

INFORMATIONS GENERALES

Département : Saône et Loire

Communes : ALUZE, BOUZERON, CHALON-SUR-SAONE, DEMIGNY, DRACY-LE-FORT, FARGES-LES-CHALON, CHAMPFORGEUIL, GIVRY, LESSARD-LE-NATIONAL, RULLY, SAINT-JEAN-DE-VAUX, CHAGNY, CHATENOY-LE-ROYAL, FRAGNES, JAMBLES, MERCUREY, CHAUDENAY, FONTAINES, SAINT-DENIS-DE-VAUX, SAINT-DESERT, SAINT-REMY, LA LOYERE, MELLECEY, SAINT-MARTIN-SOUS-MONTAIGU.

Superficies : Zone d'alimentation 47,4 km², Zone intermédiaire : 33,3 km², Zone profonde : 74,8 km²

Documents de planification : SCOT « Pays du Chalonnais » (périmètre de réflexion non officialisé), SCOT des agglomérations de Beaune et Nuits St Georges (extrémité Nord de la zone)

CARACTERISTIQUES GEOLOGIQUES

Nature : Calcaires du Jurassique supérieur et moyen sous recouvrement des marnes de Bresse et d'éboulis marno-calcaires, en pied de Côte chalonnaise. Deux niveaux potentiellement producteurs du Jurassique sont séparés par un écran marneux peu perméable à la base du Jurassique supérieur. La profondeur des terrains augmente vers l'Est.

Profondeur du toit : elle augmente d'Ouest en Est de 30 m à plus de 150 m.

Zone de recharge : constituée par les calcaires jurassiques à l'affleurement, sur la Côte chalonnaise.

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. Les forages productifs réalisés dans le Jurassique supérieur ont donné un débit de 40 à 50 m³/h. Un forage réalisé dans le Jurassique moyen a donné plus de 150 m³/h.

Piézométrie : Il n'existe pas de carte ou d'historique piézométrique dans ce secteur. Les niveaux mesurés sur les forages existant varient entre 25 m de profondeur et 3 m au dessus du sol (artésianisme). Compte tenu du contexte hydrogéologique local, on peut évaluer des circulations orientées d'Ouest en Est.

Qualité de l'eau : La qualité de l'eau est connue sur un seul ouvrage de reconnaissance. L'eau est de type bicarbonaté-calcique, de dureté élevée. Des teneurs en fer et manganèse, qui nécessiteraient un traitement, ont été mesurées, mais seraient à confirmer. Les teneurs en nitrates sont faibles, mais des pesticides sont présents (notamment terbuthylazine). Les molécules identifiées sont interdites depuis 10 ans, ce qui montre une inertie importante du système Enfin une turbidité élevée, sans doute liée au débouillage de fissures, a été observée pendant toute la durée des pompages d'essai.

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 vignes occupent 30 % de la zone de recharge, suivies par les bois (25 %), les zones agricoles (22 %), les zones urbanisées (16 %) et les prairies (7%). Ces dernières correspondent essentiellement aux localités de Rully, Mercurey, Saint-Martin-sous-Montaigu, Mellecey, Dracy-le-Fort et Givry.

INVENTAIRE DES FORAGES EXISTANTS

4 forages de plus de 100 m, 1 forage de 50 à 100 m, 11 forages non renseignés. 3 forages avec une coupe technique.

RISQUES REPRESENTES PAR LES FORAGES

Très faible, aucun forage à risque recensé.

Programme de diagnostic et de réhabilitation :

Expertise et inspection vidéo de 2 forages, simple expertise des 11 autres forages.

Estimation des coûts : 10 à 15 K€

EXPLOITATION ACTUELLE, PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Actuellement, un forage d'irrigation est recensé par l'Agence de l'Eau dans les calcaires du Jurassique (29600 m³ en 2010). L'ancien SIE du Nord de Chalon, qui fait maintenant partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Chalon, a réalisé un forage de reconnaissance de 261 m de profondeur. Cet ouvrage testé à 150 m³/h n'a pas été mis en exploitation.

APPRECIATION GENERALE

Zone présentant un réel intérêt pour l'alimentation en eau future des collectivités du secteur. Les potentialités de débit sont intéressantes. La qualité de l'eau est proche des critères de potabilité, mais la présence de pesticides atteste d'une certaine vulnérabilité au niveau des zones de recharge. Les actions sur les zones de recharges pourront se limiter à une réduction des pesticides réputés persistants, ou générant des métabolites persistants.

