

ZSNEA - Villeveyrac – Zone 2 (zone d'alimentation)

La zone de sauvegarde au sein de l'entité hydrogéologique de Villeveyrac comporte une zone de production (zone 1) et une zone d'alimentation (zone 2) correspondant aux affleurements des calcaires jurassiques. La zone d'alimentation a fait l'objet d'une étude de vulnérabilité spécifique.

GEOLOGIE

La zone de sauvegarde correspond à la partie la plus occidentale des zones d'affleurement des calcaires jurassiques qui composent la structure dite Pli de Montpellier. Elle couvre partiellement le Causse d'Aumelas et la Montagne de la Moure où affleurent les calcaires du Jurassique supérieur. Le bassin de Villeveyrac affecte la forme d'une cuvette synclinale orientée NE-SW. Au Nord et l'Est, les formations jurassiques en constituent la terminaison périclinale. A l'ouest, elle disparaît sous un épais recouvrement tertiaire tandis que vers le Sud, la transgression marine miocène dissimule une remontée très probable des calcaires jurassiques au Sud de Mèze. Les calcaires et dolomies du Kimméridgien supérieur affleurent sur toute la bordure du synclinal de Villeveyrac et constituent le mur karstifié des bauxites, exploitées dans ce bassin. Dans le secteur de Villeveyrac, les bauxites sont très abondamment représentées soit à l'affleurement, soit sous couverture du Crétacé supérieur. La bauxite s'est déposée durant la période d'émersion allant du Crétacé inférieur au Crétacé terminal.

Au niveau du village de Villeveyrac, le toit des calcaires jurassiques se situe entre 300 et 400 m de profondeur. Les forages pétroliers dans le secteur de Montagnac et Pézenas montrent que le toit des calcaires jurassiques forme un synclinal dont l'axe passe de l'Olivet à l'Ouest du Domaine de la Castillonne.

HYDROGÉOLOGIE

Contexte

Au sein de la zone de sauvegarde, aucune sortie d'eau pérenne n'est connue. Même en période de crue, les sorties sont réduites en nombre, en débit et en durée annuelle d'écoulement.

Sur la zone d'alimentation, les affleurements de calcaires jurassique sont représentés par des calcaires faiblement karstifiés. En profondeur la fissuration et la karstification sont très variables.

Dans ce bassin bauxitique de Villeveyrac la bauxite s'est déposée, soit sur des calcaires lithographiques, soit sur des dolomies. Certaines anciennes exploitations de bauxite (Olivet, Mas Charmant, St Farriol) ont laissé localement la présence de plans d'eau qui correspondent à la nappe contenue dans les formations jurassiques et dont les poches liées à la karstification ont été comblées de bauxite.

Qualité

L'eau est de nature bicarbonatée calcique. Au sein de la zone de sauvegarde d'alimentation, aucune donnée qualitative n'est disponible.

CLASSEMENT DE LA RESSOURCE

La présente Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement (ZSNEA) a été identifiée en raison du peu d'ouvrages exploités (géothermie et irrigation), de leur capacité de prélèvement (supérieur à 250 m³/h) et du bilan excédentaire. Cette zone permettra de diversifier la ressource en eau potable des communes concernées et de soulager les prélèvements sur les masses d'eau déficitaires.

Cette zone constitue une réserve de production potentielle pour l'alimentation en eau potable future. La préservation de la zone d'alimentation (zone 2 où les calcaires affleurent) est un enjeu majeur sur ce secteur. La mise en œuvre de reconnaissance profondes, au-delà de 200 mètres permettrait d'apprécier le potentiel réel de la ressource et de bénéficier d'une protection naturelle par le biais des formations de recouvrement.

