

Entre

paysages

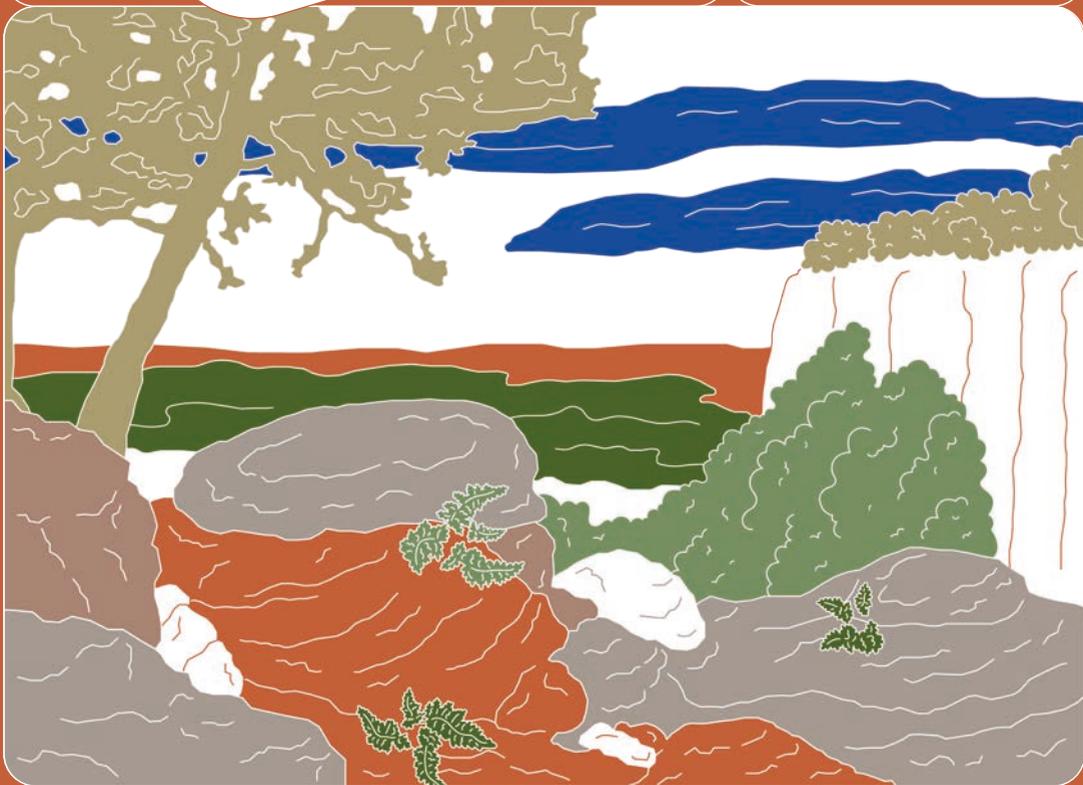
et

rochers

Balades
géologiques
en
Limousin



CORRÈZE



Avant-propos

Ce livret pratique a pour objectif de faire découvrir les sites géologiques remarquables du Limousin. Il présente, après des considérations générales sur la géologie en Limousin, une sélection de 14 sites géologiques facilement accessibles. Ils résument l'histoire géologique du Limousin.

Les termes trop techniques ont volontairement été mis de côté. Il existe de nombreux autres documents sur le sujet, certains très scientifiques et d'autres plus accessibles dans lesquels on trouvera des précisions et des compléments utiles pour approfondir les connaissances des phénomènes géologiques abordés ici.

En fin de document, les musées et expositions dédiés à la géologie en Limousin complètent le livret, ainsi qu'une carte simplifiée de la région indiquant d'autres sites à visiter, similaires à ceux décrits ici.

Une courte liste de références bibliographiques permet d'approfondir les connaissances sur les sites, sur les phénomènes présentés ou plus largement sur la géologie.

