

Anticlinal de Richelieu (37)

Introduction

L'étude du paysage dans la région de Braslou (37) et de cartes géologiques permet de comprendre l'origine du paysage observé (déformations liées à des phénomènes tectoniques, et modifications liées aux phénomènes d'érosion).

I. Localisation du site :

- La situation géographique :

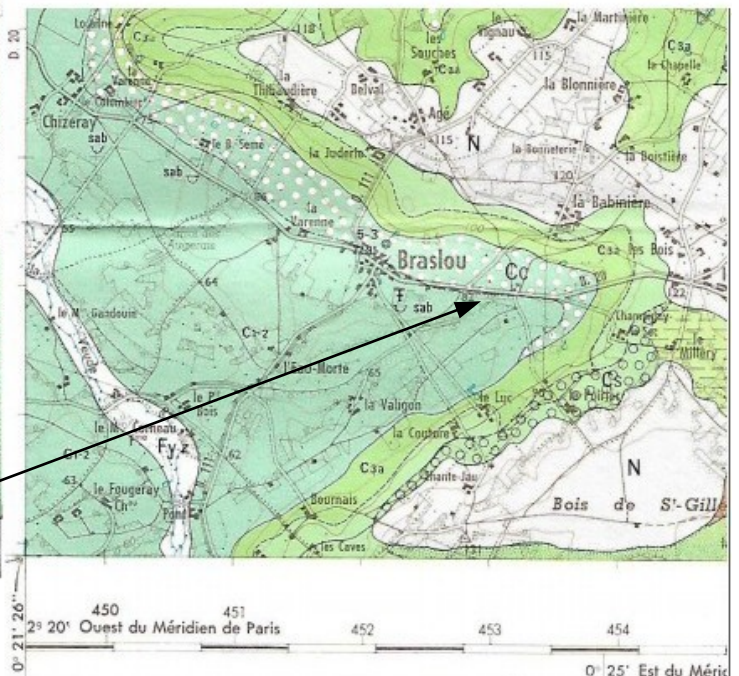
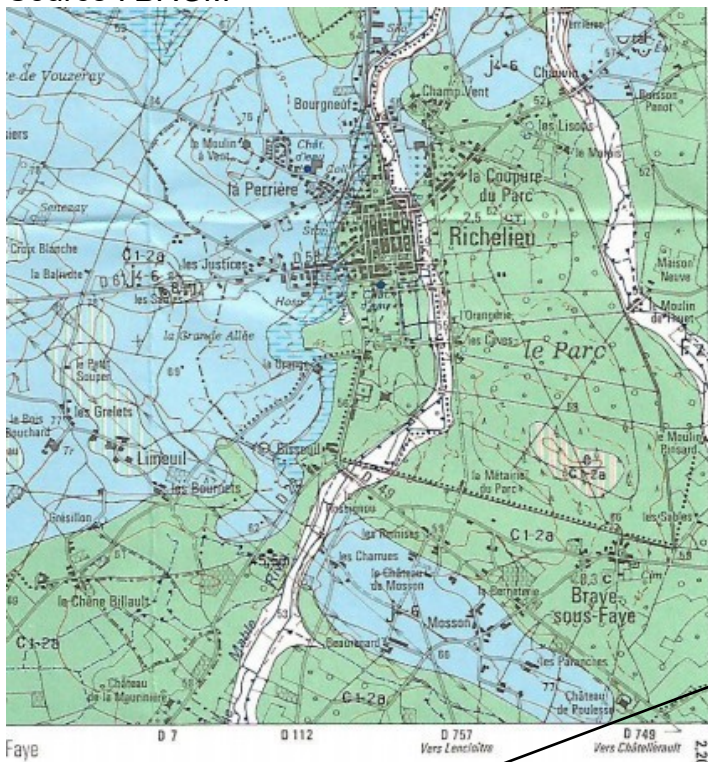
Commune de Braslou, Indre et Loire (37).

Coordonnées GPS 46°59'50.874"N 0°24'24.872"E / 46.997465, 0.406909

- La situation géologique :

Carte géologique de Loudun (à gauche) et de Sainte-Maure-de-Touraine (à droite) (1/50000) (extraits):

Source : BRGM



SITE



● **Accès :**

Cinq cents mètres après la sortie de Braslou (37120, Indre-et Loire), en direction de Marigny-Marmande (D20), prendre à droite en direction de « Le Poirier ». A la première intersection, se garer sur l'emplacement disponible. Le car peut faire une manœuvre et se garer sur le triangle enherbé au sud de l'intersection.

