Les Landes
Patrimoine géologique remarquable

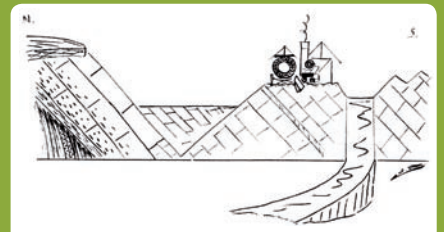
L'image offerte par le front de taille de la carrière des Landes, facilement accessible, très lisible, est remarquable. Elle résume 300 millions d'années de l'histoire géologique de la Bretagne, soit l'essentiel de cette histoire puisque, vers - 200 millions d'années, la chaîne hercynienne est érodée et l'architecture du Massif armoricain est acquise. Les périodes géologiques suivantes ne modifieront qu'assez peu les choses.

Cette image d'une formation sédimentaire discordante par rapport à une autre s'appelle une **discordance angulaire**.

En Bretagne, la discordance angulaire de l'Ordovicien sur le Briovérien a été vue par Fernand Kerforne dès le début du 20ème siècle, décrite dans cette carrière par Edmond Bolelli en 1951 et à la carrière de la Marette en Saint-Malon-sur-Mel en 1960 par Jean-Jacques Chauvel et André Philippot, qui ont alors fait le point scientifique sur cet événement géologique majeur.

La carrière des Landes est donc un site géologique d'un véritable intérêt patrimonial, en plus de son intérêt scientifique et pédagogique.

Elle est site classé depuis le 10 janvier 1966.



Exploitation de la carrière. Schéma E. Bolelli, 1951

Renseignements

Ce site est la propriété de l'Association centrale d'entraide vétérinaire. Sité classé (10 janvier 1966).

Gestion : Société géologique et minéralogique de Bretagne (SGMB) - http://www.sgmb.univ-rennes1.fr - en partenariat avec la Communauté de communes du canton de Guichen (Ascor) et le Pays des vallons de Vilaine.

Contact :
Jean Plaine, conservateur. Tél. : 02 99 51 25 40

Accès au site

Conception : SGMB - Adaptation et réalisation : Pays des vallons de Vilaine - 2ème semestre 2005

Association centrale d'entraide vétérinaire

Temps fort de l'histoire géologique de la Bretagne

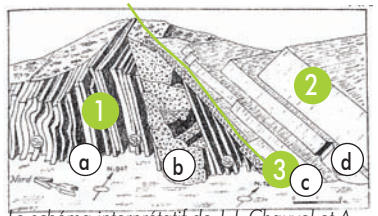
La carrière des Landes
Guichen, Ille-et-Vilaine

Site géologique protégé
Site classé

Une ancienne carrière

La carrière des Landes a été exploitée pour l'empierrement des routes et la production de moellons.

La carrière des Landes en 1960



Le schéma interprétatif de J-J. Chauvel et A. Philippot, 1961

Le front de taille montre une organisation en couches. Ce sont des roches sédimentaires, c'est-à-dire d'anciens sédiments déposés, à l'origine, horizontalement. On y reconnaît deux ensembles différents par l'inclinaison des couches :

- en 1 , les couches sont très redressées, proches de la verticale.
- en 2 , les couches sont moins redressées et différemment orientées.

Entre les deux ensembles existe une surface de contact 3 bien marquée, appelée plan de discordance ou surface de discordance.

Les roches

1 **La formation inférieure** montre :

- des schistes à la texture fine (a) ; ils correspondent à d'anciennes vases et se débitent en plaquettes. Entre ces couches, on observe des grès à la texture plus grossière ; ils correspondent à d'anciens sables fins.
- un poudingue (b), roche encore plus grossière, montrant de petites dragées de quartz dans une "pâte" de grès fin. C'est le poudingue de Gourin.

2 **La formation supérieure** est formée de :

- un poudingue (c) , juste au-dessus du contact, en un banc montrant de gros éléments arrondis de grès dans une "pâte" gréseuse. C'est le poudingue de Montfort.
- un grès fin (d) de couleur le plus souvent rouge-violacée (due à des oxydes de fer) vient au-dessus, en bancs plus épais. Cette formation est connue sous le nom de schistes rouges de Pont-Réan.

Interprétation

Deux principes pour comprendre :

a) Les roches sédimentaires se déposent en couches horizontales.
Si aujourd'hui les couches sont redressées, cela signifie qu'elles ont été plissées lors de l'édification de chaînes de montagnes.

b) Une formation sédimentaire qui repose sur une autre est plus jeune que cette dernière. C'est le principe de superposition.

Le scenario géologique possible

1 Des sédiments fins se déposent en milieu marin.

2 Une chaîne de montagnes se forme. Les roches sédimentaires sont plissées. Des reliefs émergent.

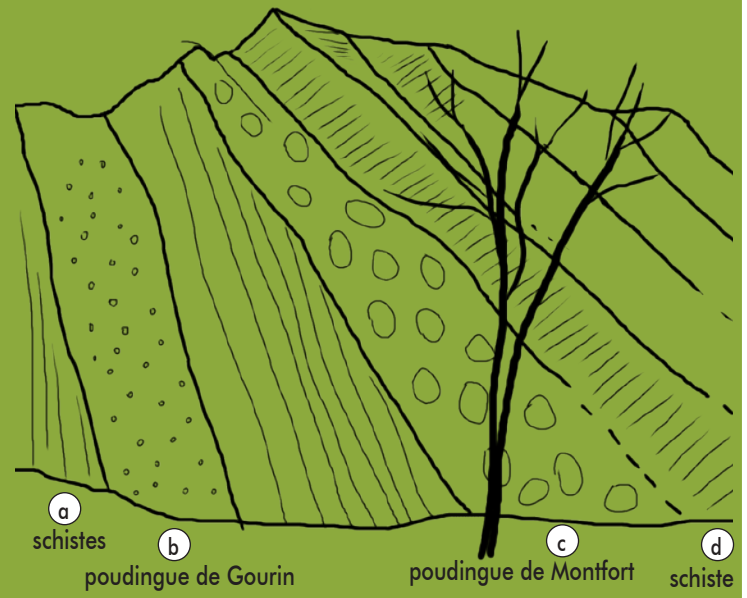
3 L'érosion use les reliefs et aplanit la région émergée.

4 Le long d'une fracture, un bloc s'effondre. Au pied des reliefs résiduels s'accumulent des sédiments continentaux apportés par les rivières.

5 La mer envahit progressivement la région (transgression) et de nouveaux sédiments se déposent.

6 Une nouvelle chaîne de montagnes se forme et un nouveau plissement affecte les roches.

7 Image actuelle. L'érosion a fait son oeuvre et l'intervention de l'homme nous offre ce front de taille.



La carrière n'a livré aucun fossile. Le contexte géologique régional interprété permet d'attribuer un âge Briovérien (avant -530 millions d'années) à la formation inférieure et un âge Ordovicien (-465 millions d'années) à la formation supérieure. La première chaîne de montagnes est la Chaîne cadomienne (-620 à -540 millions d'années) et la seconde est la Chaîne hercynienne (-400 à -320 millions d'années).