

INFORMATIONS GENERALES

Département : Saône et Loire, Ain (frange Sud de la zone)

Communes : ARBIGNY, L'ABERGEMENT-DE-CUISERY, BRIENNE, CHARDONNAY, GIGNY-SUR-SAONE, MANCEY, RATENELLE, LE VILLARS, SERMOYER, BOYER, CUISERY, HUILLY-SUR-SEILLE, OZENAY, FARGES-LES-MACON, LA GENETE, LACROST, ORMES, SENNECEY-LE-GRAND, LA TRUCHERE, VERS, JOUVENCON, PRETY, ROMENAY, UCHIZY, LOISY, TOURNUS, SIMANDRE.

Superficies : Zone d'alimentation 24,9 km², Zone intermédiaire : 75,3 km², Zone profonde : 65,0 km²

Documents de planification : SCOT « Entre Saône et Grosne » (Bordure Nord-Ouest), SCOT du mâconnais, PPC de l'Abergement-lès-Cuisery, La Truchère et Farges.

CARACTERISTIQUES GEOLOGIQUES

Nature : Calcaires du Jurassique supérieur et moyen sous recouvrement du Plio-Quaternaire (marnes de Bresse), en pied de Côte chalonaise, en rive gauche 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 n'est accessible dans des conditions économiquement acceptables que dans la partie Nord de la zone. L'épaisseur du Jurassique supérieur calcaire est de plus de 200 m. La profondeur des terrains augmente vers l'Est et vers le Sud. Les calcaires sont fortement fracturés par des failles d'orientation NNE – SSW.

Profondeur du toit : elle augmente vers l'Est et le Sud de 50 m à 300 m environ.

Zone de recharge : constituée par les calcaires jurassiques à l'affleurement, principalement à l'Ouest et au Sud de Tournus, secondairement de part et d'autre de la Saône au Sud-Est de Tournus. Au Sud-Est de Tournus, les alluvions de la Saône reposent directement sur les calcaires et sont probablement en relation hydraulique avec la nappe profonde.

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. Des forages pétroliers ont révélé des indices de karstification importants dans le Jurassique supérieur et moyen. Deux forages de recherche d'eau ont donné des débits compris entre 60 et 70 m³/h.

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. Au voisinage de la Saône, le niveau au repos de la nappe profonde semble supérieur à celui des alluvions.

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 agricoles occupent 47 % de la zone de recharge, suivies par les prairies permanentes (18 %), les zones boisées (17 %) et les vignes (10%). Les zones urbanisées représentent 8 % de la zone d'alimentation. Elles correspondent essentiellement à la frange Ouest de Tournus et aux localités de Lacrost et de Plottes.

INVENTAIRE DES FORAGES EXISTANTS

5 forages de plus de 100 m, aucun n'a de coupe technique.

RISQUES REPRESENTES PAR LES FORAGES

Très faible.

Programme de diagnostic et de réhabilitation :

Expertise et inspection vidéo de 5 forages : aucune information disponible sur ces ouvrages.

Estimation des coûts : 10 à 15 K€

EXPLOITATION ACTUELLE, PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Il existe un forage d'irrigation de 143 m réalisé au NW du bourg de Cuisery (1300 m³ en 2010).

APPRECIATION GENERALE

La cible principale est l'aquifère du Jurassique supérieur, et l'aquifère du Jurassique moyen au Nord et à l'Ouest, quand sa profondeur n'est pas trop importante. Des débits supérieurs à 50 m³/h semblent pouvoir être obtenus dans cette zone. Des inconnues importantes subsistent quand à la qualité de la ressource.

