



Découvrir et comprendre
les paysages du Pays basque
(faire de la géologie en famille)

Remerciements

Nous tenons à remercier les membres de la commission géologique du CPIE littoral basque qui nous ont soutenus et qui ont relu ce document

- Guy Aubertin
- Jean Choignard
- Jean Marie Flament
- Gilbert Guingand
- Thierry Juteau
- Jacques Maillos
- Pierre Mauriaud
- Maïté Rivière

Merci aussi à Pascal Clerc, directeur du CPIE Littoral basque (Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement), qui a soutenu ce travail.



LITTORAL BASQUE
EUSKAL ITSASBAZTERRA

Ressources

En dehors des documents répertoriés nous avons puisé largement dans Wikipedia et commons.wikimedia ainsi que sur

- Planet-Terre
- C.A.P. Terre
- Geolval
- Geolodia
- Google Earth
- Les musées et centres d'interprétation cités

Des idées de Patrick De Wever nous ont bien servi.

Ce site (**lien**) qui répertorie plus d'une centaine de curiosités géologiques des trois provinces basques : Guipuzcoa, Bizcaye et Alava est une mine d'informations (en espagnol).

Conseils pour bien utiliser ce site

Destiné aux familles (adultes, enfants et adolescents) ce site internet utilise des termes simples (s'ils sont parfois spécialisés ils sont toujours expliqués), des analogies parfois un peu « simplistes », mais accessibles au plus grand nombre, enfin les illustrations restent basiques. Si tu n'es pas familiarisé avec les époques géologiques et les datations il est probablement nécessaire de commencer en parcourant le document : « *L'échelle des temps en géologie* ». Pour faciliter la lecture des fiches, chaque période géologique sera systématiquement soulignée et suivie d'une astérisque (ex. : [Crétacé*](#)). Les commentaires de chaque localisation se veulent auto-suffisants, cependant des *renvois (signalés en vert et italique)* permettent d'expliquer certains concepts ou de compléter les connaissances, n'hésite pas à t'y rendre si tu en éprouves le besoin. Des suppléments d'informations vers d'autres sites internet sont parfois proposés, il s'agit de sites plus complets sur le sujet, mais néanmoins accessibles aux non-géologues.

Les paysages des sept provinces du Pays basque sont riches à plus d'un titre et leur géologie reflète cette richesse : sur un territoire relativement restreint il est possible de parcourir des terrains âgés de plus de 540 millions d'années, ainsi que des falaises en mouvement actuellement ! Les altitudes sont aussi extrêmement variées : des 2000 m du Pic d'Orhy aux plages de surf de la côte.

Les terrains nous montrent également d'anciennes variations de climat (de tropical à glaciaire) et de milieu (continental ou marin).

Nous proposons **près d'une cinquantaine de sites**, qui nous semblent géologiquement emblématiques et toujours esthétiques, il est donc possible de raconter l'histoire d'anciennes montagnes (plus ou moins érodées), d'anciennes mers tropicales, de volcans sous-marins, de glaciations, de déformations rocheuses ou d'animaux disparus, tout cela en quelques kilomètres.

Mais il serait dommage de ne pas profiter aussi des richesses exceptionnelles des régions voisines : La Rioja en Espagne, le Béarn en France, nous ferons donc quelques incursions dans ces provinces.

Tous les sites décrits sont accessibles en voiture et à moins d'une demi-heure de marche à pied : [sauf le Pic de Belchou, le Mt Ursuya, le Pic d'Orhy et le Jaizkibel](#), mais même ces sites sont faciles d'accès en famille, il suffit de prévoir un « casse-croûte » (et de l'eau), de bonnes chaussures, un équipement adapté et de choisir une belle journée, bonne randonnée ! L'accès aux sommets des [Trois Couronnes](#) est déconseillé pour les jeunes enfants, mais de nombreuses randonnées sont possibles autour de ce site.