CRÉDITS & REMERCIEMENTS :

L'élaboration de ce document a été financée par la DREAL Nouvelle-Aquitaine, que nous remercions vivement.

Comité de rédaction : Christiane Gady (professeure de SVT), Patrice Bruneton (géologue), Michel Boudrie (géologue), André Alanore (agronome), Bertrand Chevalier (DREAL Nouvelle-Aquitaine).

Coordination de la rédaction : Laurent Chabrol (CPIE de la Corrèze)

Conception graphique et mise en page : Isaline Moulin www.isalinemoulin.com

Clichés de Laurent Chabrol, sauf mention contraire signalée dans le texte.

Impression par *nom imprimerie*

Histoire résumée de la géologie du Limousin	02
Quelles roches se trouvent sous nos pieds ?	04

QUELQUES SITES EN LIMOUSIN

FICHE ❶	Les vestiges d'un océan disparu	08
FICHE ❷	Un droit de couverture	10
FICHE ❸	C'est le chaos !	12
FICHE ❹	On dirait le sud	14
FICHE ❺	Houille, une faille !	16
FICHE ❻	Une saignée blanche	18
FICHE ❼	Les vallées aux terres rouges	20
FICHE ❽	Un balcon sur l'histoire géologique	22
FICHE ❾	De l'or en Limousin	24
FICHE ❿	Une visite extraterrestre	26
FICHE ❶❶	Concert d'orgue en plein air	28
FICHE ❶❷	De l'eau dans le V	30
FICHE ❶❸	Attention à la marche !	32
FICHE ❶❹	En équilibre !	34
Les musées et expositions		36
Références bibliographiques		40
L'inventaire national du patrimoine géologique		43
Autres sites à voir		44

L'histoire, résumée, de la géologie du Limousin

Au début du Paléozoïque*, ce qui va devenir le Limousin est entièrement recouvert par la mer^① et se situe dans l'hémisphère sud. De -450 à -300 Ma, émerge une immense chaîne de montagne^② (la chaîne hercynienne) qui s'étend sur des milliers de kilomètres à travers l'Europe.

À partir de la fin du Paléozoïque (-300 à -250 Ma), la chaîne hercynienne s'érode progressivement. Le socle actuel du Limousin correspond à des vestiges de cette chaîne. Il en résulte, au début du Mésozoïque* (-250 à -200 Ma), une vaste plaine parfois immergée, parfois émergée abritant de vastes forêts tropicales^③. Le continent européen passe progressivement dans l'hémisphère nord.

L'érosion de la chaîne hercynienne produit des sédiments détritiques charriés par les cours d'eau, qui vont former les grès du bassin de Brive en bordure sud du socle cristallin. Entre -250 et -100 Ma, des sédiments marins (calcaires et marnes) se déposent dans une mer peu profonde pour former le Bassin aquitain. À partir de 150 Ma, l'Europe est presque à sa place actuelle.

Des évènements cataclysmiques viennent enrichir la géodiversité du Limousin comme la chute d'une météorite^④ à Rochechouart (-207 Ma) ou l'éruption du volcan cantalien^⑤ dont les coulées basaltiques atteignent l'est de la Corrèze (-10 à -6 Ma). Le socle cristallin subit encore de nombreux bouleversements liés à la formation des Pyrénées et des Alpes qui structurent le paysage actuel du Limousin.

*Paléozoïque, mésozoïque, etc :
grandes ères géologiques.
Se référer à l'ammonite des
temps, page ci-contre.