Département : Hérault (34)

Communes :

Zone 1 : Villeveyrac

Zone 2 : Aumelas, Loupian, Montbazin, Poussan, Saint Pargoire, Villeveyrac

Superficie totale : 52 km²

Zone 1 : 9 km²

Zone 2 : 43 km²

Structure concernée : Syndicat du Bas Languedoc, Syndicat Intercommunal des Eaux de la Vallée de l'Hérault

Potentialité de la ressource

Au sein de la zone d'alimentation, un seul ouvrage est exploité à un débit moyen de 200 m³/h (forage de la mine de Saint Farriol). Les autres ouvrages exploitant les calcaires du Jurassique sous les formations de recouvrement (Pézenas 2 et la Castillonne) ont des capacités de production très importantes qui dépassent la production actuelle. Des débits de prélèvements supérieurs à 250 m³/h sont possibles sur ces ouvrages.

Le débit d'artésianisme de ces ouvrages dépasse 100 m³/h (en dehors des périodes d'étiage).

La pluie efficace est estimée à 4 millions de m³/an. Avec un prélèvement actuel inférieur à 2 millions de m³ annuel, le bilan de cette zone est largement positif offrant des potentialités pour l'alimentation en eau potable.

USAGES ACTUELS

Au sein de la zone d'alimentation, aucun ouvrage n'est pas exploité pour l'AEP.

Le seul ouvrage exploité correspond à l'ancien forage d'exhaure de la mine de bauxite souterraine de Saint Farriol. Cet ouvrage est actuellement exploité par la Mairie de Villeveyrac et BRL pour l'irrigation à raison de 0,4 à 0,7 million de m³/an.

