

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

L'entité 141E correspond à l'extension des entités 141A0, 141A1, 141A2, 141A3, 141B et 141C, où les marnes liasiques sont sous couverture de ces formations du Jurassique moyen et supérieur, en ajoutant les zones d'affleurement (modestes) de ces marnes liasiques.

Cette entité recouvre donc le pays de Buèges et de St Guilhem (141A0), la Séranne et les formations calcaires jurassiques en rive droite de la Vis (141A1), le Larzac méridional de St Michel à St Pierre de la Fage (141A2), le Taurac et le Pays de Ganges (141A3), la terminaison méridionale du Larzac et le Causse de Blandas (141B) et enfin la terminaison du Larzac au Nord de Lodève (141C).

On peut considérer que cette entité correspond à la partie méridionale des Grands Causses qui se développent plus au Nord dans les départements de l'Aveyron et de la Lozère.

L'altitude de cette entité varie entre moins de 200 m dans le secteur de Ganges jusqu'à 700 à 800 m sur les causses proprement dits et même 942 m sur le Roc Blanc qui constitue le point culminant de la Séranne.

Le climat de cette région correspond au climat des Causses, avec une influence liée aux reliefs, et notamment le massif de l'Aigoual. Ainsi, la pluviométrie moyenne annuelle qui est de l'ordre de 900 mm à l'entrée des gorges de l'Hérault à St Guilhem le Désert, approche ou atteint 1500 mm sur la Montagne de la Séranne et sur le Causse de Blandas. La température varie en fonction de l'altitude. Ainsi, la température estivale peut encore être élevée, notamment dans les vallées (Hérault, Buège, Lergue). En hiver, la température est sensiblement plus basse sur les Causses que dans la vallée de la Lergue au Sud ou dans la vallée de l'Hérault. La température moyenne annuelle de cette région est comprise entre 10 et 13 °C.

L'Hérault constitue le principal cours d'eau de cette entité qu'il recoupe dans la partie nord orientale (secteur de Ganges).

INFORMATIONS PRINCIPALES

Nature :	Unité semi-perméable
Thème :	Sédimentaire
Type :	Milieu poreux
Superficie totale :	884 km ²
Entité(s) au niveau local :	

GEOLOGIE

Dans cette entité 141E, le substratum régional (socle paléozoïque du Massif Central) n'est pas observé à l'affleurement. Le Trias, qui affleure très localement le long de la faille des Cévennes et dans le Lodévois, repose en discordance transgressive sur le socle.

Cette entité 141E correspond à la partie méridionale du Causse du Larzac. La structure est relativement simple. Il s'agit d'un ensemble tabulaire subhorizontal.

Parmi l'ensemble des accidents qui affectent les causses, trois ensembles peuvent être distingués :

1- Les accidents majeurs d'orientation NE-SW qui déterminent la succession de panneaux faiblement inclinés vers le NNW. Ces accidents majeurs sont :

- la faille de la Séranne au Sud qui constitue la branche principale du faisceau cévenol et qui limite l'extension de cette entité vers le Sud Est. Il s'agit de la branche principale du faisceau cévenol, à rejet apparent en faille normale, qui met au contact le Portlandien de la Séranne avec les terrains plus anciens du Pays de Buèges. Cette faille de la Séranne représente la limite méridionale de l'entité hydrogéologique ;
- le faisceau de failles de la Vacquerie qui constitue la limite entre les entités 141A0 et 141A2 ;
- la faille de St Michel dont le rejet est très variable, mais peut atteindre 600 m avec les formations triasiques qui sont au contact des calcaires du Jurassique supérieur.

2- Les failles à rejet modeste

3- Les fractures et diaclases qui présentent un réseau très dense à la surface du causse.

Ces causses et avants causses constituent un ensemble tabulaire subhorizontal, formé par une épaisse série sédimentaire jurassique (1200 m de puissance maximale à la montagne de la Séranne), composée de calcaires, de dolomies et de marnes. Les termes de la série jurassique sont représentés de l'Hettangien au Portlandien. Il semble néanmoins que le Lias marneux, localement très profond, disparaisse totalement dans certains secteurs.

Les faciès sont principalement calcaires et dolomitiques. Hormis le Lias supérieur (Domérien et Toarcien) et la base de l'Oxfordien moyen marneux, on observe une très grande dominance de calcaires et dolomies qui commandent la morphologie et l'hydrogéologie de la région.

Les marnes du Toarcien qui représentent cette entité 141E s'avèrent discontinues. Elles sont totalement absentes à l'affleurement entre St Pierre la Fage et le pied de la Séranne. Par contre, elles atteignent 20 à 30 m de puissance dans le secteur de l'Escalette, 50 à 60 m au niveau du hameau des Sièges près de Pégairolles de l'Escalette et 80 à 100 m à la Pezade, à l'extrémité septentrionale du département de l'Hérault, au Nord du Caylar.

