

ZSNEA - Villeveyrac – Zone 1 (zone de production)

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 de production est définie sur la base de critères de potentialité, de protection et de qualité de l'eau : elle se situe sous les formations de recouvrement d'âge tertiaire et est limitée au Sud Ouest par la présence de l'isochrone 25°C et au Nord et à l'Est par la concession minière SODICAPEI.

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 la 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.

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 production, le toit des calcaires jurassiques se situe entre 300 et 400 m de profondeur.

Dans ce bassin, 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 production, aucune donnée qualitative n'est disponible. Sur les forages géothermiques (Pézenas 2 et la Castillonne) l'eau est de bonne qualité excepté la présence de fer et une température élevée. En raison d'un gradient géothermique élevé, la zone de production est limitée en deçà de l'isotherme 25°C (profondeur d'environ 400 mètres).

La présence de bauxite pourrait engendrer des dépassements des concentrations en aluminium et en fer.

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

Aucun ouvrage n'est actuellement exploité au sein de la zone de production définie.

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 de production, aucun ouvrage n'est pas exploité pour l'AEP ou pour un autre usage.

OCCUPATION DU SOL ACTUELLE

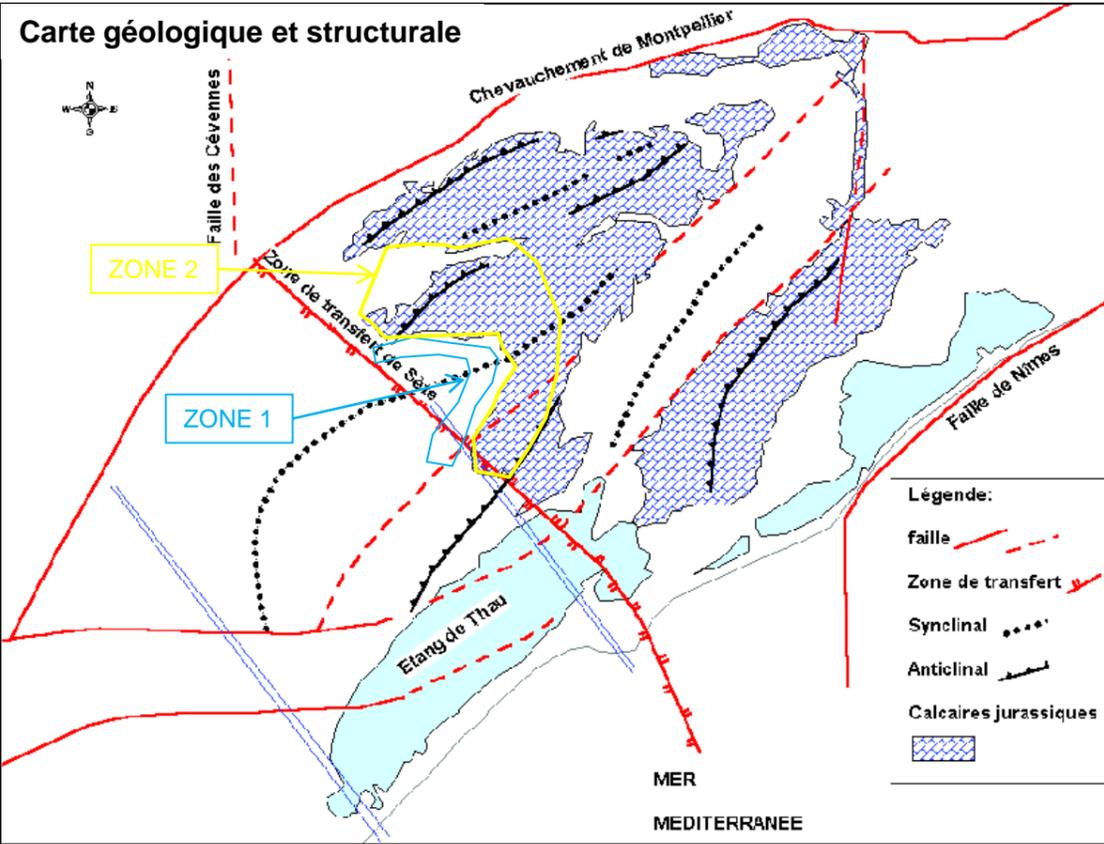
Au sein de la zone de production, les calcaires sont sous couverture.

La présence des formations de recouvrement, l'exclusion des zones urbaines et de la concession minière (SODICAPEI) assurent une protection suffisante de la ressource.