L'AMMONITE DES TEMPS GÉOLOGIQUES sur 24 heures

Noms Noms des ères

10 Ma Date de début de chaque ère

24:00 Horaire de correspondance

ÉVOLUTION DU VIVANT

1^{ères} traces d'ADN

1^{ers} organismes unicellulaires

1^{ers} organismes pluricellulaires

1^{ers} animaux à coquilles

Méduses

Plantes terrestres

Arthropodes

Amphibiens et reptiles

Plantes à fleurs

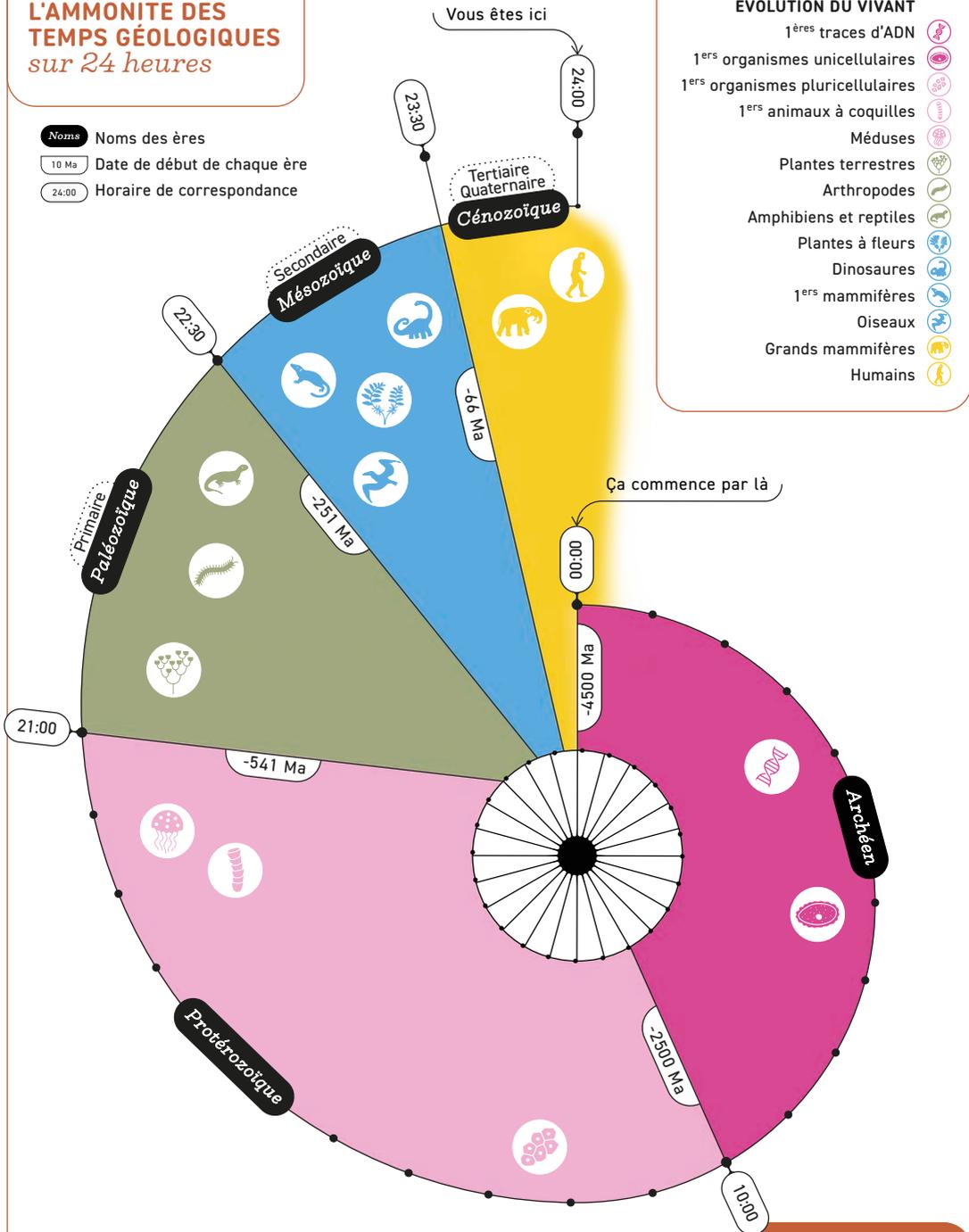
Dinosaures

1^{ers} mammifères

Oiseaux

Grands mammifères

Humains



Vous êtes ici

Ça commence par là

→ Pour mieux mesurer ce que représente le temps sur l'histoire de notre planète, nous avons choisi de montrer les **5 grandes ères géologiques** en les faisant correspondre à l'échelle d'une journée de 24 heures. Pour se donner un repère : l'apparition de l'humain arrive vers 23h59 !