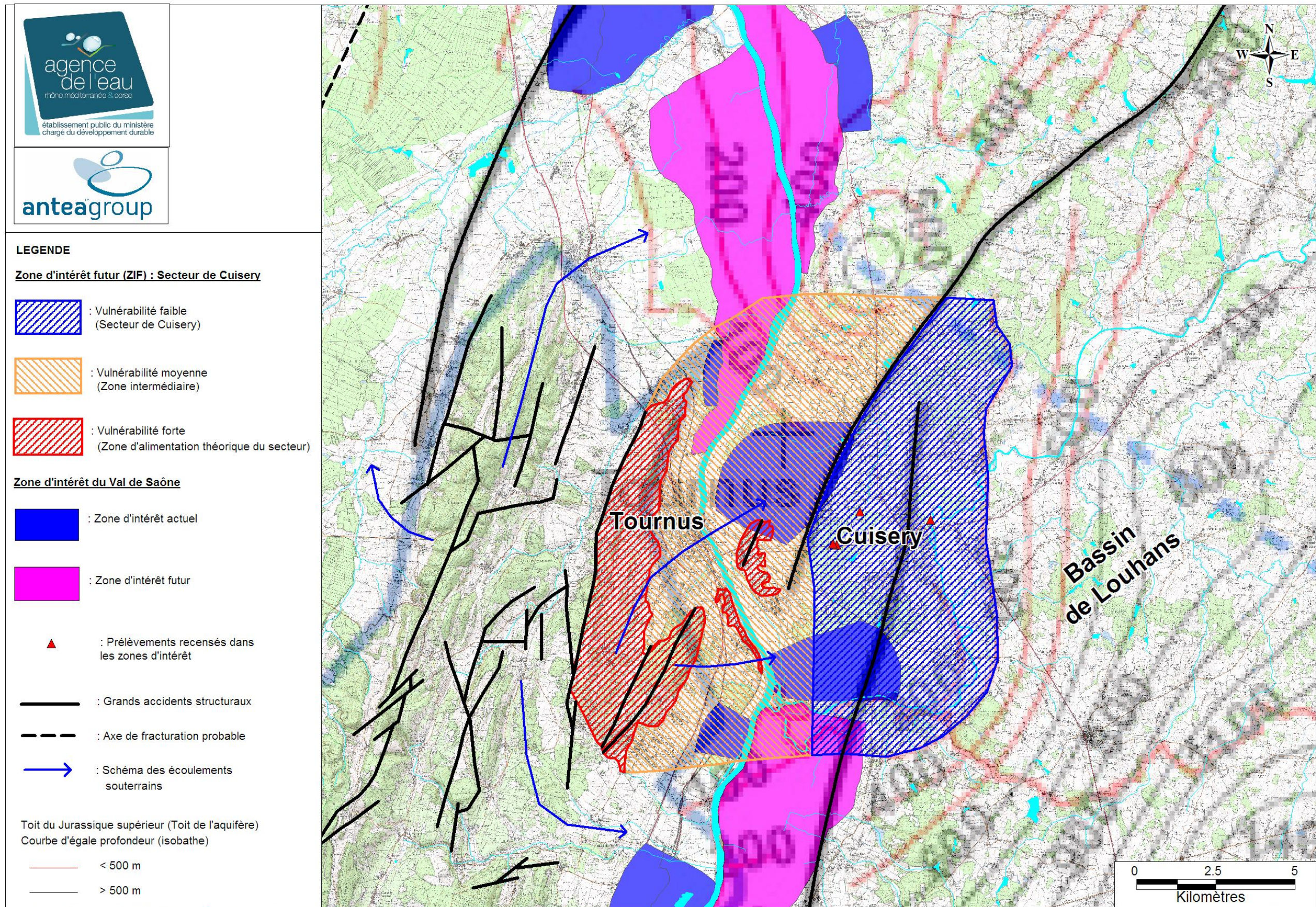


Figure 1 : Zones de vulnérabilité du secteur de Cuisery

