

Balades hydrogéologiques en Aquitaine

Formations sablo-graveleuses de l'aquifère du Mio-Plio-Quaternaire dans le secteur de Salles

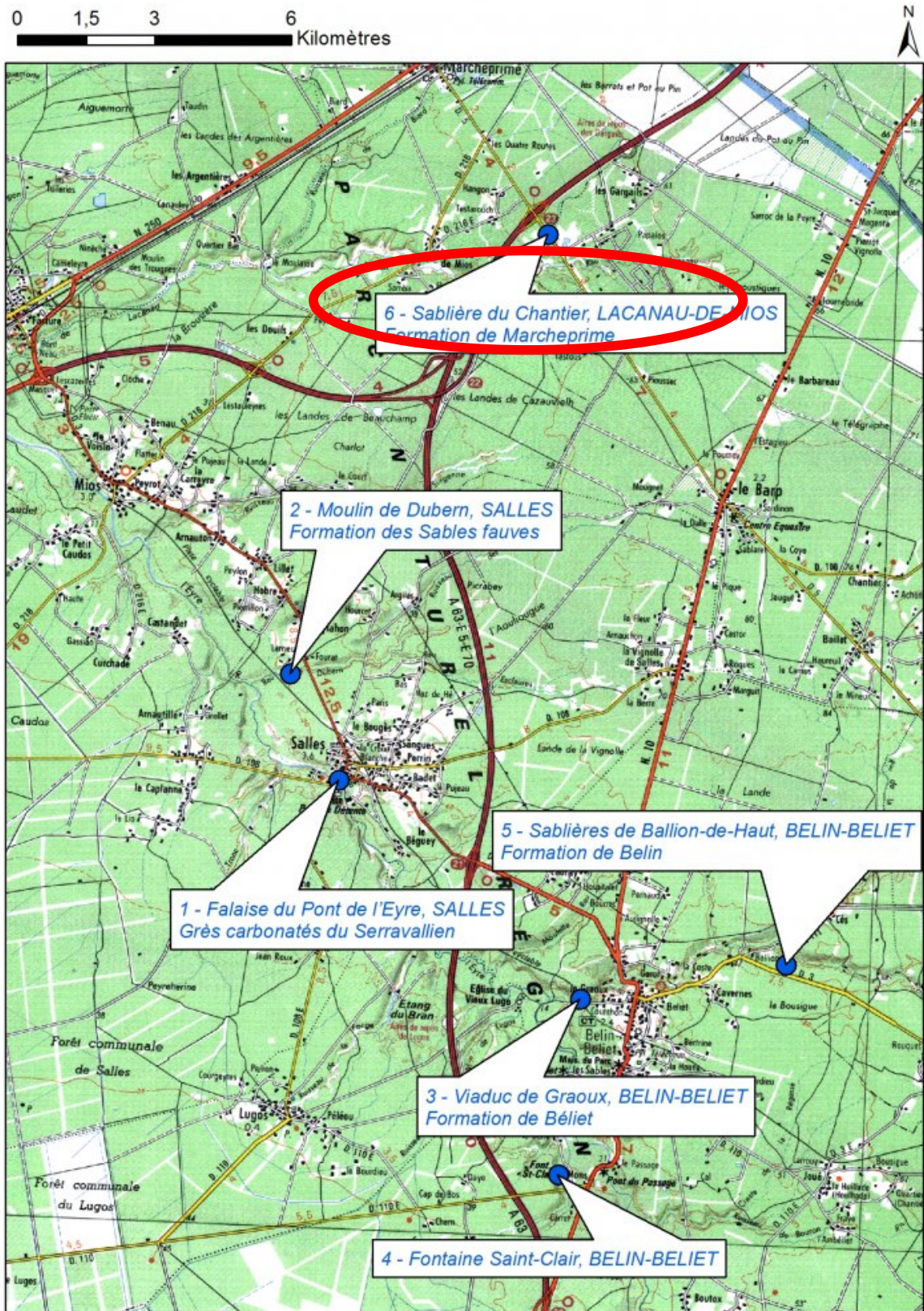
Formation de Marcheprime Sablière du Chantier - Lacanau-de-Mios (Gironde)

Balade hydrogéologique en Aquitaine
Formations sablo-graveleuses de l'aquifère du Mio-Plio-Quaternaire dans le secteur de Salles
Formation de Marcheprime - Sablière du Chantier (commune de Lacanau-de-Mios)