Ma = millions d'années

Quelles roches se trouvent sous nos pieds ?

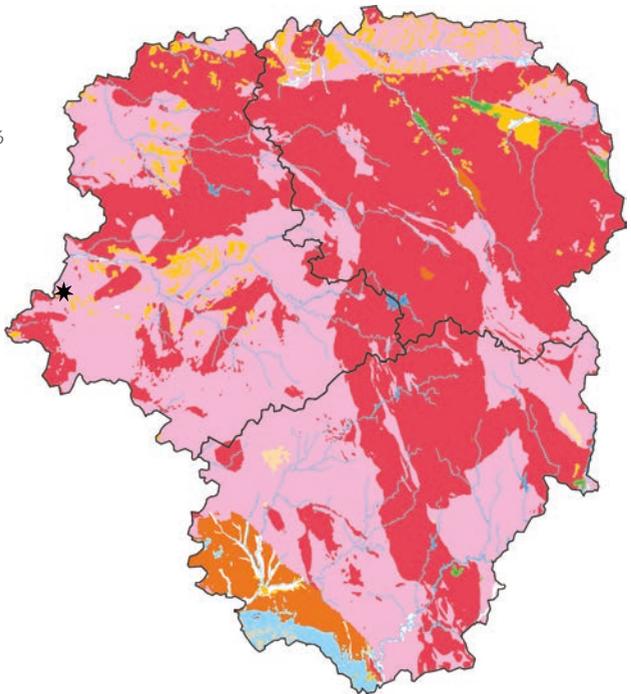
La géologie du Limousin (composé des départements de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne) est riche d'histoire et de diversité.

Voici un petit zoom sur les roches les plus représentatives de ce territoire : plutoniques, métamorphiques, sédimentaires, volcaniques et impactites... Mais *quès aco* ?

La carte ci dessous permet de localiser les zones où se rencontrent les roches citées. Dans les pages suivantes, quelques explications sont données sur les roches en question.

CARTE GÉOLOGIQUE DU LIMOUSIN

- Roches plutoniques → 49%
- Roches métamorphiques → 45%
- Roches sédimentaires :
 - gréseuses → 4%
 - calcaires → 1%
 - récentes/alluvions
- Roches volcaniques
- ★ Impactites



Les pourcentages représentent la présence notable de ce type de roche à la surface du territoire.

LES PRINCIPALES ROCHES DU LIMOUSIN

MÉTAMORPHIQUES



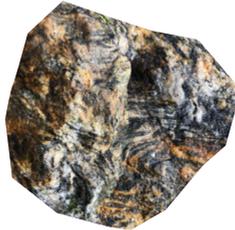
Elles sont issues d'importantes transformations subies par des roches variées dans les profondeurs de la Terre où règnent des températures et des pressions élevées. Elles sont représentées par des gneiss, micaschistes, schistes, serpentinites, amphibolites...

PLUTONIQUES



Les granites, granodiorites, diorites, gabbros... sont des roches provenant de différents magmas refroidis lentement en profondeur.

