

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

Cette entité 558A4B se localise sur une partie des départements de l'Aude et de l'Hérault. Elle se prolonge au-delà des limites de la région Languedoc Roussillon dans le département limitrophe du Tarn. Cette entité concerne les communes de Castans, Labastide-Esparbairénque et Pradelles-Cabardès dans le département de l'Aude et les communes de Ferrals les Montagnes, Verreries de Moussan, Courniou, et le Soulié dans le département de l'Hérault.

La partie du département de l'Aude incluse dans cette entité 558A4B correspond au versant septentrional du Pic de Nore qui constitue le point culminant (1211 m) de la Montagne Noire. Le versant méridional du Pic de Nore, dépendant du bassin versant de l'Aude, est donc inclus dans l'entité 558A2B.

Les parties audoise et héraultaise de cette entité 558A4B se localisent au cœur de la Montagne Noire et plus précisément au Sud des Monts de Lacau.

Cette entité se développe uniquement dans le bassin versant du Thoré qui est un affluent de l'Agout, lui-même affluent du Tarn.

Le secteur concerné par les parties audoises et héraultaises de cette entité a une altitude variant entre 400 m et 1211 m au Pic de Nore. Il s'agit d'un secteur très vallonné, mais sans relief très marqué. Les conditions climatiques sont rudes, notamment dans l'environnement du Pic de Nore malgré la faible altitude. La pluviométrie croît très rapidement en direction du Pic de Nore où elle atteint plus de 2 m en moyenne annuelle. Ce secteur est donc très arrosé.

La végétation correspond essentiellement à des forêts de conifères, qui s'arrêtent à un peu moins de 100 mètres du sommet du Pic de Nore pour laisser place à une végétation plus ou moins rase faite de landes à bruyères. Dans cette entité, la densité de population y est faible. Les villages sont peu peuplés, mais il existe cependant de nombreux hameaux notamment dans les communes de Courniou et le Soulié.

Les principaux cours d'eau qui traversent cette entité s'écoulent soit vers le Nord dans le secteur du Pic de Nore, soit vers l'Ouest dans le secteur du Soulié. Les eaux de surface sont alors tributaires du bassin versant du Thoré.

INFORMATIONS PRINCIPALES

Nature :	Domaine hydrogéologique
Thème :	Socle
Type :	Double porosité
Superficie totale :	96,4 km²
Entité(s) au niveau local :	<ul style="list-style-type: none">558A4B1 : Granites et gneiss dans le BV du Thoré558A4B2 : Micaschistes dans le BV du Thoré

GEOLOGIE

Cette entité appartient à la partie centrale de la zone axiale de la Montagne Noire, grande voûte anticlinoriale occupée par des formations paléozoïques cristallines, métamorphiques et éruptives très diversifiées, structurée pour l'essentiel avant le Stéphanien. La zone axiale est constituée d'un noyau de gneiss et de migmatites, entouré d'une ceinture de micaschistes épi à mésozonaux.

Les formations métamorphiques et éruptives qui forment la Montagne Noire peuvent être divisées en trois zones allongées Ouest-Sud-Ouest à Est-Nord-Est. La partie la plus septentrionale n'existe pas dans cette entité. La partie centrale qui constitue la zone axiale de la Montagne Noire est représentée par des gneiss et des granites. Les gneiss sont recoupés par de nombreuses indentations granodioritiques. On y rencontre des gneiss surmicacés à grains fins, des gneiss ocellés et des gneiss à mégacristaux feldspathiques. Au niveau du Pic de Nore affleurent les gneiss à mégacristaux correspondant à d'anciens granites intrusifs dans une série métamorphique antéhercynienne.

Le versant méridional de cette structure axiale de la Montagne Noire présente des formations sédimentaires et épimétamorphiques et plus précisément des micaschistes, mais aussi des niveaux calcaires. Les calcaires du Cambrien affleurent sous forme de lambeaux très minces, d'orientation SSW-NNE. Ils sont très peu présents à l'affleurement dans cette entité.