Carte de localisation de la balade en région Aquitaine
Formation de Marcheprime- Sablière du Chantier (commune de Lacanau-de-Mios)

Balade hydrogéologique en Aquitaine
Formations sablo-graveleuses de l'aquifère du Mio-Plio-Quaternaire dans le secteur de Salles
Formation de Marcheprime - Sablière du Chantier (commune de Lacanau-de-Mios)



Carte de localisation détaillée du site à visiter

Balade hydrogéologique en Aquitaine
Formations sablo-graveleuses de l'aquifère du Mio-Plio-Quaternaire dans le secteur de Salles
Formation de Marcheprime - Sablière du Chantier (commune de Lacanau-de-Mios)



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.....	5
Zoom de la coupe lithologique synthétique de la coupe géologique de Belin - Formation de Marcheprime - Sablière du Chantier – sables fluviatiles moyen du Pléistocène moyen	7
1. Accès	8
2. Géologie.....	8
3. Paléoenvironnement.....	11
4. Hydrogéologie	12

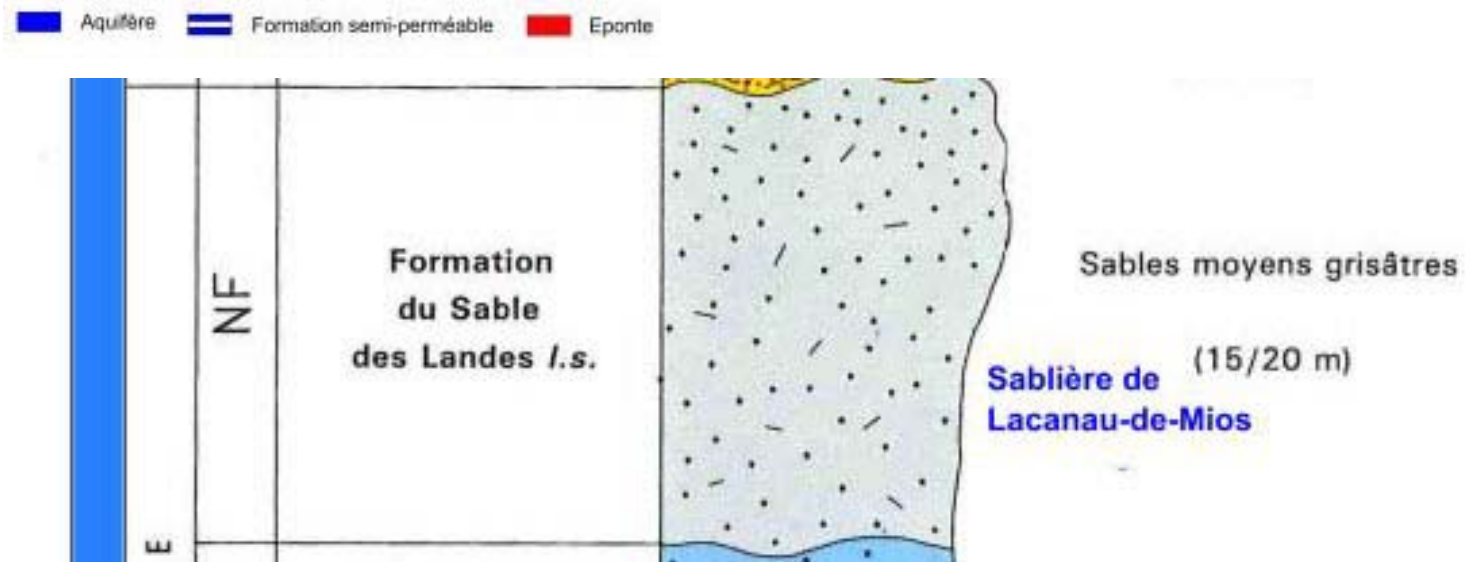
Liste des figures et/ou tableaux

Figure 1 : Formation de Marcheprime, Lacanau-de-Mios	8
Figure 1bis : Formation de Marcheprime, Lacanau-de-Mios	9
Figure 2 : Sable des Landes dans une dune interne du plateau landais	10
Figure 3 : Aperçu de la Dune du Pilat, 2,7 km du nord au sud	10
Figure 4 : Isohypses (courbes d'égale altitude) de la base des Sables des Landes et des sables dunaires	12