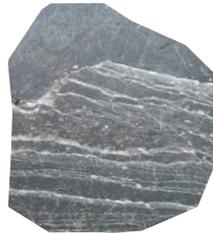
Remises en surface par l'érosion, les roches métamorphiques et plutoniques couvrent aujourd'hui près de 94 % de la surface du Limousin



GNEISS
FICHE 8



GRANITE À GRAIN FIN
FICHES 3 12 14



SCHISTE ARDOISIER
FICHE 2



DIORITE
(PAS DE FICHE ASSOCIÉE)



SERPENTINITE
FICHE 1



GRANITE À GROS CRISTAUX
FICHE 3

SÉDIMENTAIRES



Issues de sédiments déposés sous une mince tranche d'eau dans les mers (calcaire) ou de débris liés à l'érosion, transportés et déposés par les cours d'eau (grés). Les alluvions, matériaux de décomposition emportés par les cours d'eau, se trouvent dans la plupart des fonds de vallées.



CALCAIRE
FICHE 4



GRÉS
FICHES 4 13



SABLE ET GALETS
FICHE 5

VOLCANIQUES



Résultant de magmas qui se sont rapidement refroidis au contact de l'air, elles sont rares en Limousin et seulement connues en Corrèze, en limite du Cantal, et en Creuse dans le bassin de Gouzon.



PHONOLITE
FICHE 11

IMPACTITES



Elles proviennent de l'impact d'une météorite. Deux grands types de roches sont concernées en Limousin : les impactites ou brèches de retombées (composées de roches pulvérisées, éjectées et retombées au sol) et les roches du socle, fracturées lors de l'impact (brèches de socle)



IMPACTITE
FICHE 12

Photos des roches :
Granite à grain fin, gneiss,
serpentinite © Michel Boudrie
Impactite © Thierry Degen,
DREAL Nouvelle-Aquitaine

Quelques sites *à voir* en Limousin

Un choix de sites remarquables est rassemblé dans les pages qui suivent. Pour chaque site, un court texte présente son histoire résumée et les principaux phénomènes qui ont conduit à sa formation.

Des renseignements pratiques (commune, localisation, informations diverses...) complètent la fiche. Certains sites sont répertoriés dans l'inventaire national du patrimoine géologique ; ils sont accompagnés d'un QR code qui redirige le lecteur vers des fiches plus techniques disponibles sur le site de la DREAL Nouvelle-Aquitaine. D'autres sites, non encore répertoriés dans cet inventaire, sont intégrés. Dans ce cas, la fiche synthétique ne contient pas de QR code.

Nous vous souhaitons une bonne lecture et de belles découvertes !



Rochers de serpentinites dans la lande du Cluzeau

Les serpentinites du Cluzeau et de la Flotte

Meuzac et Château-Chervix (87)

Les vestiges d'un océan disparu

Il y a 500 Ma, des roches provenant du manteau, pauvres en silice et riches en magnésium et fer (péridotites), se sont mises en place au fond d'un océan aujourd'hui disparu.

Pour aller plus loin ↓



fiche de l'inventaire national

serpentinite

métamorphisme

érosion

lande à bruyère

La tectonique des plaques, il y a 400 à 350 Ma, a entraîné ces roches en profondeur où elles se sont transformées en serpentinites sous l'effet de températures et de pressions extrêmes (métamorphisme). À cette époque, le Limousin se trouvait sous la mer dans l'hémisphère sud.

Les serpentinites, souvent associées à d'autres roches (amphibolites et gabbros), remontèrent en surface lors des mouvements de plaques liés à la formation de la chaîne hercynienne pour affleurer à la suite de l'érosion entre 300 et 200 Ma.

En surface, elles ont alors subi de fortes altérations. Les matériaux les plus tendres se sont érodés et ont été déposés dans les parties basses des affleurements de serpentinites. On y trouve en particulier des argiles, ce qui explique la présence de plusieurs tuileries à proximité des massifs serpentinitiques.



Notholène de Maranta : fougère strictement liée aux rochers de serpentinites en Limousin (espèce protégée, ne pas la cueillir).



Les ardoisières de Travassac

Donzenac (19)

Un droit de couverture

Les schistes ardoisiers de Travassac ont été exploités pendant des décennies produisant des « pans », tranchées à parois verticales.