Tous les sites de bord de mer doivent se visiter à marée basse (consulter les horaires par exemple sur le site « [maree.info](#) » ou auprès des offices de tourisme) : souvent pour des raisons de sécurité, parfois seulement pour des raisons esthétiques, car c'est sur cette base que tous les sites ont été retenus.

Dans TOUS les cas, rester vigilant : l'estran rocheux (partie recouverte par la marée) est toujours glissant et peut causer des chutes dangereuses.

Espérons que ce guide te montrera que les paysages dans lesquels nous vivons sont le résultat d'une histoire lointaine qu'il est passionnant de découvrir et que le terme « géologie » sera alors pour toi synonyme de découvertes enrichissantes et non, comme c'est trop souvent malheureusement le cas, de science incompréhensible !

Nota : il existe bien d'autres sites d'intérêt géologique en Pays basque, ceux que nous avons retenus ici nous paraissent suffisamment spectaculaires et faciles d'accès. Tu pourras en trouver d'autres en Espagne avec le site « [Lugares de interes geológico](#) » (carte interactive)

Puisque tu es curieux et avide de découvertes nous te considérons comme notre ami(e) et nous nous permettons de te tutoyer. Ce document t'est destiné puisque comme nous, tu désires mieux connaître les territoires de notre beau Pays basque et comment ils se sont formés. **Ce site internet comporte près d'une cinquantaine de lieux remarquables** sur l'ensemble des sept provinces et, si tu le désires, nous t'initierons au passage à quelques notions de base de géologie afin d'aider à leur compréhension.

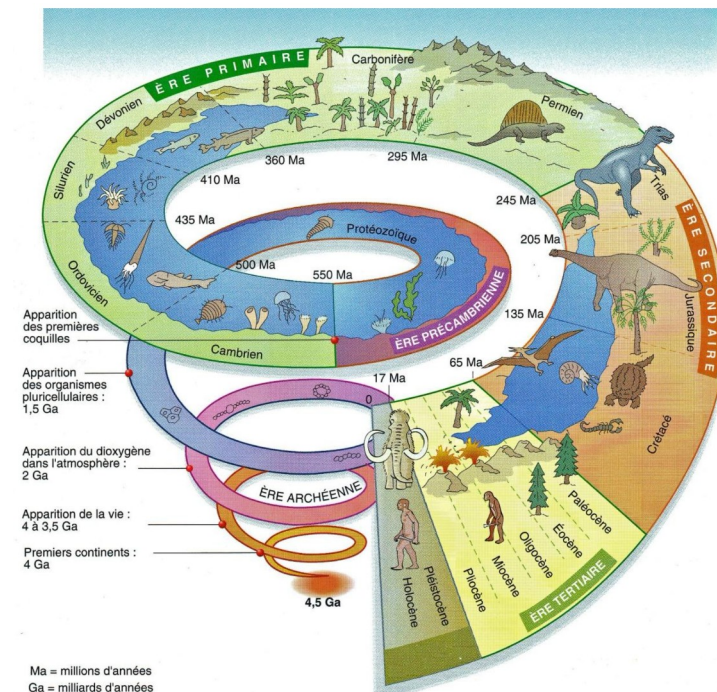
Espérons que cela te permettra de belles promenades, en particulier avec des enfants qui sont toujours curieux et posent des questions pertinentes auxquelles nous espérons répondre.

Rédigé par des non professionnels, mais passionnés de géologie, les notions resteront simples (il s'agit d'une initiation) et présentées de façon à les comprendre lors de randonnées sur le terrain.

Conçu dans le cadre de la commission géologique du CPIE littoral basque (Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement, situé sur la commune d'Hendaye), ce guide a été validé par les géologues professionnels et universitaires de l'équipe avant de t'être proposé, nous les en remercions.

Chaque site fera l'objet d'une datation lorsque cela sera possible (le plus souvent), et comme nous savons d'expérience que cette notion de datation est complexe pour le géologue « débutant »... il faut donc commencer par cela !