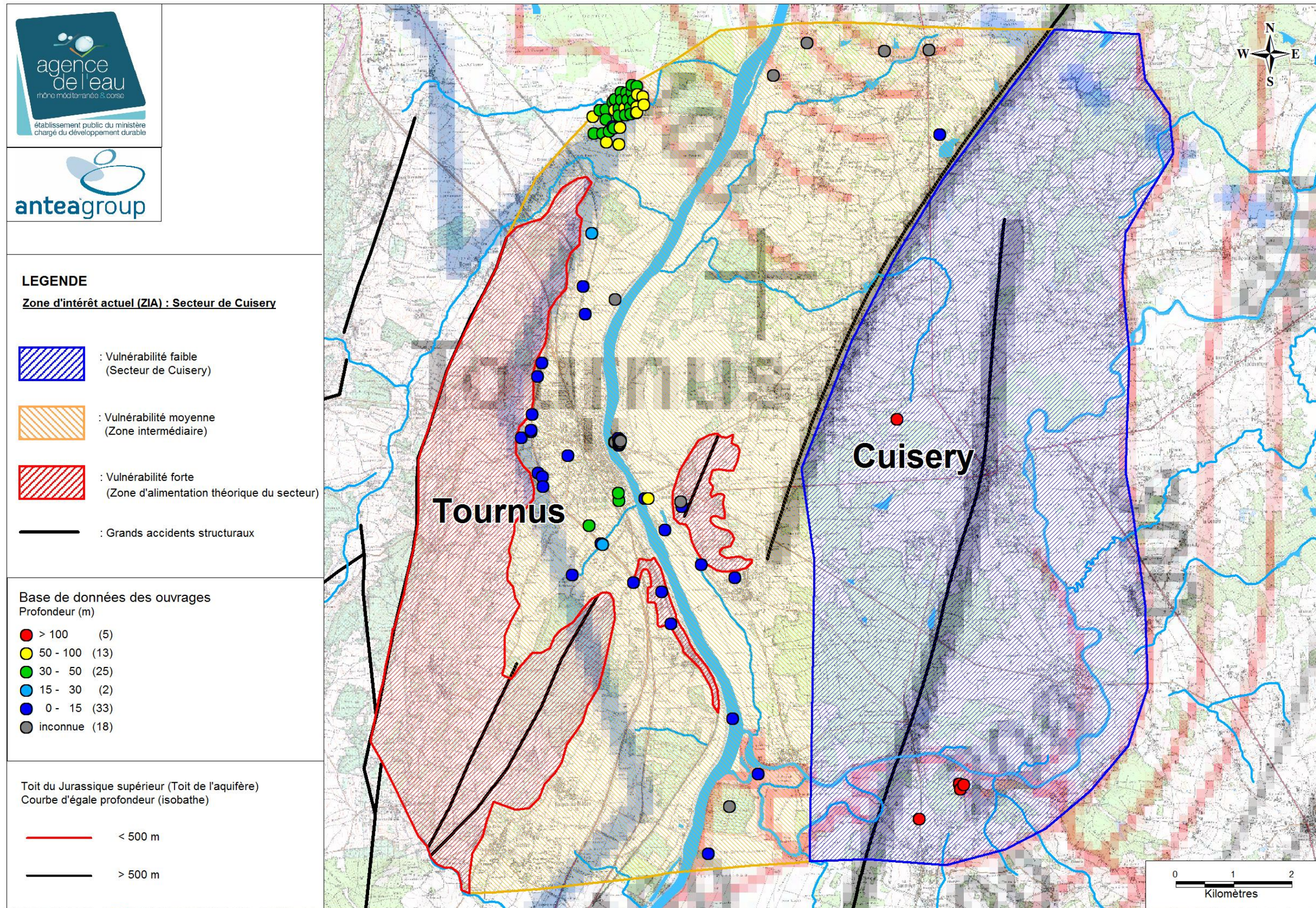


Figure 2 : Recensement des ouvrages dans le secteur de Cuisery

