



AQI0148

SÉDIMENTOLOGIE, GÉOMORPHOLOGIE, PALÉONTOLOGIE,
RESSOURCES NATURELLES, VOLCANISME

Massif de la Rhune (Permo-Trias)

De l'orogénèse varisque à
la formation du Massif Pyrénéen



Panorama de la Rhune : vue sur la côte basque (Saint-Jean-de-Luz en arrière plan) et ressauts dans les grès du Permo-Trias - © Yves Hervouët

DESCRIPTION

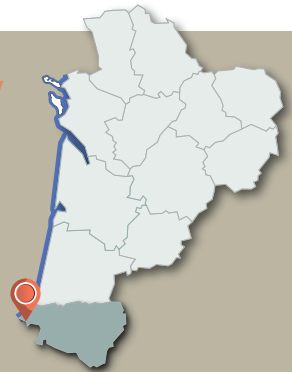
Le massif de la Rhune est le plus haut sommet de l'ouest du Pays basque français (905 m d'altitude). L'accès au sommet peut se faire par un petit train touristique. De là s'offre un panorama à 360° sur la côte Atlantique et les Pyrénées.

Ce massif comprend un substratum varisque morcelé surmonté d'une couverture sédimentaire discordante datant du Carbonifère supérieur au Permo-Trias.

Les dépôts les plus anciens (320 millions d'années environ), visibles sur le flanc nord, sont des schistes contenant une flore fossile riche et diversifiée du Stéphanien. S'ensuit une sédimentation détritique du Permo-Trias (300 à 200 millions d'années) constituant l'essentiel du massif avec du plus ancien au plus récent : les dépôts d'argiles rouges (flanc sud) du Permien surmontés par des conglomérats et enfin les grès à stratifications obliques visibles au sommet. La couleur rouge visible de manière plus ou moins intense dans ces roches est due à l'oxydation des oxydes de fer déposés en milieu chaud.

Ces dépôts montrent qu'après la mise en place de la chaîne varisque, une période érosive très intense a contribué au démantèlement des reliefs et aux dépôts fluviatiles en pied de ces derniers. Dans les zones de faible énergie vont se déposer des sables (donnant par la suite des grès) et des galets roulés dans les zones de plus forte énergie (donnant des conglomérats).

PALÉONTOLOGIE,



SITUATION

Département : **Pyrénées-Atlantiques**

Communes : **Ascain, Sare, Urrugne**

CARACTÉRISTIQUES

Typologie : **Site naturel de surface, Géosite**

Surface : **12 km²**

Intérêt du site : **Régional**

CARTE GÉOLOGIQUE

1026 - Éditions BRGM

VALEUR
PATRIMONIALE



Cet ensemble sédimentaire admet également quelques intercalations de coulées basaltiques dans les dépôts permien. Sur le flanc nord du massif, la « cascade des Trois Fontaines » emprunte une coulée basaltique.

Cet ensemble a ensuite subi le plissement pyrénéen il y a 40 millions d'années environ.

Les grès de la Rhune, de couleur grise à lie-de-vin, sont des matériaux de construction caractéristiques du Pays Basque. Une carrière située sur le flanc nord (166 m d'altitude), permet une observation de ces dépôts sur trois paliers d'exploitations.

STATUT

Site classé
Site inscrit
Natura 2000
ZNIEFF

INTÉRÊTS GÉOLOGIQUES

SÉDIMENTOLOGIE

Séquence massive des « Nouveaux grès rouges » permettant de visualiser des nombreuses figures de courant témoignant d'un environnement de dépôts fluviaux du Permo-Trias sous climat tropical.

GÉOMORPHOLOGIE

Site offrant un panorama à 360° : vues sur la côte Atlantique et sur les Pyrénées basques.

RESSOURCES NATURELLES

Pierre typique du Pays Basque encore exploitée aujourd'hui.

PALÉONTOLOGIE

Flore houillère riche et diversifiée dans les schistes du Stéphanien. Cas rare au sud du Bassin aquitain.