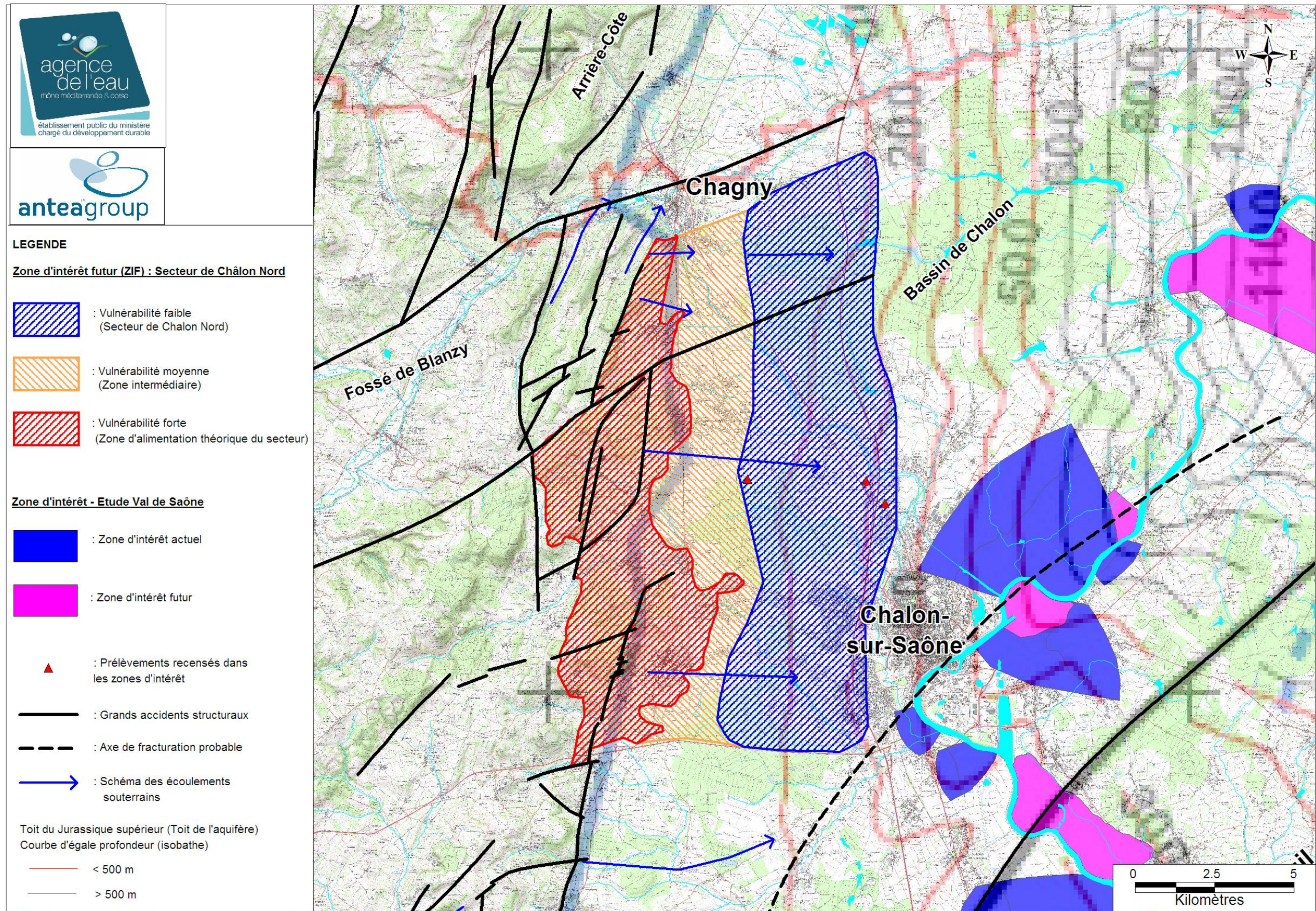


Figure 1 : Zones de vulnérabilité du secteur de Chalon Nord

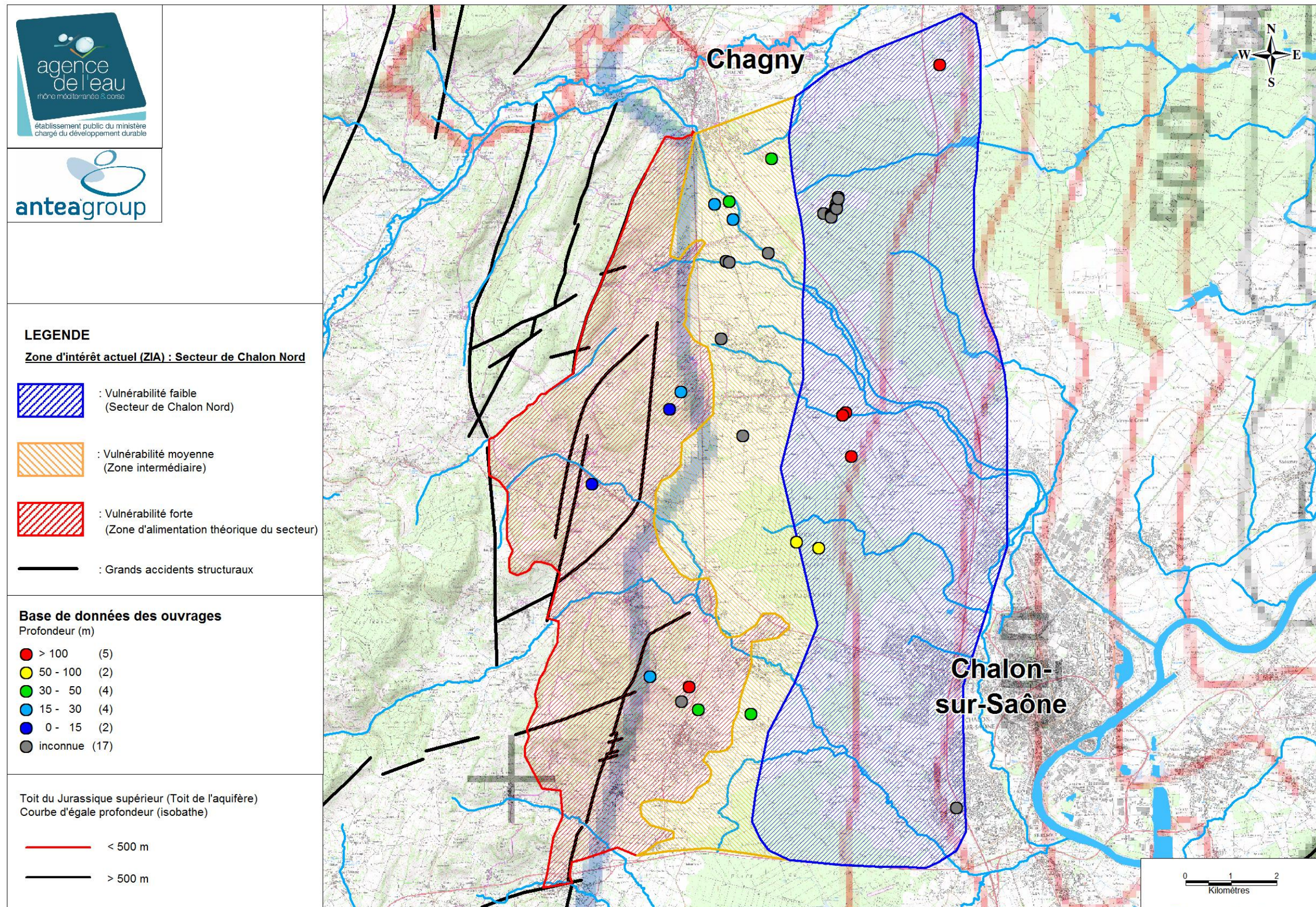

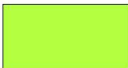







Figure 2 : Recensement des ouvrages dans le secteur de Chalon Nord

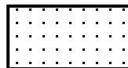
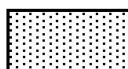



LEGENDE

Occupation des sols (Corine Land Cover 06) :

-  : Bois
-  : Prairies, pelouses et pâturages
-  : Cultures (territoires agricoles)
-  : Vignobles
-  : Zones urbanisées
-  : Plans d'eau
-  : Cours d'eau

