de Chalon Sud

-  : Vulnérabilité faible (Secteur de Chalon Sud)
-  : Vulnérabilité moyenne (Zone intermédiaire)
-  : Vulnérabilité forte (Zone d'alimentation théorique du secteur)
-  : Grands accidents structuraux

Base de données des ouvrages
Profondeur (m)

-  > 100 (2)
-  50 - 100 (17)
-  30 - 50 (17)
-  15 - 30 (1)
-  0 - 15 (10)
-  inconnue (51)

Toit du Jurassique supérieur (Toit de l'aquifère)
Courbe d'égale profondeur (isobathe)

-  < 500 m
-  > 500 m

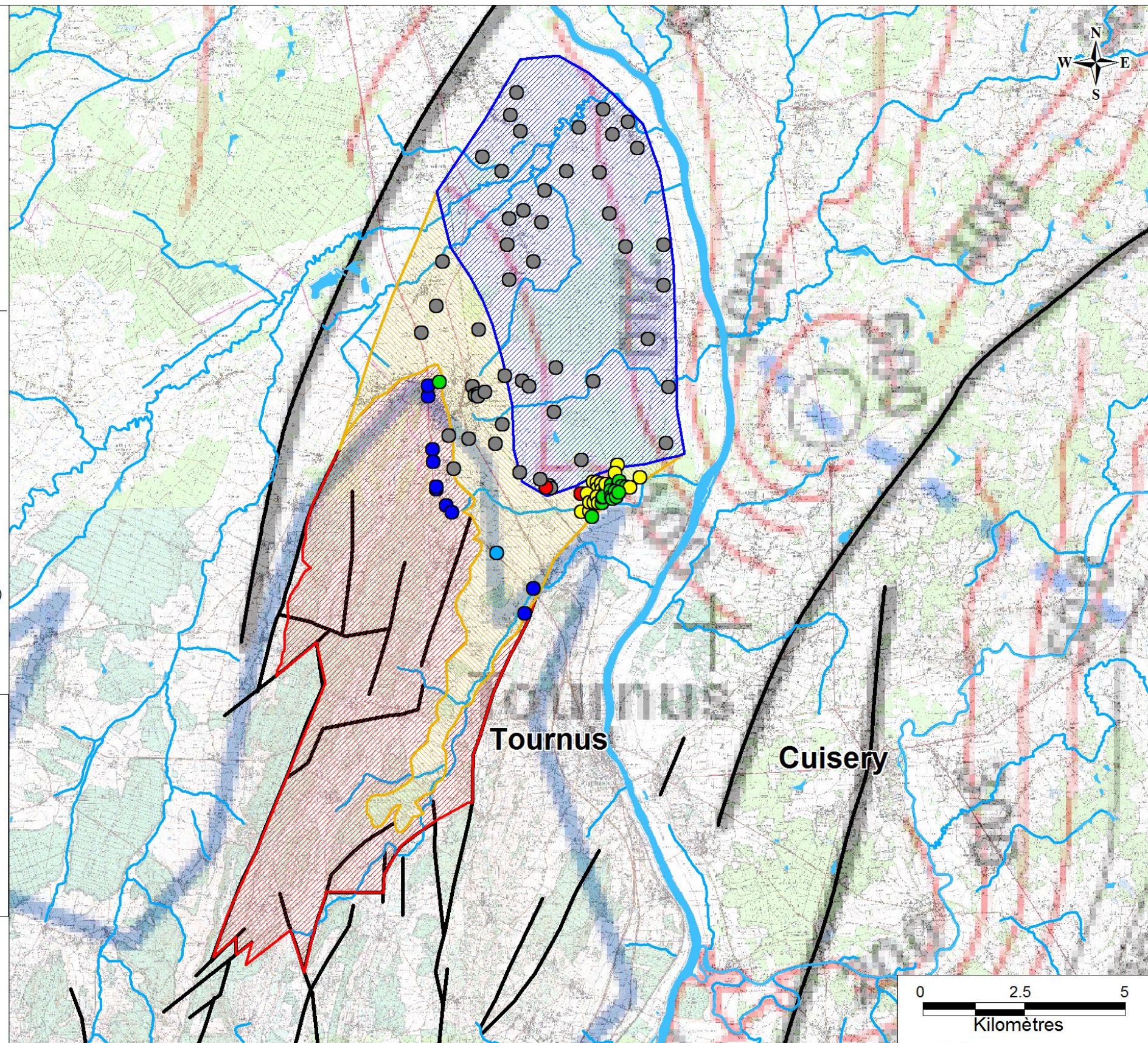


Figure 2 : Recensement des ouvrages dans le secteur de Chalon Sud

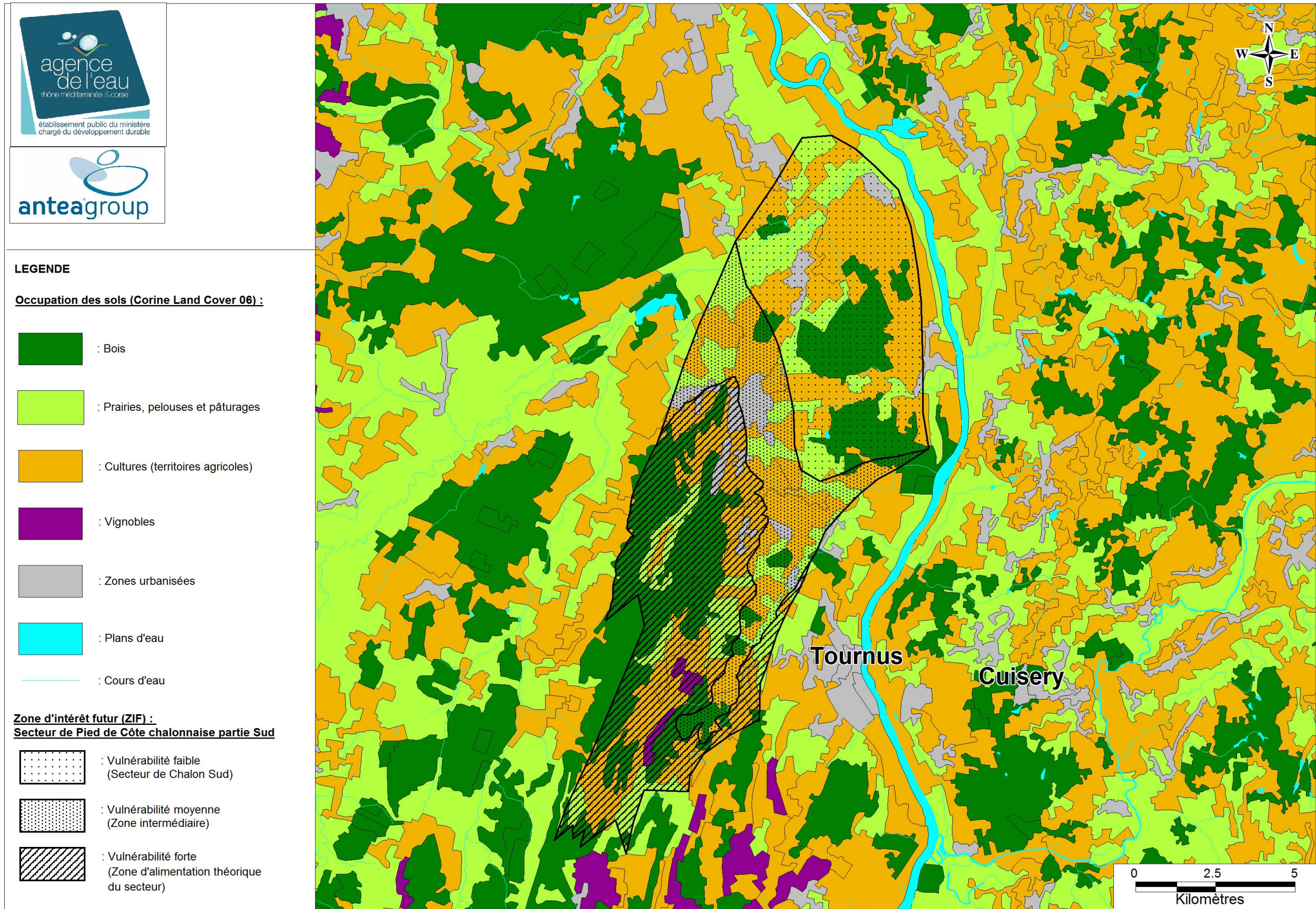


Figure 3 : Carte d'occupation des sols dans le secteur de Chalon Sud