VOLCANISME

Coulées basaltiques interstratifiées dans le Permien indiquant la présence d'épisodes volcaniques à cette période, à relier au volcanisme d'Ossau.



Barre de grès permo-triasiques au pied de la Rhune
© Yves Hervouët



Banc de grès permo-triasiques montrant des stratifications obliques - © Yves Hervouët

AUTRES INTÉRÊTS

PÉDAGOGIE

Pour tous les publics

Expression d'un environnement de dépôt fluvial à travers des faciès silico-clastiques et des figures de courant très pédagogiques. Lien avec la phase de démantèlement de la chaîne varisque sous un climat chaud et humide exprimé par la couleur des roches. Abondante utilisation de ces grès comme matériaux de construction dans la région.

FAUNE

Elevages de races locales : la brebis Manech à tête rousse et le Potok (poney basque). Nombreux rapaces.

FLORE

Végétation très riche.

HISTOIRE

Pierre typique du Pays Basque (aussi nommée « Dalle de la Rhune »), cette pierre, très dure, se retrouve dans de nombreuses constructions.

PRÉHISTOIRE

Présence de cromlechs, tumuli et autres dolmens.

TOURISTIQUE

Des sorties de découverte géologique de ce massif sont organisées par des associations comme Géolval ou le CPIE Littoral Basque. Le massif est très touristique grâce au petit train de la Rhune et aux sentiers de randonnées.

VULNÉRABILITÉ

ÉTAT ACTUEL

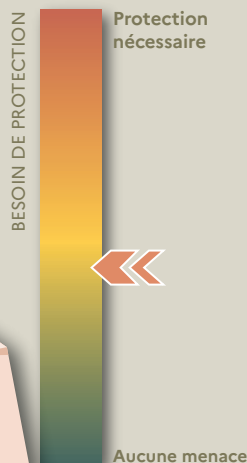
Bon état général.

VULNÉRABILITÉ NATURELLE

Érosion, éboulements.

MENACES ANTHROPIQUES

La partie en carrière est toujours en cours d'exploitation. Le reste du site ne présente pas de menace.



BESOIN DE PROTECTION
5/12

GLOSSAIRE

Sédimentologie

Discipline scientifique qui étudie les processus de formation des roches sédimentaires (processus de dépôts) et aide à la compréhension des environnements passés d'une région (présence d'une mer, d'un lac...).