Lieu dit
Les pans de Travassac

Infos pratiques
Parking gratuit, visite guidée payante, boutique souvenirs et boissons

Coordonnées GPS
45.223972 °N, 1.548055 °E

Pour aller plus loin ↓



fiche de l'inventaire national

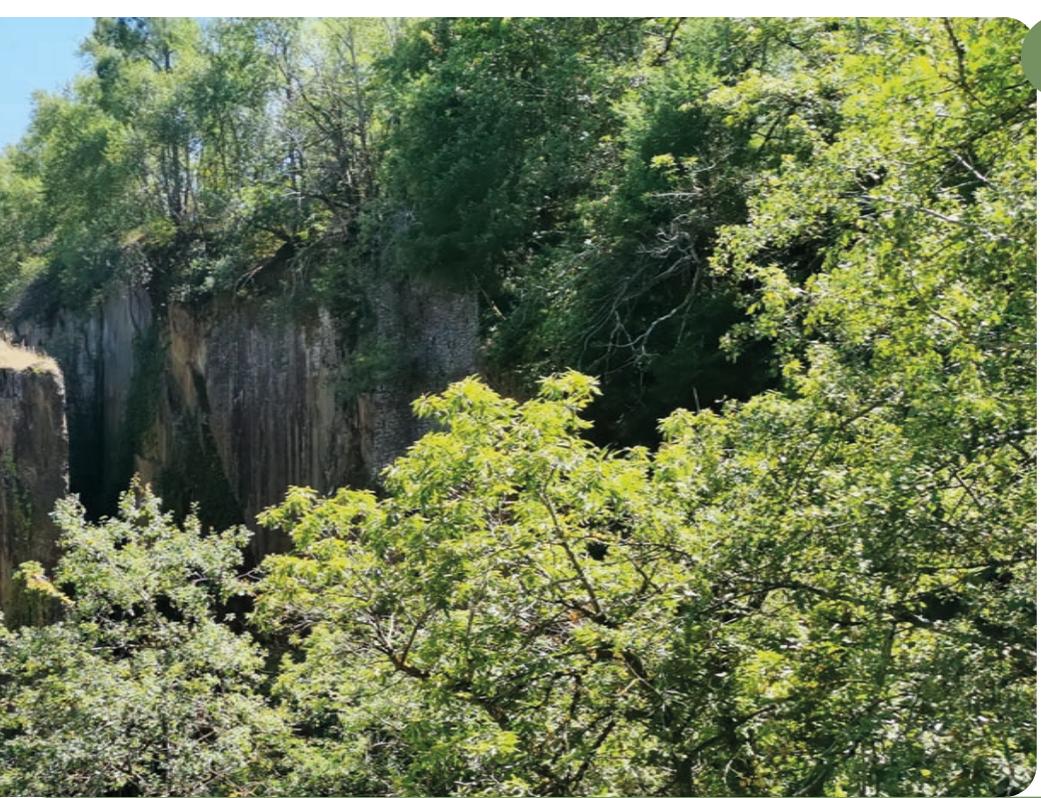
métamorphisme

ardoises

tectonique

schiste





On peut avoir une idée du côté spectaculaire des parois verticales en circulant à l'intérieur du site. Le chemin passe au pied des pans, dans de véritables canyons.

Il y a environ 500 Ma, des cendres et débris volcaniques mélangés à des minéraux d'altération se sont déposés au fond d'un bassin. Dans un second temps, vers - 360 Ma, ces dépôts ont été enfouis, comprimés, déformés par des mouvements tectoniques qui les ont verticalisés. Puis, ces formations se sont érodées et altérées, il y a environ 60 Ma.

Les multiples feuilletés des schistes ardoisiers bien visibles à l'œil nu sont fendus par les ardoisiers pour élaborer des ardoises d'environ 5 mm d'épaisseur. De bonne qualité, elles sont utilisées de nos jours pour la couverture de monuments historiques comme au Mont St-Michel.



