



**Programme ONGERE Module n°A**

Mis à jour, le 10/01/2012

## Synthèse hydrogéologique du Lot

### Action A1 : Contexte géologique

Le département du Lot, situé sur la bordure nord-ouest du Bassin Aquitain, recoupe un grand nombre de formations géologiques. D'est en ouest et du sud vers le nord, il est observé à l'affleurement : le substratum cristallophyllien antéhouiller, puis l'ensemble des formations sédimentaires allant du Carbonifère (Primaire) au Miocène (Tertiaire), comprenant notamment la quasi-totalité des formations calcaires jurassiques qui sont à l'origine du caractère spécifique du Quercy et de ses causses. Sur ces terrains, viennent se plaquer les alluvions quaternaires des vallées principales.

Ce large éventail chronostratigraphique s'accompagne également d'une grande diversité lithologique. Sont ainsi observées des roches éruptives, cristallines, cristallophylliennes, des argiles, des marnes, des sables, des calcaires, des dolomies et des alluvions graveleuses.

La connaissance des réservoirs aquifères et de leur géométrie nécessite en premier lieu une bonne connaissance du contexte géologique.

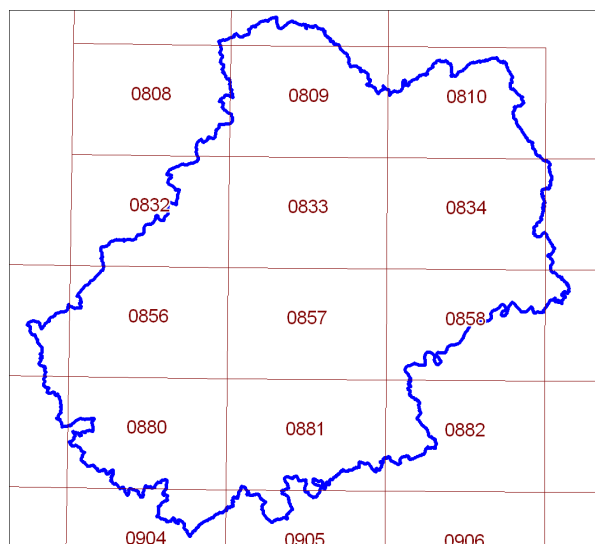
### **Description des principales formations géologiques**

Cf. Rapport BRGM/RP-57678-FR.

L'ensemble des formations géologiques et de leur caractère aquifère décrits ci-après sont repris synthétiquement sous forme d'un log géologique départemental disponible en annexe C11. Un schéma structural est également présenté en annexe C8.

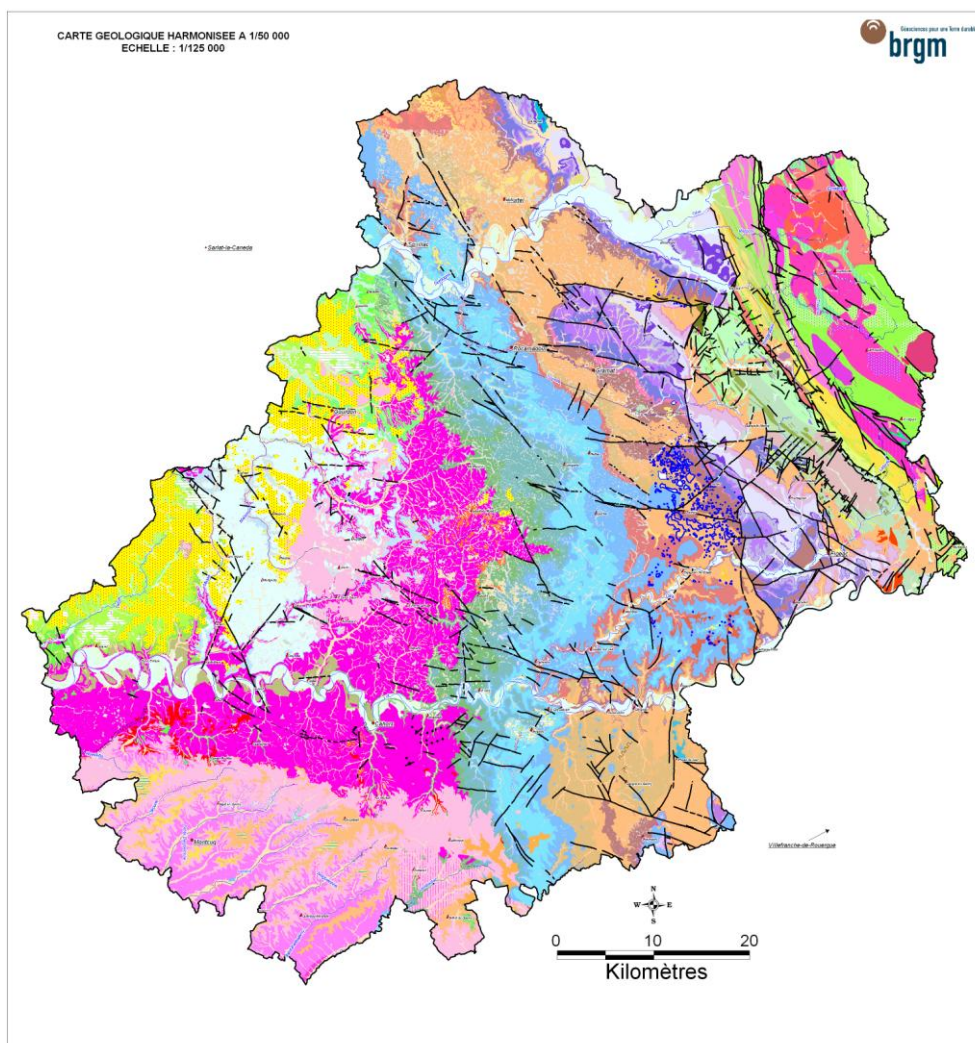
### **Elaboration d'une carte lithologique**