Géomorphologie

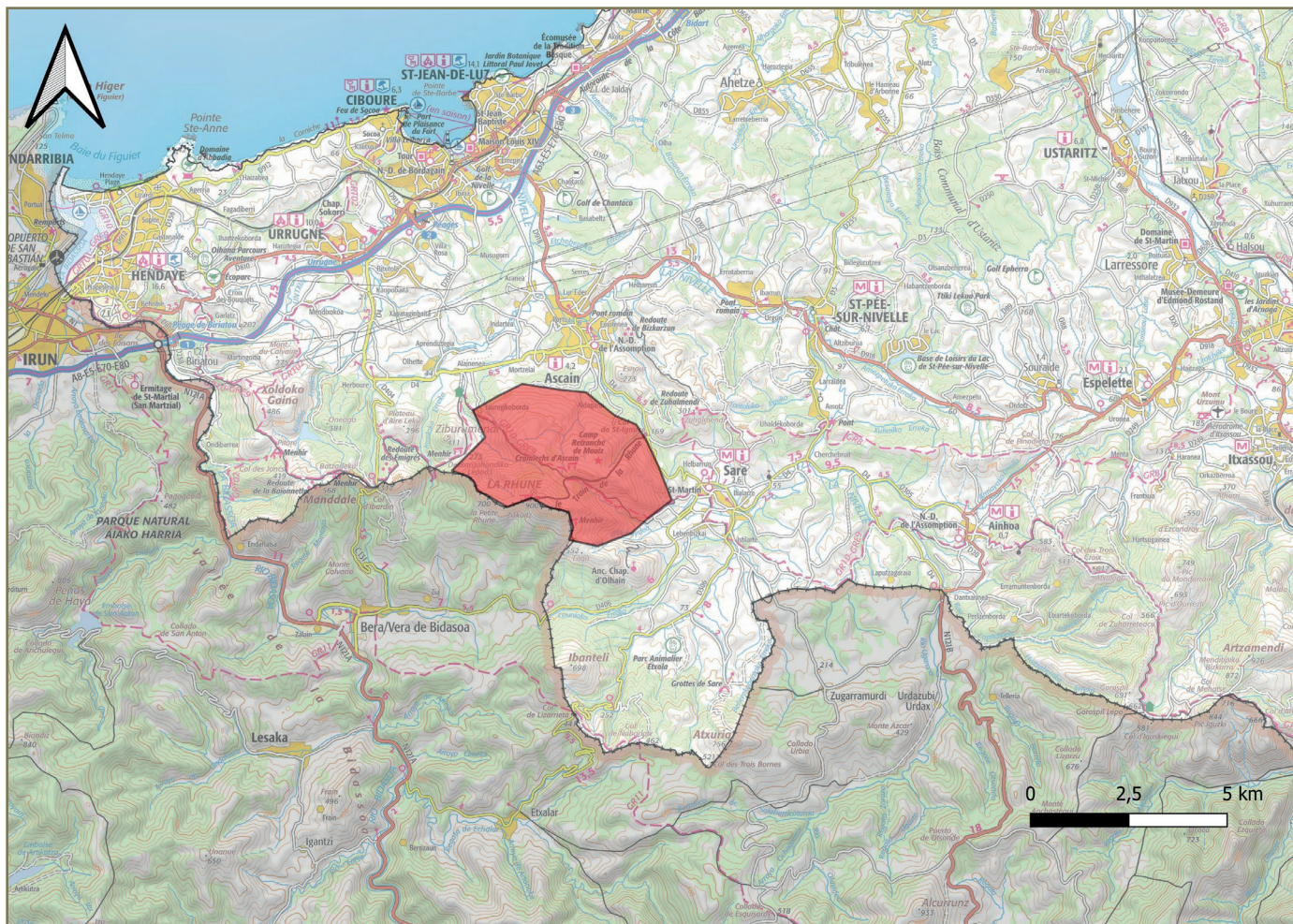
Discipline scientifique permettant l'étude des reliefs et des processus qui les façonnent.

Paléontologie

Discipline scientifique qui étudie les restes fossiles des êtres vivants du passé et les implications en termes d'évolution ressortant de l'étude de ces restes.

Volcanisme

Ensemble des phénomènes naturels liés à l'activité des volcans.



Feuille à 1/25 000, 12450T Hendaye, Saint-Jean-de-Luz, Côte d'Argent - © IGN, Paris

« La présente fiche a une seule valeur d'information. Par ailleurs, les sites de l'inventaire sont localisés sur des terrains privés qui ne font pas nécessairement l'objet d'aménagements spécifiques garantissant la sécurité de leur accès. Par respect du droit de propriété et pour votre sécurité, l'accès aux sites de l'inventaire nécessite impérativement l'autorisation du ou des propriétaires concernés. Cet inventaire a été conduit dans le cadre de l'inventaire national du patrimoine géologique et a été validé par le musée national d'histoire naturelle et la commission nationale de validation de l'inventaire du patrimoine géologique. »

Merci à l'ensemble des membres de la commission régionale du patrimoine géologique et aux scientifiques associés pour leur investissement bénévole à la rédaction scientifique de l'inventaire national du patrimoine géologique.

Directeur de publication : Vincent Jechoux

Chef de projet : Bertrand Chevalier

Rédacteurs : Marie Lo Cascio – Réserve Naturelle géologique de Saucats-La Brède

Jean-Pierre Platel - Expert - conseil en Géosciences - Ingénieur géologue honoraire du BRGM

Mise en page : Mission soutien à la direction / DREAL Nouvelle-Aquitaine

Janvier 2024