Liste des annexes

Succession lithographique synthétique des formations continentales des Landes
Coupe lithologique synthétique de la carte de Belin

Balade hydrogéologique en Aquitaine
Formations sablo-graveleuses de l'aquifère du Mio-Plio-Quaternaire dans le secteur de Salles
Formation de Marcheprime - Sablière du Chantier (commune de Lacanau-de-Mios)



Zoom de la coupe lithologique synthétique de la carte géologique de Belin – Formation de Marcheprime - Sablière du Chantier (Lacanau-de-Mios)

Voir Annexes

1. Accès

Soit par l'autoroute A 63, soit en passant par Béliet et le Barp en empruntant d'abord la N 10 entre Béliet et le Barp, puis la D 3 depuis le Barp jusqu'aux sablières situées aux abords de l'autoroute.

2. Géologie

La fin du comblement détritique des Landes de Gascogne s'est déroulée jusqu'à la fin du Pléistocène, elle s'est réalisée par le dépôt de deux assises superposées :

- A la base des **sables blanchâtres fluviatiles**, très épais : les **Formations de Castets et de Marcheprime**, alimentées en grande partie par la reprise des sables de la Formation d'Onesse.
- Au sommet des **sables jaune clair éolisés**, peu épais : **le Sable des Landes**. C'est cette dernière assise qui, en dérivant de la première **par reprise éolienne**, a recouvert l'ensemble des Landes de Gascogne d'un manteau uniforme et a donné naissance à des édifices dunaires épars à l'intérieur du plateau Landais.

Les **sables fluviatiles de Castets** occupent principalement l'Ouest des Landes, **ceux de Marcheprime** s'étendent sur les Landes Girondines, le pourtour du bassin d'Arcachon et le Médoc.

La sablière du Chantier (société Sifrac) exploite la formation de Marcheprime et permet d'obtenir quelques coupes (**figures 1 et 1bis**) :



Figure 1 : Formation de Marcheprime, Lacanau-de-Mios



Figure 1bis : Formation de Marcheprime, Lacanau-de-Mios

L'épaisseur de ces **formations d'origines fluviales** est très variable mais atteint souvent 30 à 40 m. Le sable est **bien classés** (la granulométrie varie peu) : sa taille est comprise entre 350 et 450 μm . Ce sont des sables moyens, qui **ne contiennent quasiment pas d'argile** et qui sont presque uniformément quartzeux. Comme pour les autres séquences la partie supérieure se voit constituée d'argile et de lignite.

Le **Sable des Landes** forme partout le **sommet de la série plio-quaternaire landaise**. C'est un **voile éolien** qui n'est épais que de 2 à 3 m généralement, mais il peut atteindre une dizaine de mètres dans des creux du plateau, dans les dunes internes (dont une coupe est visible sur la **figure 2**) ou près des rebords de thalwegs, où le sédiment a été « piégé ».

C'est la **perte de compétence de l'agent de transport (le vent, ici) qui conduit au dépôt**.



Figure 2 : Sable des Landes dans une dune interne du plateau landais

Le sable moyen est souvent très bien classé (320 μm en moyenne), presque exclusivement formé par des grains de quartz montrant de très nets **indices d'éolisation** (action du vent chargé de grains de sables) tels que les **multiples impacts** à la surface des grains de forme arrondie.

Rappelons que **la célèbre Dune du Pilat (figure 3)**, située à l'entrée du Bassin d'Arcachon, face à la Pointe du Cap Ferret est constituée du Sable des Landes. Son altitude varie constamment (ordre de grandeur : 115 mètres au-dessus du niveau de la mer). La dune avance vers l'intérieur du pays, la forêt des Landes de Gascogne.



Figure 3 : Aperçu de la Dune du Pilat, 2,7 km du nord au sud

3. Paléoenvironnement

Les Formations de Castets et de Marcheprime se sont déposées dans un environnement de **plaine alluviale très peu pentée**, parcourue par un **réseau chevelu très dense de petits cours d'eau** (réseau anastomosés), autrement appelé réseau en tresse.

Cette plaine était régulièrement soumise à des phases d'exondation (émersion) permettant la remobilisation éolienne périodique du sable.