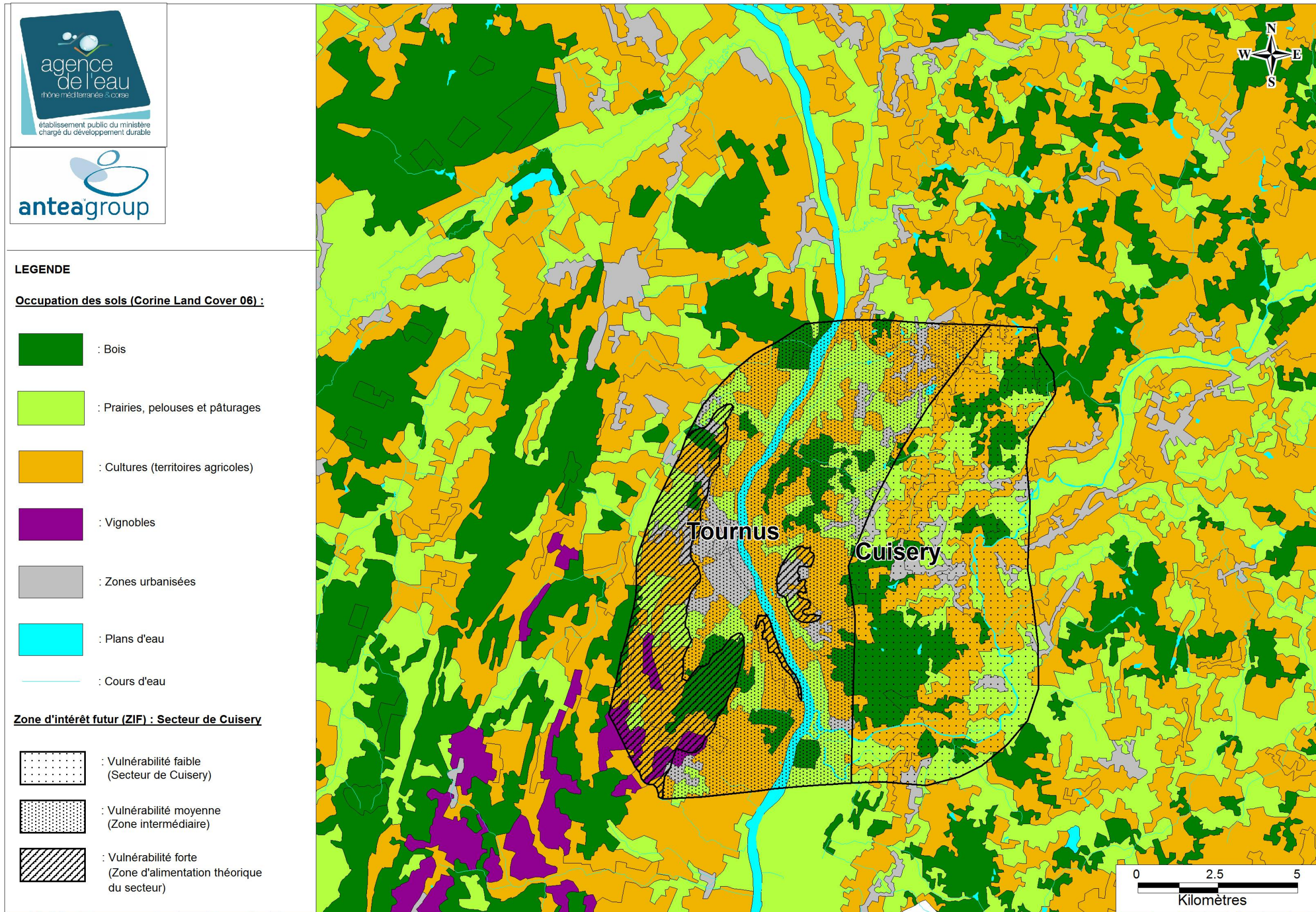


Figure 3 : Carte d'occupation des sols dans le secteur de Cuisery