Le département du Lot est couvert par 19 cartes géologiques à 1/50 000 réalisées par le BRGM sur support papier dans les années 1980 et 1990. Depuis, ces cartes ont été transposées sur support numérique, géoréférencées, vectorisées et harmonisées entre cartes à l'échelle du département du Lot. Ces couches d'informations sont intégrées dans la base nationale Bd Charm-50. Avec ses 6 couches d'informations détaillées et renseignées, la carte géologique harmonisée restitue une information continue à l'échelle du territoire sélectionné (découpage administratif ou limites géographiques d'une entité géologique quelconque). Les limites des cartes initiales ont été supprimées.



*Coupures des cartes géologique à 1/50 000 du département du Lot*

La carte géologique harmonisée à 1/50000 du département du Lot est en phase ultime de validation et sera prochainement disponible. Cette carte est disponible au 1/125 000<sup>ème</sup> dans les annexes cartographiques du présent rapport, sous l'intitulé Annexe C5.



*Carte géologique harmonisée du département du Lot (BRGM)*

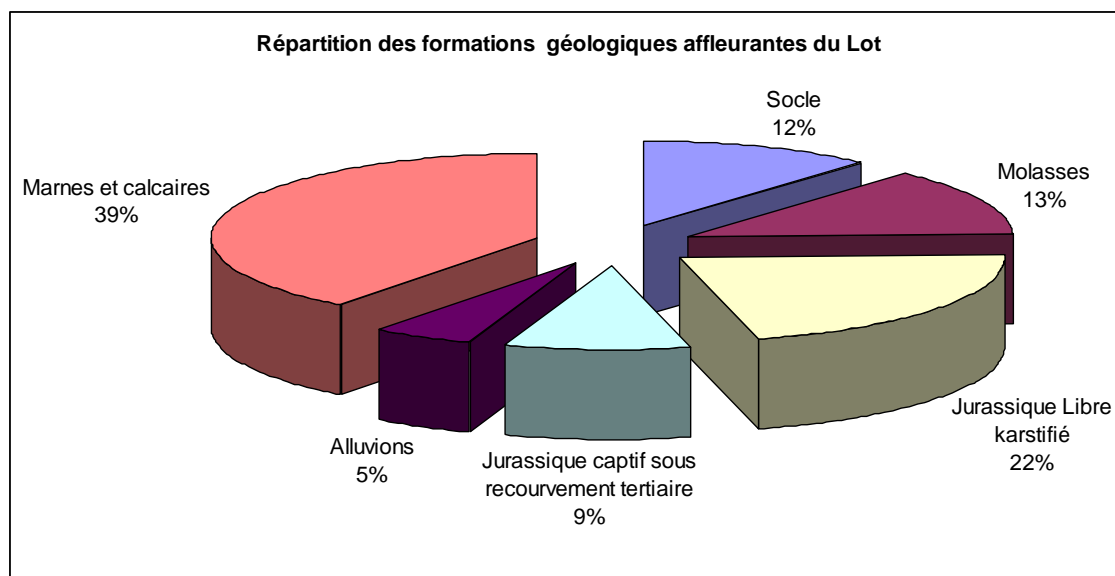
La carte géologique est utile pour les spécialistes des géosciences car elle fournit des informations sur l'âge des formations (stratigraphie) et sur la nature des roches (lithologie). Cependant, le classement des formations en fonction de leur âge ne facilite pas la lecture de la carte. Aussi, une carte lithologique, c'est-à-dire basée sur la nature des roches a été réalisée à partir de la carte géologique harmonisée à 1/50 000. Elle a donné lieu à la conception de 26 classes lithologiques réparties de la façon suivante :

Nombre de classes de roches sédimentaires			Nb de classes de roches magmatiques	Nb de classes de roches métamorphiques
20			2	4
Nb de roches détritiques	Nb de roches carbonatées			
13	Nb Calcaires	Nb Marnes		
	5	2		

Tableau de répartition des grands faciès géologiques du Lot

La carte lithologique à 1/125 000 est disponible en annexe C7.

La répartition surfacique des formations géologiques affleurantes est présentée dans l'illustration ci-dessous.



Graphique de répartition des formations géologique affleurantes du Lot