Finalement ce sont les sables de ces formations qui ont fourni le **matériel totalement repris par le vent** au cours des glaciations du Riss et du Würm (Pléistocène moyen et supérieur) pour **napper l'ensemble Landes-Médoc** du Sable des Landes. L'environnement était semblable à un vaste erg (désert de dunes) soumis à un climat désertique froid où alternaient des phases d'éolisation (action du vent chargé de grains de sables) et de ruissellement.

La **figure 4** ci-dessous montre l'extension de la base de la formation du Sable des Landes et des sables dunaires. Les différentes couleurs correspondent à la topographie de l'époque, à différents stades de comblement du bassin.

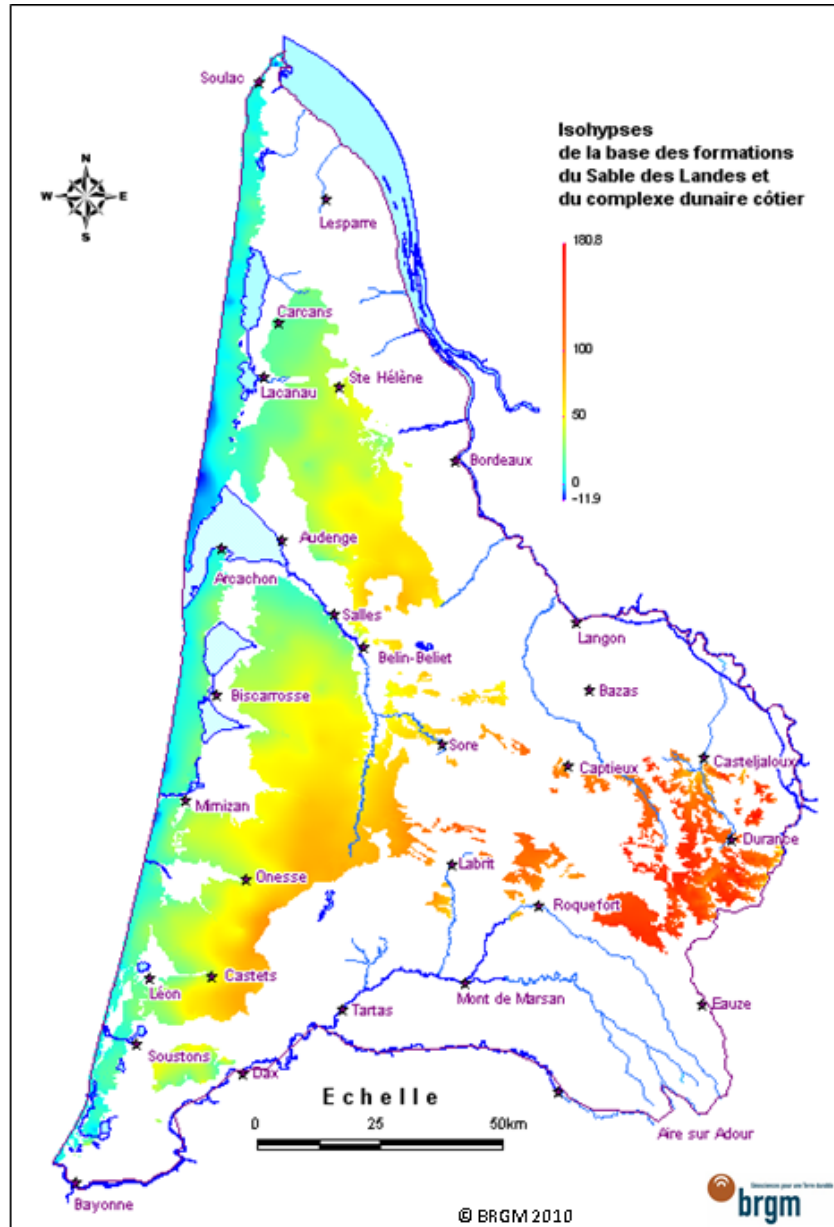


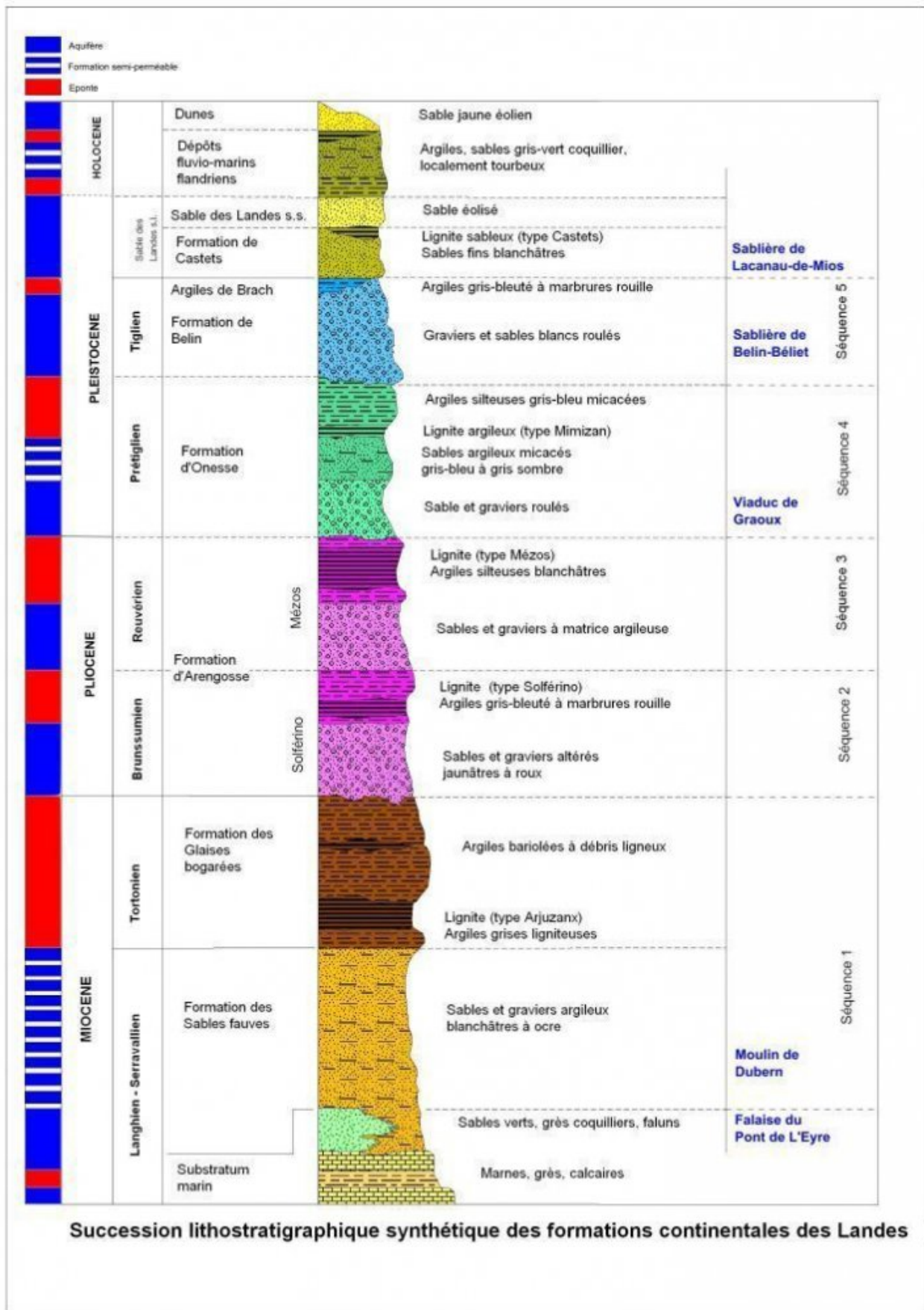
Figure 4 : Isohypses (courbes d'égale altitude)
de la base des Sables des Landes et des sables dunaires