L'absence de ces marnes supra liasiques entre St Pierre de la Fage et la Séranne se traduit par la position des principales sorties d'eau de ces causses qui se font dans les formations liasiques et non dans le Dogger.

HYDROGEOLOGIE

Les marnes supra liasiques (Toarcien), lorsqu'elles sont présentes et avec une épaisseur suffisante, constituent un niveau semi-perméable, voire imperméable. Ainsi, l'eau infiltrée sur les formations calcaires ou calcaréo-dolomitiques du Jurassique supérieur et moyen constituant les causses réapparaît à la faveur de sources positionnées au sommet de ces formations marneuses.

Cependant, dans cet ensemble comprenant les entités 141A0, 141A1, 141A2, 141A3, 141B et 141C les niveaux marneux du Lias supérieur représente rarement le niveau de base de l'aquifère. En effet, les principales sources de ces causses et avants causses, en englobant le pays de Buèges, sont situées dans les formations hettangiennes ou dans les calcaires du Jurassique supérieur. La présence des marnes liasiques ne semblent donc pas constituer l'élément prédominant au contexte hydrogéologique local et donc à la localisation des différentes sorties.

Cela semble lié, tout au moins localement, à l'absence des marnes liasiques notamment entre St Pierre de la Fage et le pied du massif de la Séranne.

Ainsi, ce niveau semi perméable ne semble pas continu et ne peut pas être considéré comme une limite étanche qui pourrait interdire le drainage de l'aquifère jurassique (Jurassique moyen et supérieur) par l'aquifère liasique inférieur. Au contraire, le Lias semble alimenté par l'aquifère supérieur.

Seule la source de Murène située à l'Ouest du village de Pégairolles de l'Escalette semble liée au contact entre les formations du Dogger et les marnes supra liasiques.

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

Généralités :

Formations semi-perméables pouvant constituer le substratum à l'aquifère lié aux formations du Jurassique supérieur et moyen et découpé en plusieurs entités (141A0, 141A1, 141A2, 141A3, 141B et 141C). Par contre, le transfert d'eau entre cet aquifère supérieur et l'aquifère liasique inférieur (141F) est réel et explique la position des principales sorties d'eau dans l'aquifère inférieur

Limites de l'entité : les limites correspondent aux limites externes des entités 141A0, 141A1, 141A2, 141A3, 141B et 141C associées.

A l'Est la limite est représentée par l'Hérault (limite arbitraire) et par la faille des Cévennes (limite étanche)

Au Nord, au Sud Ouest, la limite est représentée par le contact avec les calcaires liasiques (entité 141G). Il peut s'agir d'une limite étanche, mais, semble t'il, il s'agit le plus souvent d'une limite d'alimentation

Au Nord, il s'agit d'une limite administrative.

Substratum : néant

Lithologie/Stratigraphie du réservoir : marnes

État de la nappe : pas de nappe

Type de la nappe :

Caractéristiques :

Prélèvements connus : néant

Utilisation de la ressource : néant

Alimentation naturelle de la nappe : néant

Qualité :

Vulnérabilité :

Bilan :

Principales problématiques : formations semi-perméables, voire imperméables

BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

MARCHAL JP. BLAISE M. (2004) Actualisation de la synthèse hydrogéologique de la région Languedoc Roussillon. Rapport BRGM/RP-53020-FR.

MARCHAL, JP (1985) Synthèse hydrogéologique de la région Languedoc-Roussillon. Qualité-Quantité. Rapport BRGM/85 SGR 349 LRO.

PALOC, H. (1972) Carte hydrogéologique de la région des Grands Causses, Notice explicative.

SALVAYRE H. (1969). Contribution à l'étude hydrogéologique de la région des Grands Causses. Thèse d'Etat. Faculté des sciences de Bordeaux

PALOC, H. (1967) Carte hydrogéologique de la France : région karstique nord montpelliéraine à l'échelle 1/80 000 et notice explicative. Mémoire BRGM n°50

BATHIARD, M. (1962) Etude géologique de la bordure méridionale du Causse du Larzac dans la région de Lodève.

DESVERGEZ, G. (1962) Etude géologique de la partie méridionale du Causse du Larzac et de ses bordures nord-ouest et ouest

CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

1/50 000 : Le Caylar (962), St-Martin-de-Londres (963), Camarès (961), Lodève (989), le Vigan (937)

CARTES HYDROGEOLOGIQUES CONCERNEES :

PALOC H. (1967 et 1972)