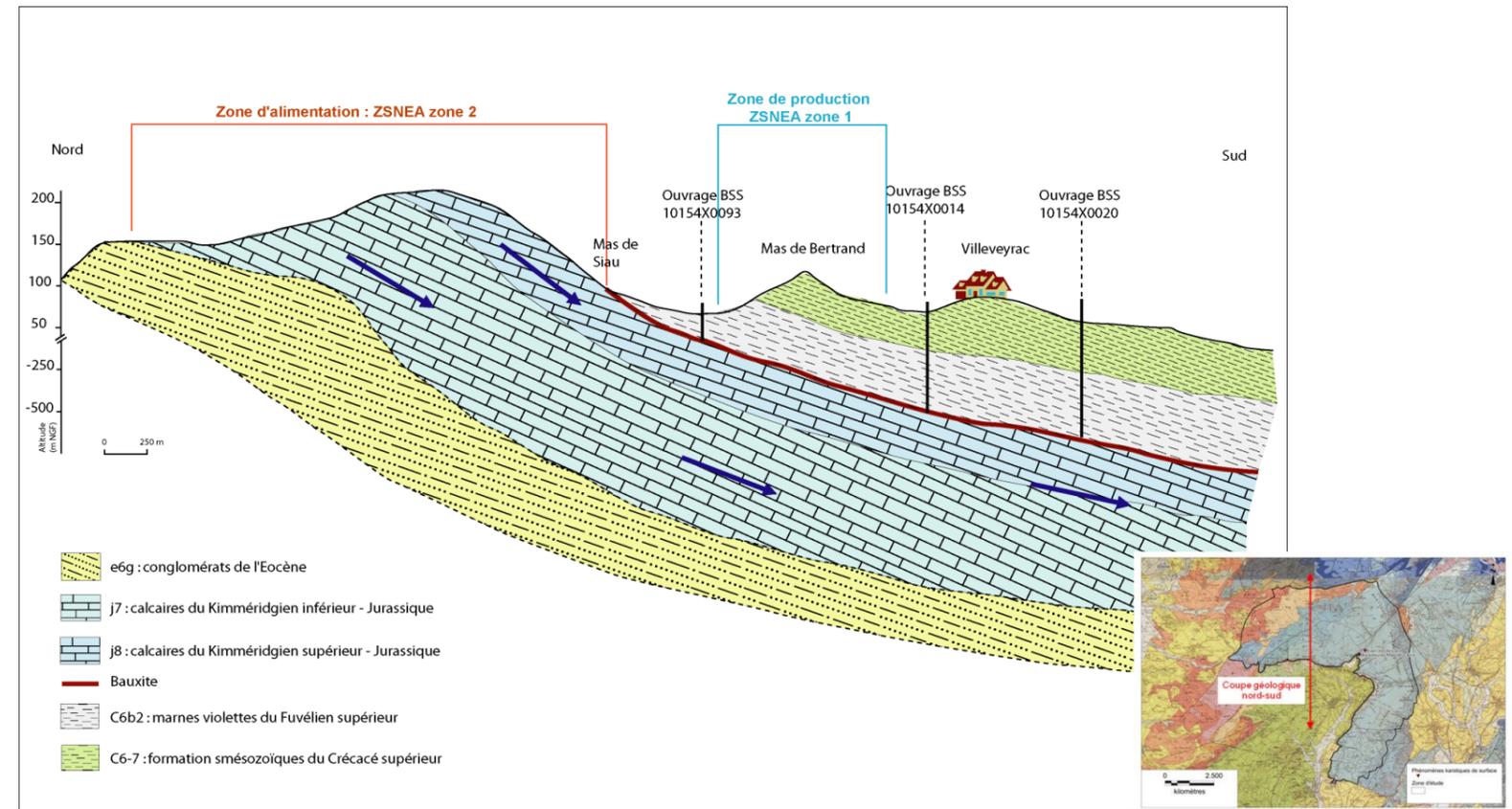
CLASSEMENT DE LA RESSOURCE

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.

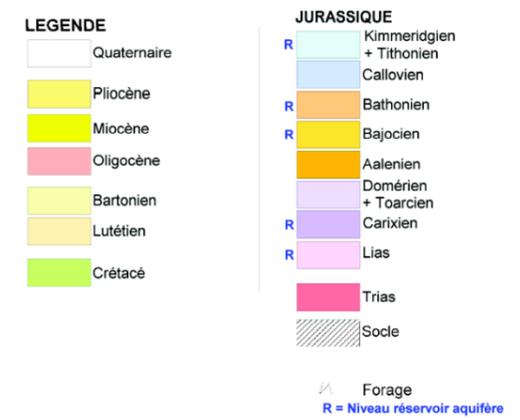
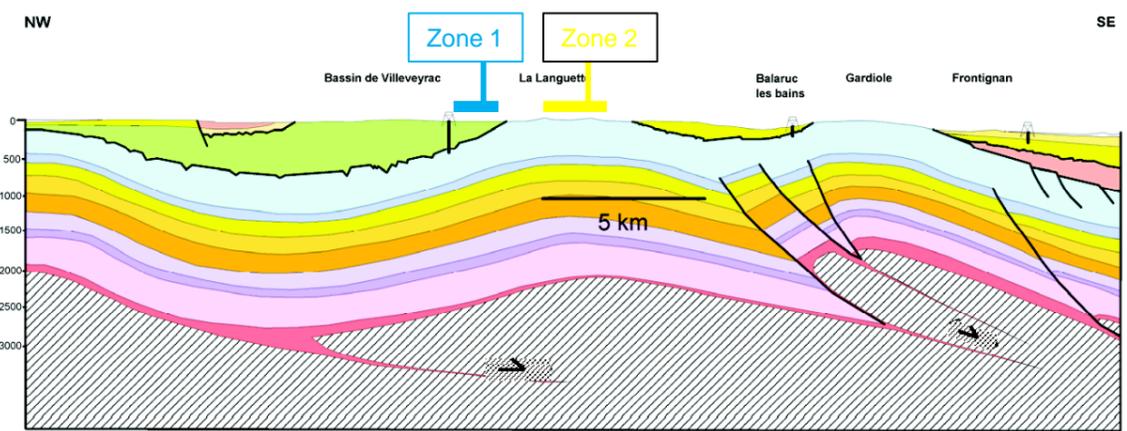
Cette zone constitue une réserve de production potentielle pour l'alimentation en eau potable future. La préservation de la zone d'alimentation (zone 2 où les calcaires affleurent) est un enjeu majeur sur ce secteur. La mise en œuvre de reconnaissance profondes, au-delà de 200 mètres permettrait d'apprécier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



Coupe géologique schématique



COUPE EN PROFONDEUR PASSANT AU NORD DE BALARUC-LES-BAINS



Isohypses du toit des calcaires du Jurassique

