

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

Située à quelques kilomètres au nord-est de Dôle, dans le département du Jura, cette entité occupe essentiellement le massif primaire de la Serre. D'une forme triangulaire, elle est encadrée par les terrains du Jurassique moyen et supérieur des Avants-monts.

La majeure partie de l'entité est boisée et les altitudes varient entre 200 et 400 m.

INFORMATIONS PRINCIPALES

Nature :	Domaine hydrogéologique
Thème :	Socle
Type :	Fissuré
Superficie totale :	58 km ²

GEOLOGIE

Le massif de la Serre est original dans le sens où il constitue le seul grand affleurement de socle cristallin du Jura.

Il se présente comme une butte (horst) allongée du nord-est vers le sud-ouest, qui perce la couverture sédimentaire mésozoïque préjurassienne et qui a gardé une grande partie de sa couverture sédimentaire. La position insolite de cet îlot granitique, entre les Vosges et le Massif Central, tiendrait à l'existence d'importantes failles hercyniennes allant des bassins de Blanzey et Autun jusqu'au sud des Vosges.

Les roches qui affleurent dans le massif de la Serre sont principalement plutoniques (granite monzonitique, pegmatite) et métamorphiques (gneiss, mylonite). Au nord-ouest du massif, une faille est également couverte de roches volcaniques (eurite des carrières de Moisse, une ignimbrite) et sédimentaires datées du Permien.

Le sommet du massif est couvert d'arènes granitiques et/ou d'un grès arkosique du Trias reposant en discordance sur le socle cristallin. Les rebords de la butte sont constitués de formations triasiques et liasiques variées : grès du Trias inférieur, argiles, dolomies et calcaires dolomitiques du Muschelkalk, marnes et grès du Keuper et Rhétien ; les formations superficielles sont de nature argileuse sur des épaisseurs limitées, liées la décomposition pédologique des niveaux sous-jacents.

HYDROGEOLOGIE

Les couches sédimentaires au nord et au sud du massif ont respectivement un pendage vers le sud-est et le nord-ouest. Des failles individualisent les couches sédimentaires en compartiments.

Il ne s'agit pas d'une entité fortement aquifère et elle est peu étudiée.

Les sables aréniques qui recouvrent le socle cristallin peuvent constituer un aquifère (lorsqu'ils sont présents), ainsi que les grès triasiques. Ces nappes sont parfois exploitées par captage de sources. Dans d'autres secteurs du massif, les granites peuvent être très fracturés et donc plus fortement aquifères. Ces sites sont toutefois limités. La faible perméabilité de l'ensemble du massif de la Serre crée un ruissellement qui a entaillé l'abrupt des failles pour rattraper le niveau du plateau au sud-est et au nord-ouest. Les eaux alimentent ainsi les entités voisines.

Les affleurements de marnes au nord-ouest du massif de la Serre, sont faiblement aquifères. La nature argileuse des formations superficielles les recouvrant limite encore plus les circulations d'eau au sein de cet ensemble.

Les niveaux gréseux sont très faiblement représentés dans cet ensemble mais sont les plus susceptibles de contenir de petites nappes.

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

- **Généralités** : Domaine hydrogéologique peu connu du fait de la faible perméabilité des roches. Il existe des circulations plutôt superficielles dans le substratum altéré et des circulations de fissures dans le substratum granitique.
- **Limites de l'entité** : Au nord : faille passant par Montmirey-le-Château et Ougney, mettant en contact le Permien et Trias avec le Jurassique supérieur. A l'ouest : faille passant par Montmirey-le-Château et Biarne, mettant en contact le Trias et Jurassique moyen et supérieur. Au sud-est : faille passant par Jouhe et Ougney, mettant en contact le socle et Trias avec le Jurassique moyen. Toutes les limites avec les entités voisines sont des limites étanches.
- **Substratum** : Granite ou niveau marneux non fracturé.
- **Lithologie/Stratigraphie du réservoir** : Socle primaire, formations triasiques et liasiques.
- **État de la nappe** : Libre.
- **Type de la nappe** : Multicouche.
- **Caractéristiques** : Non renseignées dans la bibliographie.
- **Prélèvements connus** (source fichier Agence de l'Eau RM&C 2005) : Un prélèvement recensé pour l'AEP à Offlanges (10 900 m³/an).
- **Utilisation de la ressource** : Très peu de prélèvements.
- **Alimentation naturelle de la nappe** : Uniquement par les précipitations sur le bassin versant.
- **Qualité** : Pas d'éléments connus à ce jour.
- **Vulnérabilité** : Sensible (pas ou peu de recouvrement).
- **Bilan** : Nappe faiblement aquifère non exploitée et donc peu connue.
- **Principales problématiques** : Aucune problématique mise en évidence à ce jour.

BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

- **QUEYRANE F.** – Contribution à l'étude géologique du Jura Dolois – Université Besançon. – Diplôme d'études supérieures – BOU/DG00486, BCO/T3553.

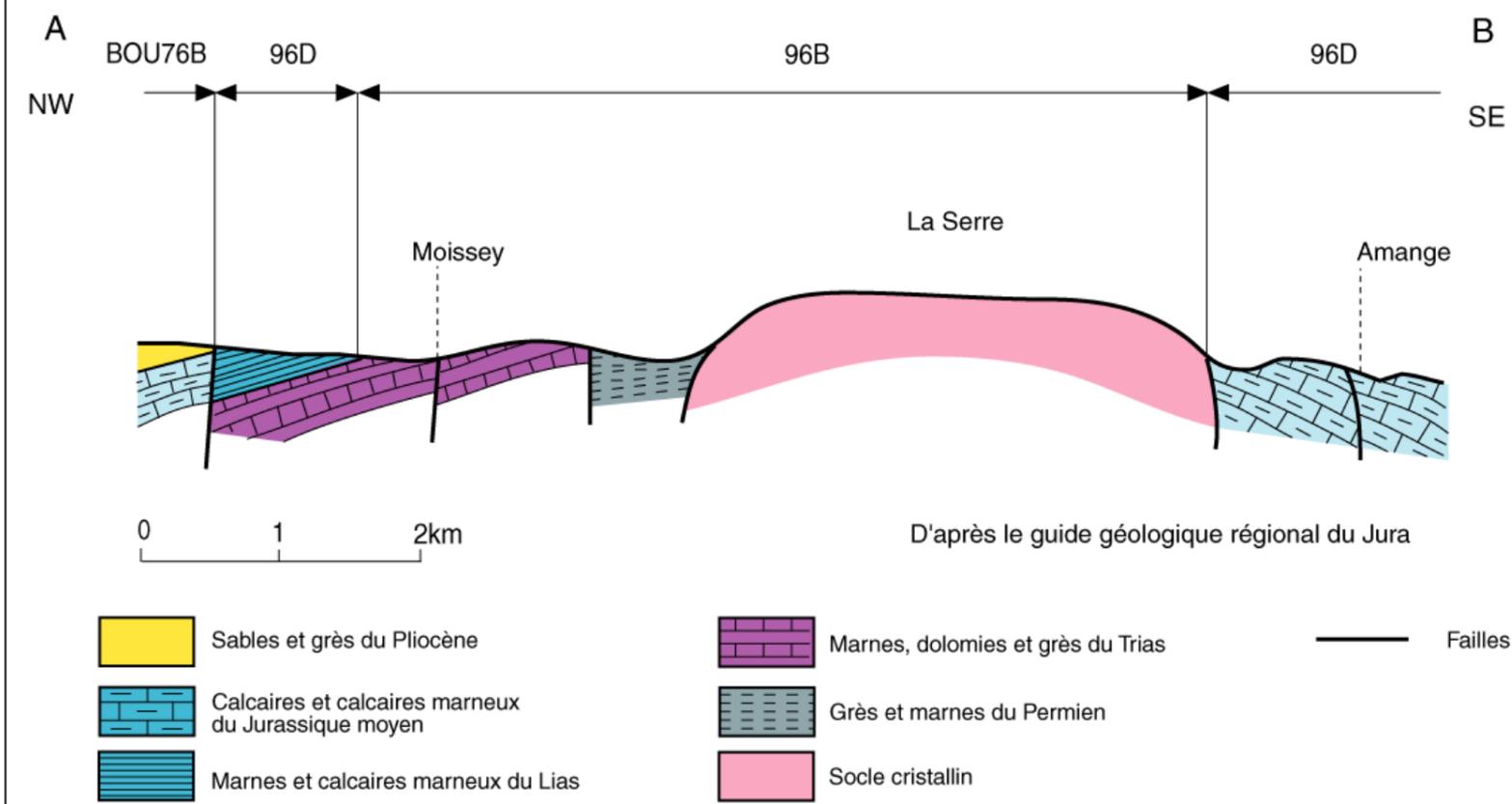
CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

1/50 000 – DOLE – N°528
 1/50 000 – PESMES – N°501

CARTES HYDROGEOLOGIQUES CONCERNEES :

1/50 000 – Carte de vulnérabilité à la pollution des nappes d'eau souterraine – DOLE

Coupe N°338



Indice BRGM: 05016X0005/C