OCCUPATION DU SOL ACTUELLE

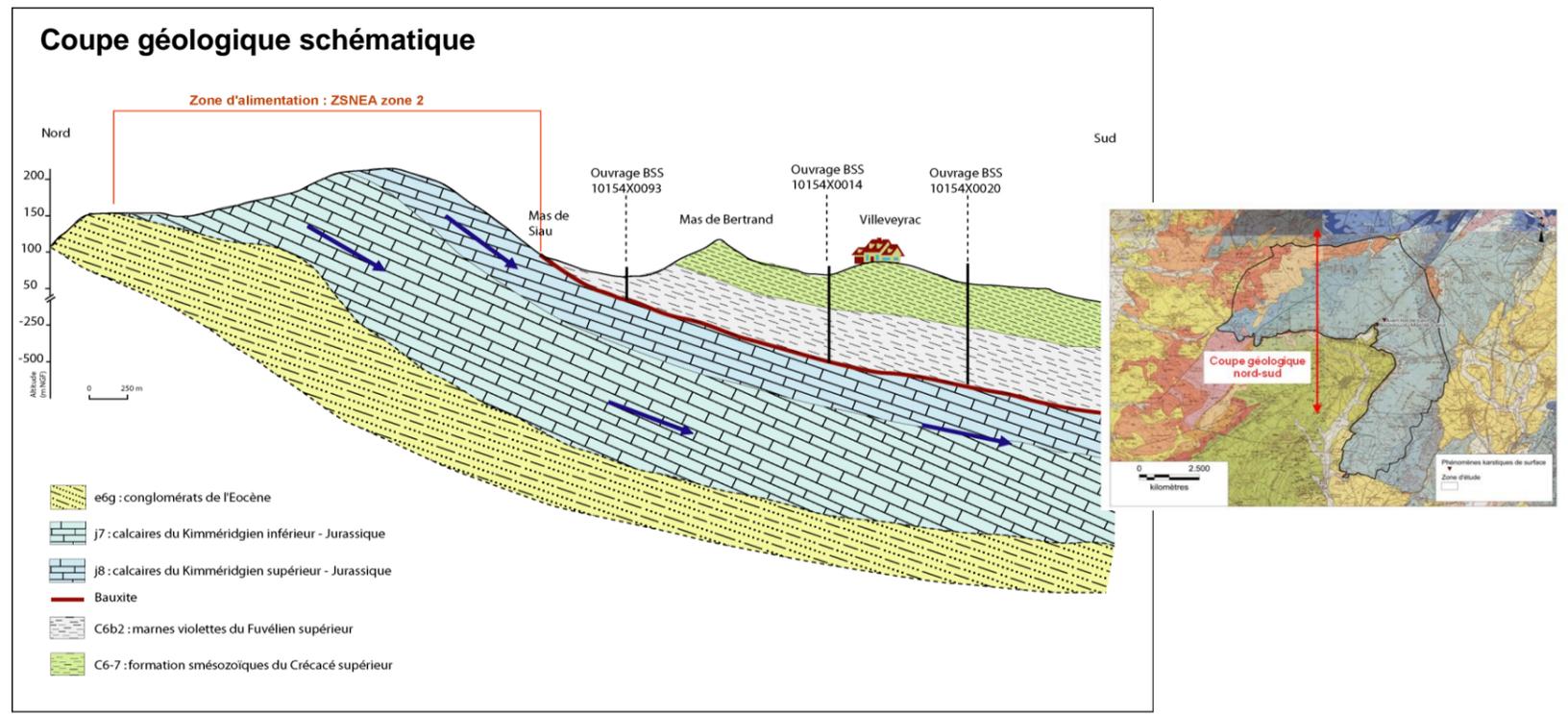
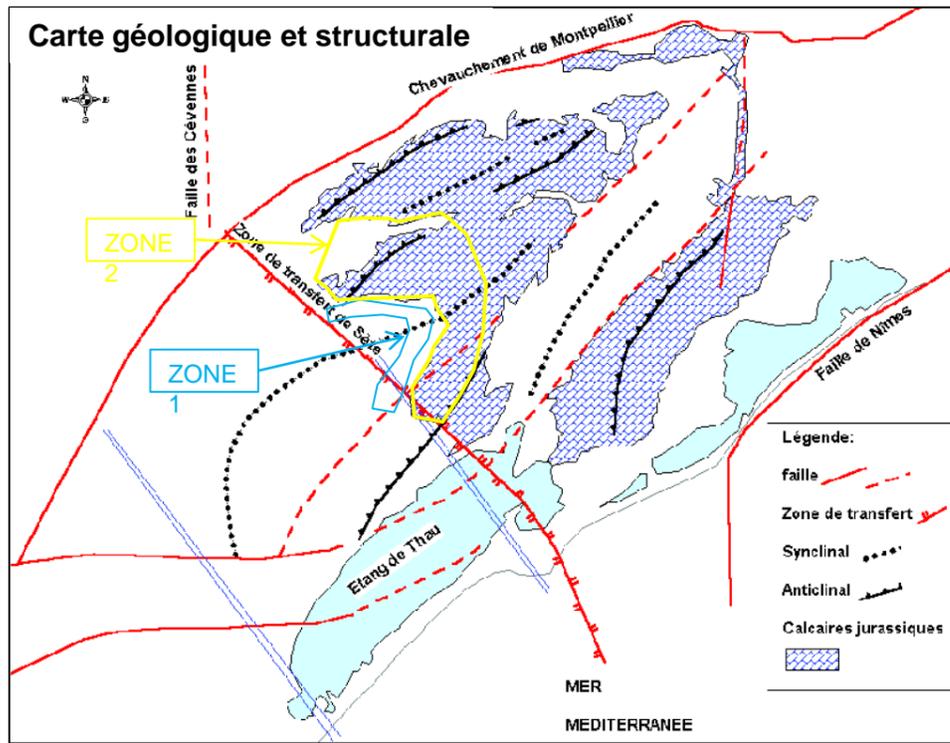
La zone d'alimentation est pratiquement totalement inhabitée. Il s'agit d'un secteur où domine la garrigue méditerranéenne typique. Cette entité karstique présente la particularité de ne pas posséder d'exutoire terrestre des écoulements souterrains, ce qui ne permet pas de caractériser le fonctionnement de la zone noyée du système (les écoulements se prolongent sous couverture vers la mer).