4. Hydrogéologie

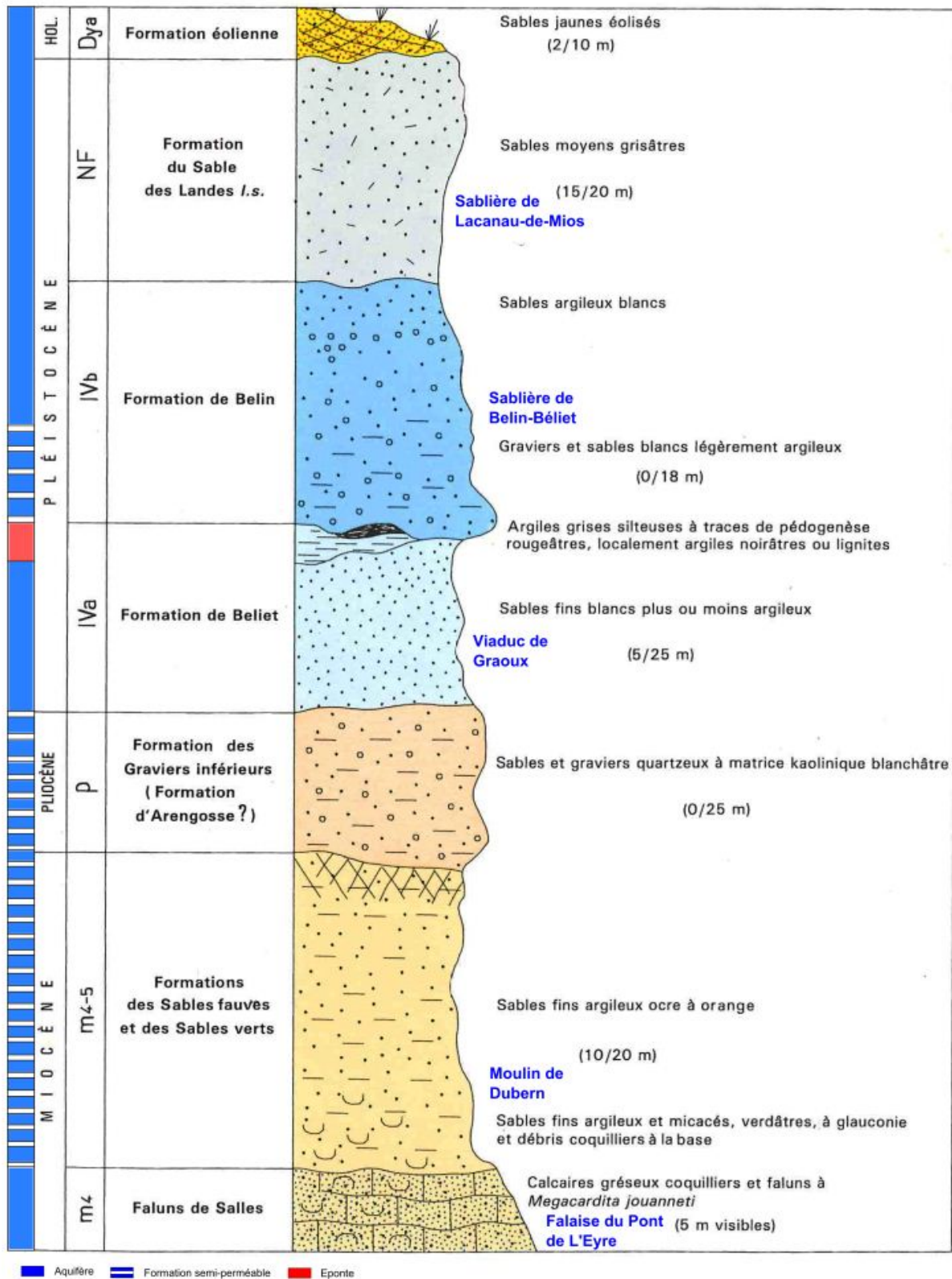
Avec une **porosité** pouvant atteindre **30 %**, les **sables de Castets et Marcheprime** sont **très perméables** (roche meuble sans argile). Cependant leur **proximité à la surface** et la **faible isolation** par les argiles de la partie supérieure rendent cet aquifère particulièrement **vulnérable aux pollutions de surface**, mais **facile d'accès** pour tous les ouvrages d'irrigation quelconque.

Annexes

Balade hydrogéologique en Aquitaine
 Formations sablo-graveleuses de l'aquifère du Mio-Plio-Quaternaire dans le secteur de Salles
 Formation de Marcheprime - Sablière du Chantier (commune de Lacanau-de-Mios)



Coupe lithologique synthétique de la carte géologique de Belin





Géosciences pour une Terre durable

brgm

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

Service Géologique Régional Aquitaine
Parc Technologique Europarc
24, Avenue Léonard de Vinci
33600 – Pessac - France
Tél. : 05 57 26 52 70