Ardoise de Travassac

La roche de Clédat

Grandsaigne, Pradines (19)

C'est le chaos !

Les chaos granitiques sont des amas ou des empilements de blocs rocheux, de tailles très variables mais toujours imposants.

Lieu dit
Village de Clédat

Infos pratiques
Parking gratuit, sentier
fléché jusqu'au site,
point de vue

Coordonnées GPS
45.504205 °N, 1.959637 °E

Ce site n'est pas
encore répertorié
dans l'inventaire
géologique national

érosion

granite

chaos

dalle

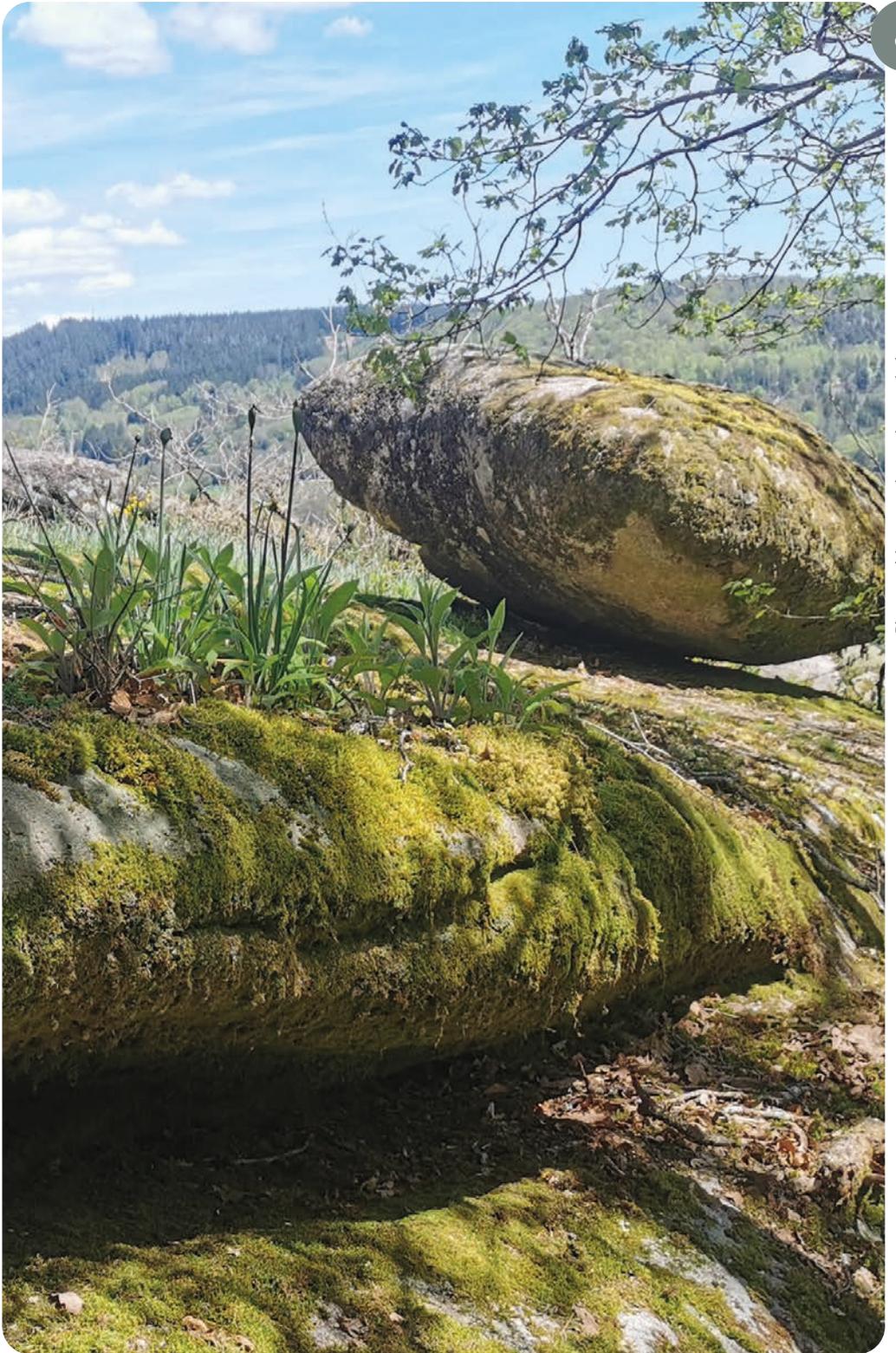
Les chaos proviennent d'un massif de granite qui s'est mis en place, il y a 350 Ma. Il y a 50 à 40 Ma, le massif fissuré subit altération et érosion ce qui agrandit les fissures, puis dégage et isole progressivement les blocs les plus résistants. Il en résulte des entassements de blocs disposés de manière totalement anarchique et parfois en équilibre.

