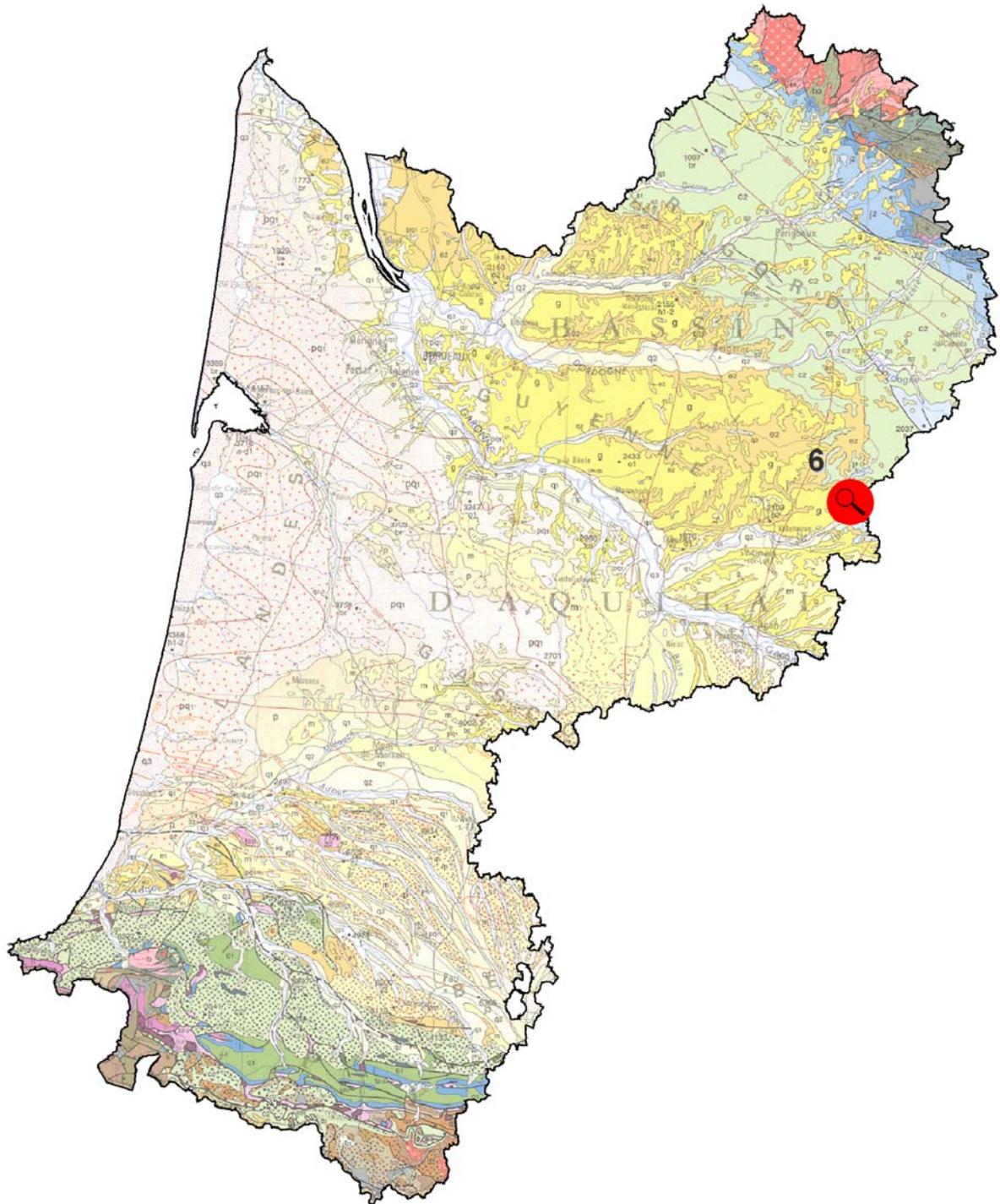


**Balades hydrogéologiques en Aquitaine**  
**Formations du Jurassique, du Crétacé supérieur**  
**et du Tertiaire dans le Fumélois**  
**Lasclapades - Argiles et sables kaoliniques**  
**(Gavaudun)**