Doc 1 : Localisation de l'arrêt :

Source : *Google Maps*



Prévoir des chaussures de marche (pas de difficultés particulières) et des gilets réfléchissants pour que le groupe soit bien vu par d'éventuels automobilistes.

- A la descente du car, observer le paysage vers le nord (à 180 degrés).
- revenir vers la D20
- marcher le long de la D20 en direction de l'est (bande enherbée et fauchée de plus d'un mètre de large).
- à la première patte d'oie, prendre la direction de Champigny-le-Sec (petite route de campagne qui mène à une ferme isolée).
- s'arrêter au niveau de la ferme pour observer le panorama en direction de l'ouest.

II. Observations géologiques :



Doc 2 : photo prise en se dirigeant vers Champigny-le-Sec (patte d'oie D22) (E. Heintz)



Doc 3 : paysage en regardant vers le SW

Doc 4 : paysage en regardant vers le NW

photos prises depuis la ferme de Champigny-le-Sec : (E. Heintz)

→ commentaires géologiques :

Depuis Chizeray (37) en direction de Braslou (37), le paysage est bordé au nord par une cuesta. A la descente du car, vous êtes au coeur de la terminaison orientale de l'**anticlinal** de Richelieu. La cuesta septentrionale ferme l'horizon (Doc 2) et rejoint la cuesta méridionale, cet ensemble forme une **cuesta annulaire périanticlinale**.

Stratigraphie :

Les calcaires jurassiques ont été recouverts par des dépôts de sables puis de marnes au Cénomaniens. L'ensemble a été recouvert de craies argileuses au Turonien inférieur.

Tectonique :

Ces formations ont été affectées par la phase orogénique pyrénéenne qui a entraîné localement une déformation ductile = un anticlinal.

Par ailleurs, la **faille** de Loudun, orientée NW/SE passe à la base de la cuesta méridionale et décale les couches verticalement.

Erosion :

L'**érosion** a entraîné la formation de **cuestas** (une au nord (doc 4), l'autre au sud (doc 3)). Ces deux cuestas se rejoignent au niveau de la ferme de Champigny-le-Sec (doc2).

On observe ici un **relief inversé**.

Les calcaires jurassiques du coeur de l'anticlinal affleurent à partir de Richelieu en direction de Pouant (Vienne) (D 61)

III. Pistes d'exploitation pédagogique et liens avec les programmes.

→ Pistes d'exploitations, activités réalisables sur site par les élèves :

Lecture du paysage et étude de la carte géologique:

- + repérage des différents éléments géologiques observés
- + étude de la disposition des couches lithologiques
- + comparaison de la résistance à l'érosion des différentes roches présentes (le coeur Jurassique de l'anticlinal étant plus résistant à l'érosion que les roches datées du Crétacé)
- + réalisation d'une coupe géologique perpendiculairement à l'axe de l'anticlinal
- + étude des déformations continues (anticlinal) ou discontinues (faille) [modélisations possibles]

Les élèves pourront ainsi :

- recenser et extraire des données à partir de l'observation du paysage et de l'étude de la carte géologique
- traduire les observations réalisées par des croquis ou des schémas légendés.
- organiser, exploiter et interpréter les informations recueillies afin de définir les mécanismes géologiques qui ont permis la mise en place des structures observées
- replacer les événements qui ont affecté la région sur l'échelle des temps géologiques
- modéliser
- communiquer en argumentant afin de répondre au problème posé.

→ Liens avec les programmes :

BO programme SVT seconde

« Géosciences et dynamique des paysages : l'érosion, processus et conséquences »

=>capacités du programme :

- Décrire la composante géologique d'un paysage local avec ses reliefs, ses pentes et ruptures de pente, et proposer des hypothèses sur leurs origines.
- Extraire des données, issues de l'observation d'un paysage local, de manière directe (observations, relevés, etc.) et/ou indirecte (imagerie satellitaire).
- Relier la nature de la roche à sa résistance à l'altération.

BO programme SVT SPE première

« La dynamique de la lithosphère : la caractérisation de la mobilité horizontale »

=>connaissances :

zone de collision : raccourcissement et empilement sont attestés par un ensemble de structures tectoniques déformant les roches (plis [...]).

=>capacités du programme :

- Recenser, extraire et organiser des données de terrain entre autre lors d'une sortie.

Bibliographie

Pour avoir une description détaillée du paysage et une coupe de l'anticlinal dans la région de Richelieu vous pouvez consulter :

- => Guide géologique du Val de Loire, G. Alcaydé, R. Brosset & C. Lorenz, Masson, 1997
- => Curiosités géologiques de Touraine, J-J Macaire & J-G Breheret, BRGM, 2018