Zone d'intérêt futur (ZIF) : Secteur de Chalon Nord

-  : Vulnérabilité faible (Secteur de Chalon Nord)
-  : Vulnérabilité moyenne (Zone intermédiaire)
-  : Vulnérabilité forte (Zone d'alimentation théorique du secteur)

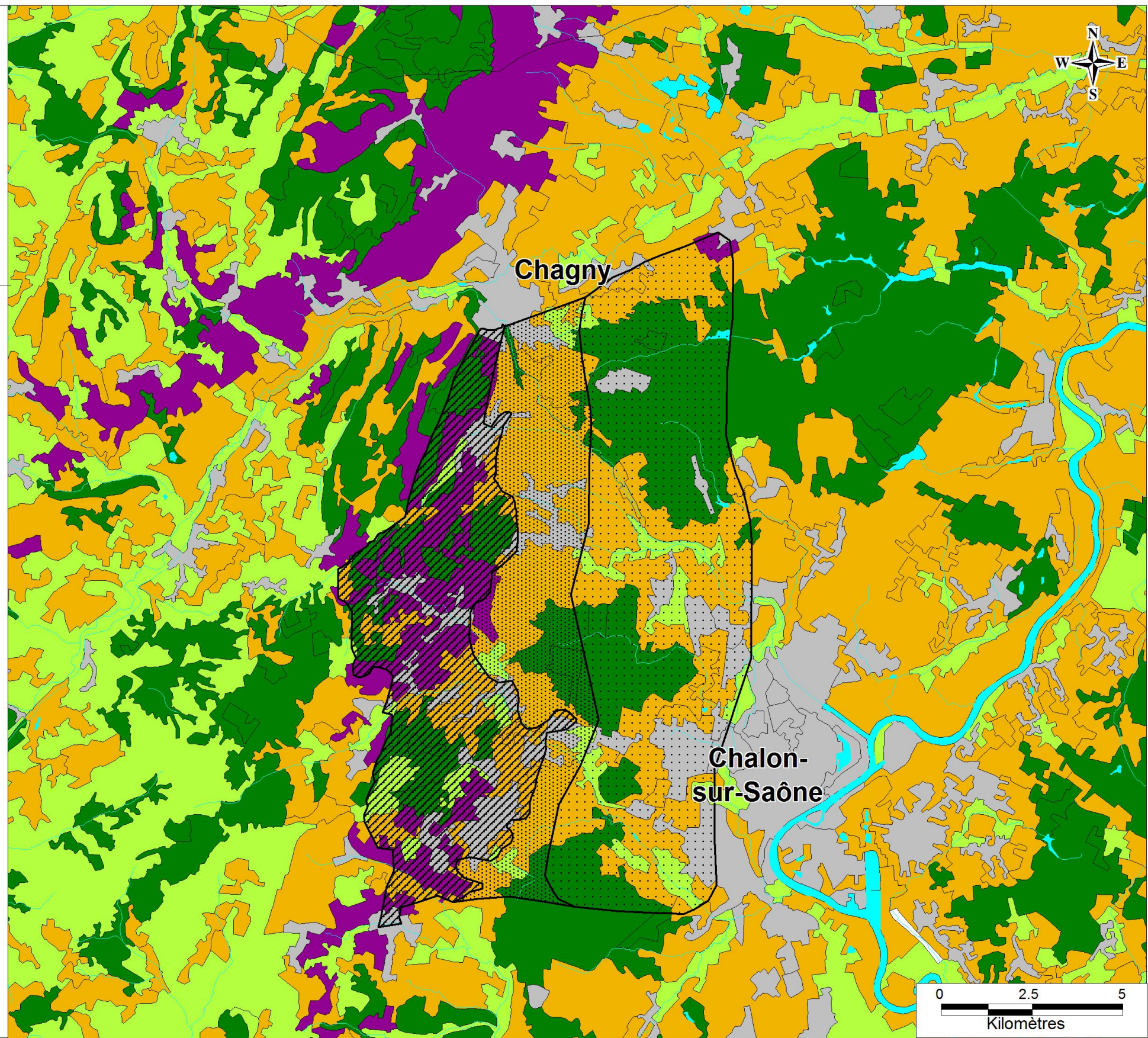


Figure 3 : Carte d'occupation des sols dans le secteur de Chalon Nord