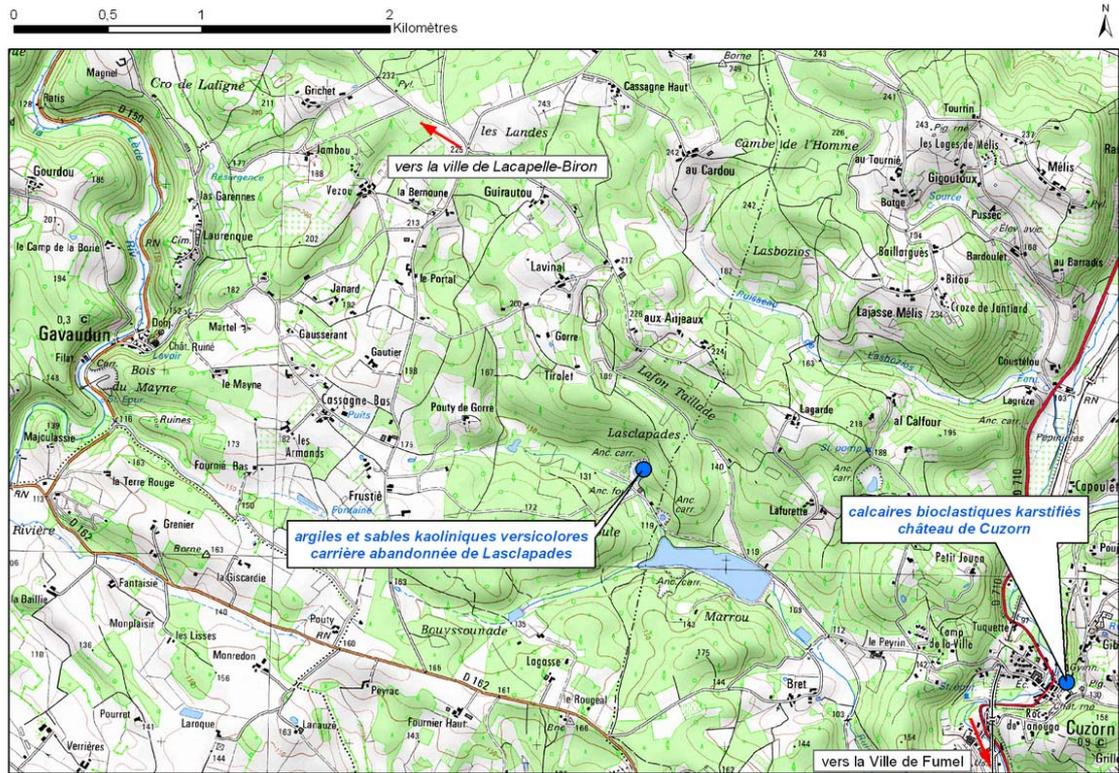


Balade hydrogéologique en Aquitaine -  
Formations du Jurassique, du Crétacé supérieur et du Tertiaire dans le nord-est du Lot-et-Garonne  
Argiles et sables kaoliniques - Lasclapades (Gavaudun)



Carte de localisation de la balade en région Aquitaine  
Crétacé supérieur en Lot-et-Garonne

Balade hydrogéologique en Aquitaine -  
Formations du Jurassique, du Crétacé supérieur et du Tertiaire dans le nord-est du Lot-et-Garonne  
Argiles et sables kaoliniques - Lasclapades (Gavaudun)



Carte de localisation détaillée du site à visiter



Localisation des affleurements décrits

## Sommaire

Carte de localisation de la balade en région Aquitaine .....	3
Carte de localisation détaillée du site à visiter .....	4
Localisation des affleurements décrits.....	4
<b>1. Accès .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Géologie.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Paléoenvironnement.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Hydrogéologie.....</b>	<b>8</b>

### Liste des figures et/ou tableaux

Figure 1 : Affleurement d'argiles kaoliniques (à gauche) et de sables rouges (à droite) dans la carrière abandonnée de Lasclapades.....	6
Figure 2 : Détail du sommet de la lentille d'argile yprésienne altérée par la latéritisation rouge-sang à la fin de l'Eocène moyen .....	7
Figure 3 : Grands chenaux dans les sables à graviers de l'Eocène inférieur dans la carrière du Brétou à Fumel.....	8

## 1. Accès

**A partir de la RN 710**, prendre dans le centre de Cuzorn la route vers l'ouest qui mène vers Lacapelle-Biron ; un peu plus d'un kilomètre après, laisser la route de Monflanquin à gauche et poursuivre dans le vallon ; 650 m environ après laisser la route de Lacapelle sur la droite et continuer sur le chemin sableux le long du grand étang de Marrou. L'**ancienne carrière d'argile de Lasclapades** se trouve à 850 m environ de ce dernier embranchement.

On peut **accéder à la zone affleurante** au nord en faisant le tour de la carrière par le bois du côté oriental. Attention à ne pas s'approcher trop près du front pendant le déplacement, mais la zone affleurante est en sécurité.



*Figure 1* : Affleurement d'argiles kaoliniques (à gauche) et de sables rouges (à droite) dans la carrière abandonnée de Lasclapades

## 2. Géologie

**Observation des argiles et des sables kaoliniques versicolores dans l'Eocène inférieur (-53 Ma env. - âge Paléogène inférieur).**

Cette **grande carrière, abandonnée avant les années 80**, avait permis d'**extraire de l'argile kaolinique très pure pour l'industrie du réfractaire** à partir d'une lentille dans la Formation de Cuzorn, continentale fluviatile datée du Sparnacien (Eocène inférieur), dont la majorité des faciès sont constitués de sables moyens kaoliniques, de couleur gris-vert à l'origine mais souvent rubéfiés.