Les observations de terrain ont révélé l'absence de phénomène karstique notable et des remplissages argileux importants sur les premiers mètres. Les zones de dépressions sont également remplies d'argile. Ces éléments traduisent l'absence de zones ou de points d'infiltration préférentielle.

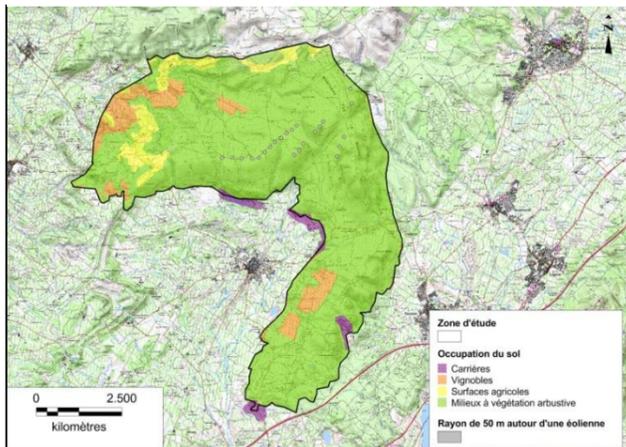
La présence de protections environnementales règlementées sur la quasi-totalité du bassin d'alimentation limite fortement la création d'activités polluantes et favorise ainsi la protection de la ressource en eau.

L'inventaire des nuisances potentielles a mis en évidence l'absence d'activité anthropique fortement polluante. Les seules activités présentes concernent les éoliennes et la mine de bauxite (exploitée par la SODICAPEI).

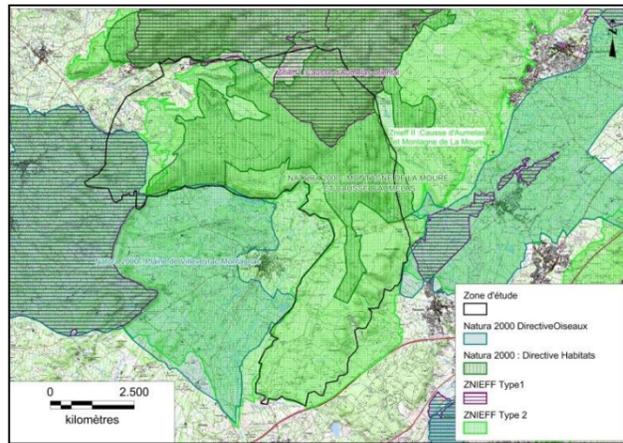
Le bassin d'alimentation de la zone de sauvegarde de Villeveyrac est par conséquent protégé en l'état, sous réserve de l'incidence de l'exploitation minière.