Le métamorphisme de contact autour des massifs granitiques est très développé dans l'espace. Dans cette entité, comme pour l'ensemble de la Montagne Noire, plissement, métamorphisme et granitisation sont pour l'essentiel hercyniens. Le matériel sédimentaire sur lequel ces manifestations se sont produites présente partout un âge antécambrien à cambrien moyen.

HYDROGEOLOGIE

Les formations granito-gneissiques sont semi-perméables dans leur ensemble. Seule la frange d'altération superficielle peut présenter une certaine perméabilité et constituer un réservoir aquifère. Les fractures qui affectent ces formations et plus particulièrement les filons de quartz peuvent également jouer le rôle de drains préférentiels.

Il existe de nombreuses sources issues des formations granitiques et gneissiques et notamment les sources la Feuillade, Vergnes, Galinier aux Verreries de Moussan, les nombreuses sources sur la commune du Soulié et dont certaines (sources de Banès, Sept Faux, Cabannes, Verrgounac, Ginestoux, Village, Caudezaure et Riche la Fajole) sont exploitées pour la desserte en eau des petits hameaux de cette commune du Soulié. Le débit d'étiage de ces sources est très souvent inférieur à 1 l/s, malgré la pluviométrie importante sur le bassin d'alimentation.

Les micaschistes ne contiennent pratiquement pas de ressources en eau, sauf éventuellement dans la partie arénisée superficielle. Cependant, la pluviométrie importante à très importante de ce secteur, notamment sur le versant méridional du Pic de Nore favorise l'accumulation d'eau dans cette partie superficielle localement très arénisée. Malgré cela, dans ces micaschistes, les sources pérennes sont beaucoup moins nombreuses que dans les formations granitiques et gneissiques. De plus, les débits d'étiage sont généralement encore plus faibles. Les écoulements dans ces formations micaschisteuses s'effectuent suivant les pentes. Ils donnent naissance à de petites sources de fond de vallons dispersées, au débit faible en général (< 1 l/s en étiage), qui peuvent tarir en période d'étiage. Les plus importantes de ces sources sont situées dans les zones fortement altérées (sources d'arènes).

Lithologie des réservoirs : granites, gneiss, micaschistes et très localement calcaires.

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

Généralités : Cette entité est un domaine de socle localement fissuré et à porosité d'interstice dans les zones très altérées de surface. Il existe aussi quelques rares lentilles de calcaires du Cambrien qui peuvent servir de drain

Limites de l'entité : au Nord, il s'agit d'une limite avec le bassin versant de l'Agout. A l'Est, la limite correspond à la limite de bassin versant de l'Orb (entité 558A3). A l'Ouest, il s'agit d'une limite administrative (limite entre les départements de l'Hérault et de l'Aude d'une part avec le département du Tarn d'autre part). Au Sud Ouest, dans le secteur du Pic de Nore, il s'agit d'une limite avec le bassin versant de l'Aude (entité 558A2B).

Substratum :

Lithologie/Stratigraphie du réservoir : micaschistes, gneiss, granites.

État de la nappe : discontinu.

Type de la nappe : libre.

Prélèvements connus : Nombreuses petites sources pour l'AEP des petits villages avec notamment les sources la Feuillade, Vergnes, Galinier aux Verreries de Moussan, les sources de Banès, Sept Faux, Cabannes, Verrgounac, Ginestoux, Village et Caudezaure, Riche la Fajole sur la commune du Soulié. Les prélèvements se font sur l'écoulement naturel.

Utilisation de la ressource : très faible utilisation. Les besoins des petites collectivités concernées sont assurés par de nombreuses sources. C'est notamment le cas sur la commune du Soulié. Les volumes d'eau fournis par les sources existantes restent très faibles.

Alimentation naturelle de la nappe : pluviométrie.

Qualité : eau bicarbonatée calcique peu minéralisée.

Vulnérabilité : relativement faible, eu égard à la faible pression polluante dans ce secteur.

Bilan : ruissellement très important et faible à très faible infiltration hormis dans la zone d'altération.

Principales problématiques : débits en général très limités.

BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

- MARCHAL.J.P. (2004) Actualisation de la synthèse hydrogéologique en 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.

CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

1/50 000 : Mazamet (1012), Saint Pons (1013).

CARTES HYDROGEOLOGIQUES CONCERNEES :