Elle laisse encore observer plus de 6 m d'argiles crème à marmorisations ocre-foncé dans le haut (dues à la **présence de la cuirasse latéritique de la Formation de**

**Rouffignac** à gauche sur la photo de la **figure 2**) sur une extension comprise entre 30 et 50 m.



*Figure 2* : Détail du sommet de la lentille d'argile yprésienne altérée par la latéritisation rouge-sang à la fin de l'Eocène moyen

**Sur le plan historique**, il faut rappeler qu'à 5 km de là, en remontant la **vallée de la Lède** se trouve le petit hameau de Saint-Avit (commune de **Lacapelle-Biron**) où la tradition veut qu'y naquit **Bernard Palissy** vers 1510, **un des grands "scientifiques" de la Renaissance** qui utilisa dès sa jeunesse ce type d'argiles pour confectionner ses premières **céramiques**.

Mais pour toute cette partie du Périgord Noir - Nord-Agenais, le plus grand développement des **faciès sablo-graveleux fluviaux du Lutétien** se trouve sur le **plateau au nord de Fumel**, dans la **carrière du Brétou-Le Tiple**, d'où était aussi extraite de l'**argile kaolinique du Sparnacien alimentant les usines de Condat et de Monsempron**. (Cependant cette carrière, encore en partie exploitée, est interdite d'accès au public). La photo de la **figure 3** montre la présence de grands berceaux de chenaux à graviers fluviaux dans la Formation du Brétou.

Dans sa partie supérieure, des **silicifications** parfois très **massives** ont pris naissance résultant de **circulations de paléo-nappes d'eau**. Ces grès siliceux parfois très durs (aussi dénommés **grisons**) peuvent atteindre **3 à 6 mètres d'épaisseur** mais sont le plus souvent démantelés et forment des "**chaos**" ou arment des **buttes en relief** entre Fumel et Cuzorn (Le Tiple, Pech Major, Tuc Blanc).

### 3. Paléoenvironnement

Ces faciès, formant les premiers **dépôts de comblement des dépressions karstiques** parfois profondes, sont des sédiments constituant des **séquences fluviales** grano-décroissantes allant des graviers grossiers en base des chenaux jusqu'à des argiles fines et pures déposées dans le bras morts et les plaines d'inondations. Des couches de **lignites** attestent localement de la présence de **végétation marécageuse**.

Dans la base de la série les caractéristiques minéralogiques des argiles (teneur en kaolinite de 95 à 100 %) permettent de dire qu'elles sont directement héritées des produits d'altération des massifs cristallins situés plus au nord-est. Plus haut, le cortège s'enrichit en smectites, attestant de diagenèse par engorgement des profils, qui voit le **développement de paléosols**.

Une **intense phase de latéritisation à la fin de l'Eocène moyen** a profondément rubéfié tous les terrains immédiatement sous-jacents, en créant une **carapace ferrugineuse rouge-sang**, bien développée dans la **vallée de Laussou, au Brétou et à Gavaudun** (Terre Rouge).



Figure 3 : Grands chenaux dans les sables à graviers de l'Eocène inférieur dans la carrière du Brétou à Fumel

### 4. Hydrogéologie

En termes d'hydrogéologie, les terrains silicoclastiques de l'Eocène correspondent à un **aquifère multicouche de quelques dizaines de mètres** de puissance dans ce secteur, s'épaississant nettement vers le sud-ouest. Il comprend de nombreux réservoirs sableux à graveleux (base des séquences fluviales), d'une épaisseur

unitaire très variable comprise entre quelques mètres et plusieurs dizaines de mètres, séparés par des assises argileuses ou argilo-silteuses d'épaisseur également très variable (sommet des séquences). Le rapport entre les deux types de faciès dépend de la situation dans la plaine alluviale et du degré de divagation des **paléo-cours d'eau** (stabilité des lits chenalisants).

Ceci induit de **fortes hétérogénéités dans la productivité de ce multicouche**, comme en témoignent les zonations établies par croisement des données des sondages et des cartes de répartition des faciès réalisées par le BRGM à la suite de la cartographie géologique régulière.



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**

**Centre scientifique et technique**  
3, avenue Claude-Guillemin  
BP 36009  
45060 Orléans Cedex 2 - France  
Tél. : 02 38 64 34 34

**Direction Régionale Aquitaine**  
Parc Technologique Europarc  
24, avenue Léonard de Vinci  
33600 Pessac - France  
Tél. : 05 57 26 52 70