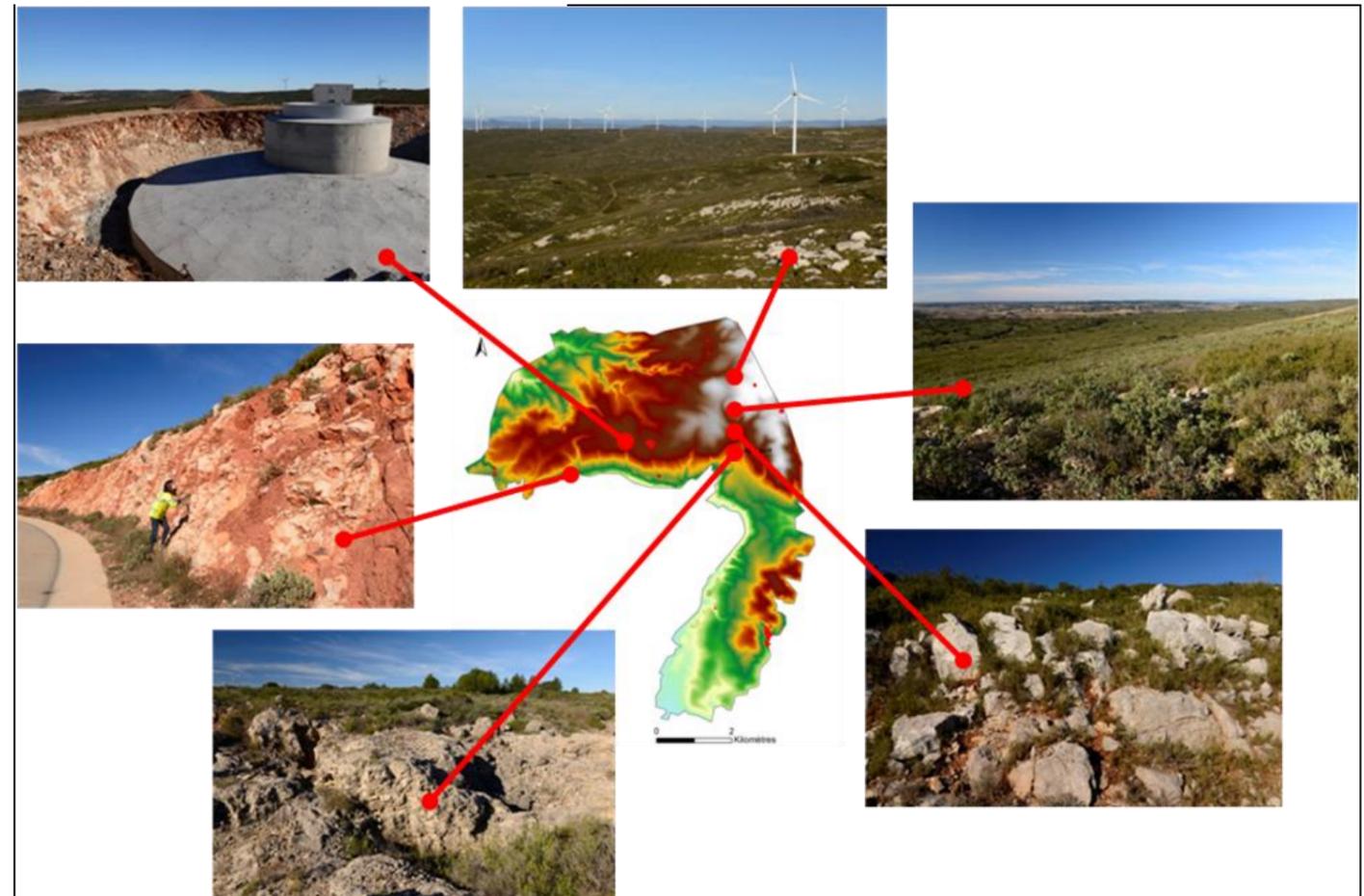
Carte d'occupation des sols (Corine Land Cover)



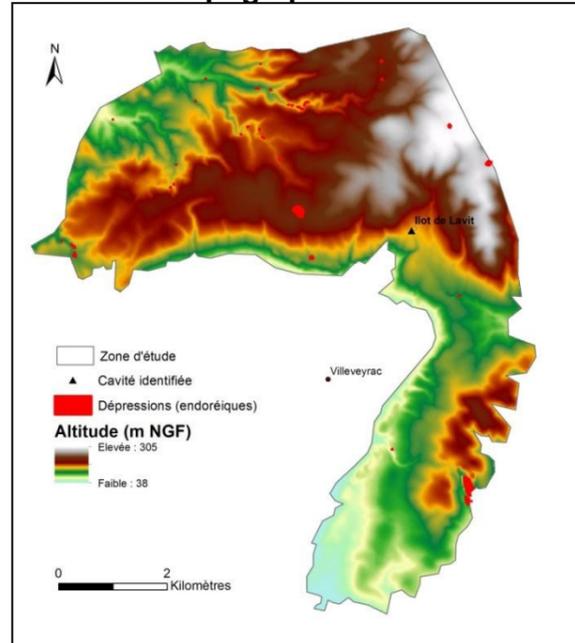
Carte des protections environnementales



Carte des reconnaissances de terrain



Carte de la topographie



Carte d'infiltration