Afin d'avoir une meilleure image des « âges de la Terre » (et avant de commencer tes découvertes) nous te conseillons de regarder les trois pages suivantes, elles te donneront sous diverses formes une première idée de ces âges lointains.



Doc. : association vendéenne de géologie

Mode d'emploi

⇒ Tables des sites et des commentaires [pages suivantes] : un clic sur un terme permet d'accéder à un document d'information

⇒ Documents d'information « sites et commentaires » :

- dans le corps du texte les termes en vert sont autant de liens cliquables

- dans les documents « commentaire » (bas de page) :

Codes couleur : **Bleu** voir **Lexique** – **Rouge** voir **Liste des sites** – **Vert** voir **Liste des Commentaires**

- dans les documents « sites géologiques » (bas de page) :

Codes couleur : **Bleu** voir **Lexique** – **Rouge** voir **Liste des sites** – **Vert** voir **Liste des Commentaires** - **Carte en main**

Un clic permet d'afficher le lexique, de revenir vers les tables générales et d'accéder à la localisation (carte IGN ou carte Openstreet Map)



Dans le texte la mention **[lien]** donne accès à des sites internet



Pour récupérer les fichiers nécessaires à une balade, un centre d'intérêt... [cliquer ici](#)

Liste des commentaires

Ammonites (les)
Bardenas Reales (les)
Barthes (les)
Bayonne et l'Adour
Cap Machichaco (le)
Chronologie des sites évoqués
Comment dater une roche?
Comment se forment les plis ?
Comprendre l'échelle de temps en géologie
Devenir géologue
Dorsales (les)
Érosion (l')
Érosion (l') côtière
Evolution (l') de la région au cours du temps
Extinctions (les) et l'évolution
Flysch (le)
Formation des Trois couronnes (la)
Fossiles (les)
Fruniz (ou Fruiz), une coulée redressée
Glaciations (les)
Grenats (les) du mont Ursuya
Lexique de géologie
Montagnes (les) calcaires
Notre planète, un monde changeant
Nummulites (les)
Ophite (l')
Oursins fossiles (les)
Qu'est-ce qu'une roche ?
Région (une) minière
Sel (le)
Tourbières (les)
Volcans (les) sous-marins

Liste des sites

Anâna (E)
 Arbailles (F)
 Arditurri(E)
 Baleine (F)
 Banca(F)
 Bardenas Reales (E)
 Bayonne et l'Adour, fleuve capricieux (F)
 Bayonne et la plaine d'Ansot : les barthes (F)
 Bidart (F)
 Corniche basque (F)
 Deba (E)
 Eibar (E)
 Ekain (E)
 Erenô (E)
 Erintzu(F)
 Foz de Lumbier (E)
 Fruniz(E)
 Gallarta (E)
 Gaztelugatxe (E)
 Glaciers Arudy (F)
 Harpea (F)
 Isturitz et d'Oxocelhaya(F)
 Jaizkibel : les ichnofossiles (E)
 Jaizkibel : les taffonis (E)
 Jentilzubi (E)
 Jumeaux (F)
 La Rhune (F)
 La Rioja(E)
 La Verna(F)
 Larla(F)
 Mutriku (E)
 Nervion (E)
 Pic d'Orhy(F)
 Pierre-Saint-Martin (F)
 Pic de Belchou (F)
 Pierre-Saint-MartinPierre-Saint-Martin(F)
 Resurgence de la Nive (F)
 Rocher de la Vierge (F)
 Salies de Béarn (F)
 Sopelana (E)
 Soraluze (E)
 Trespuentes et ses oursins (E)
 Trois Couronnes(E)
 Ursuya (F)
 Zugarramurdi (E)
 Zumaia (E) couche K-T
 Zumaia (E) flysch

(pour l'Espagne utiliser aussi la cartographie de l'Instituto Geografico nacional)