1 - Plateau de Benou (vallée d'Ossau - Parc Naturel des Pyrénées)

Source : sigesaqi.brgm.fr

Où apparaissent les éléments constitutifs d'une formation karstique : un ensemble de réseaux de **galeries souterraines creusées par les eaux**, dans un **massif calcaire**.

Généralités

A partir de la ville de Pau, il faut se diriger au sud, dans la vallée d'Ossau (route D934). A environ 3 km au sud de la commune de Louvie-Juzon, il faut quitter la vallée et s'orienter vers l'ouest et le col de Marie Blanque (route D294). Après 4 à 5 km d'ascension depuis la vallée, on aperçoit une petite chapelle à l'intérieur d'un virage qui constitue le point de repère du début de l'excursion.
Cette excursion présente des passages plus ou moins marécageux : même par beau temps, l'usage de bottes est recommandé.

Géologie

La description géologique de l'ensemble du plateau de Benou distingue 3 parties :
- les reliefs au sud (massif du Pic de l'Ourlène) sont composés de calcaires et de marnes d'âge Crétacé inférieur (-110 à -115 millions d'années environ) ;
- les reliefs au nord (Massif du Soum de Counée) sont composés de calcaires et de marno-calcaires d'âges s'étalant du Trias au Jurassique moyen (-235 à -160 millions d'années). Ces niveaux sont représentés sur la carte géologique (**figure 1**) en orange noté d'un « t » et les couches de teintes rose à violet. Plus au nord, sur les hauteurs, on rencontre également la suite de la série, c'est-à-dire le Jurassique supérieur et le Crétacé inférieur ;
- entre les deux massifs, dans la dépression qui forme le plateau de Benou, passe une faille très importante, constituée de brèches et d'écailles, de terrains variés (schistes du Silurien, calcaires du Trias, du Jurassique et du Crétacé) ainsi que des roches basiques intrusives : les ophites et les lherzolithes.
Cette faille et les grandes écailles de roches qui la constituent ne sont pas visibles facilement (elle n'apparaît d'ailleurs pas sur la carte géologique).
Seules les écailles constituées de roches plus dures « émergent du plateau » : il s'agit de la lherzolite du Turon de la Técouère (**figure 2**) et des calcaires du Trias que nous pourrons observer sur le terrain.
Le secteur du plateau est faillé et fortement fracturé. Il est plus tendre que les terrains environnants et l'érosion a été plus prononcée. De plus, à la fin du Quaternaire, le climat froid a favorisé l'installation de glaciers dans les Pyrénées dont l'extension était beaucoup plus importante qu'actuellement. Ainsi le plateau de Benou était recouvert d'un glacier suspendu dont le témoignage aujourd'hui est attesté par le modelé du paysage et les dépôts d'argiles à blocs qui recouvrent tout le plateau de Benou et masquent la faille.
Ces argiles renferment des blocs anguleux, parfois de grande taille, appelés « blocs erratiques ». Ils ont été arrachés par le glacier et piégés dans ces derniers, transportés et déposés lorsque les glaciers ont disparu (**figure 3**).
Ce sont ces argiles glaciaires que nous pouvons observer sur tout le plateau à la faveur de petits escarpements ou sur les bords des ruisseaux.

Paléoenvironnement

Les calcaires du Mésozoïque, qui constituent les roches karstifiées du plateau de Benou, correspondent à d'anciens sédiments marins déposés sur une plate-forme carbonatée dont l'âge varie du Trias à l'Aptien (Crétacé inférieur).
Le modelé du paysage correspond à une histoire plus récente, puisque ces terrains se sont déformés lors de la création des Pyrénées durant l'Eocène (entre -35 et -50 Ma environ) avec une dernière phase au Quaternaire.
C'est également au Quaternaire, que les glaciers ont donné aux vallées leurs aspects actuels sous un climat froid et sec, survenu en Europe entre -2 600 000 et -10 000 ans environ.
Il existe ainsi une différence entre l'âge des terrains et l'âge du paysage.

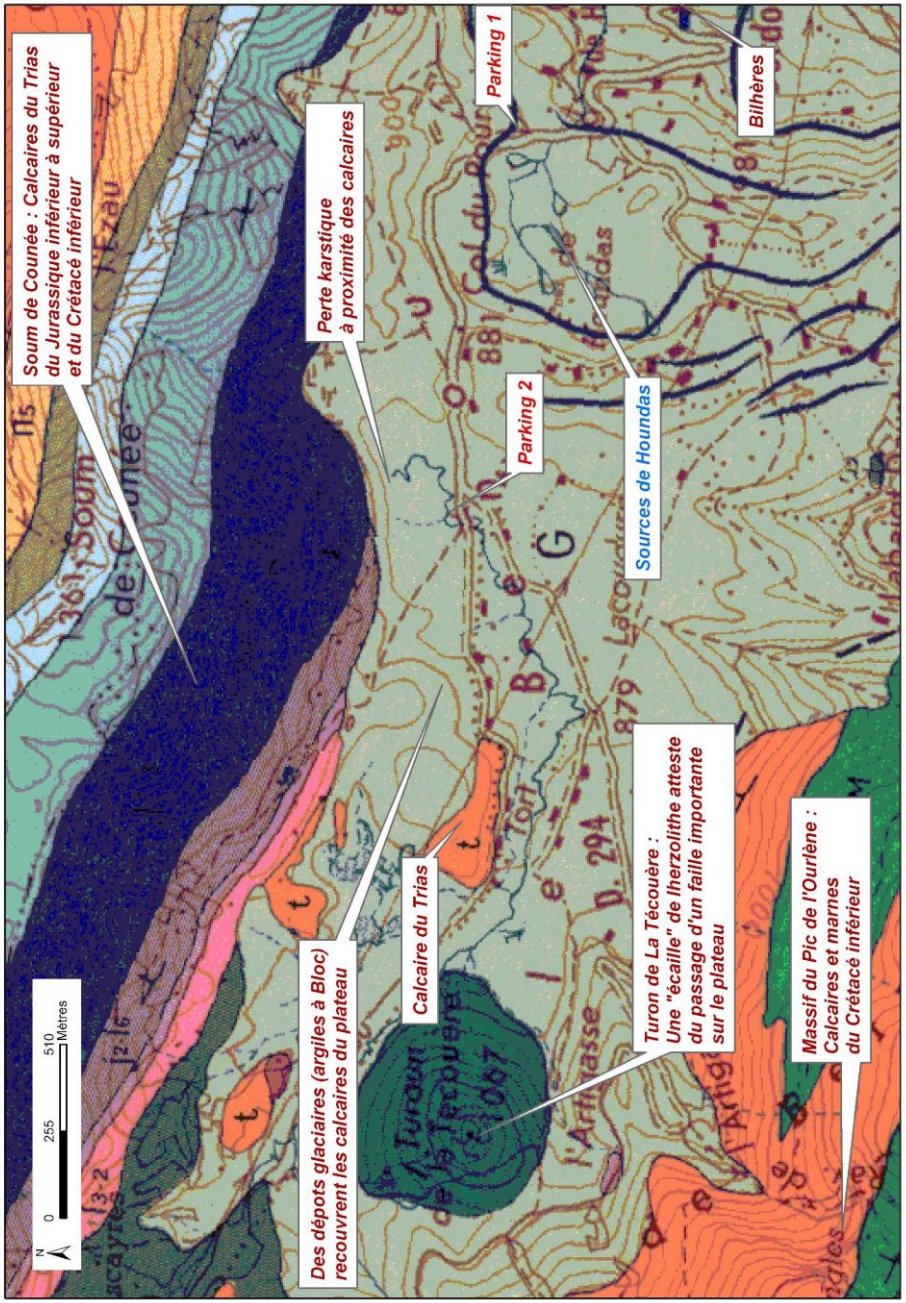

Figure 1 : Extrait de la carte géologique de 1/50 000eme d'Oloron (copyright BRGM)

Figure 2 : Aspect triangulaire caractéristique du Turon de La Técouère (Gutierrez T., 2013)

Figure 3 : Bloc erratique aux sources de Houndas (Gutierrez T., 2013)