Selon leur emplacement, ces chaos peuvent se trouver au sommet de collines ou sont parfois le lieu d'écoulement de ruisseaux formant alors des cascades plus ou moins spectaculaires selon l'intensité du débit du ruisseau.

La grande dalle granitique du sommet de la colline est fissurée. Les altérations et l'érosion se poursuivent aujourd'hui, invisibles à l'échelle humaine. L'eau ruisselle et des jonquilles sauvages poussent dans les fissures.



Point de vue sur la dalle



Bloc granitique vue du sentier touristique



La Côte pelée vue depuis l'église de Chasteaux

La Côte pelée

Chasteaux (19)

Lieu dit
La Côte peléeInfos pratiques
Parking gratuit (lac
du Causse), sentier
pédestre, point de vue
(église de Chasteaux)Coordonnées GPS
45.094687 °N, 1.466723 °E

Pour aller plus loin ↓



fiche de l'inventaire national

On dirait le sud

Ce vaste promontoire rocheux est bordé de corniches sur ses flancs, limité à l'est par la vallée sèche de la Couze, rivière souterraine, et à l'ouest par celle du Sorpt.



Sous une végétation, très peu développée, constituée de pelouses et de maigres bosquets, les roches calcaires correspondent à des dépôts d'origine marine (-200 à -160 Ma) comme l'atteste la présence de fossiles de coquillages marins. À cette époque, le bassin de Brive est entièrement sous la mer, le Massif central étant, alors, émergé.

Vers -70 à -60 Ma, des mouvements tectoniques liés à la formation des Alpes et des Pyrénées ont remodelé le paysage. La mer s'est retirée mettant à jour le Bassin aquitain. L'érosion a modelé le paysage. Les précipitations ont contribué à la dissolution du calcaire et à la formation d'un paysage karstique (grottes, gouffres, rivière souterraine, vallée sèche...).

Le site accueille des espèces animales (ascalaphes, empuses, cigales...) et végétales (orchidées, Erable de Montpellier...) des milieux chauds et secs d'affinité méditerranéenne.



La Côte pelée en été



Le fossé d'Ahun

Ahun, Moutier d'Ahun,

Lavaveix-les-Mines (23)

Houille, une faille !

Le fossé d'Ahun est un bassin à fond plat. Il s'étend dans la direction nord-ouest/sud-est sur près de 2 km de large et une vingtaine de km de long.

Lieu dit
Village de Moutier d'Ahun

Infos pratiques
Parking gratuit, pas de sentier, visite abbaye de Moutier, pont médiéval et village minier de Lavaveix

Coordonnées GPS
46.072548 °N, 2.088813 °E

Pour aller plus loin ↓



fiche de l'inventaire national

tectonique

faille



charbon

exploitation

fossé

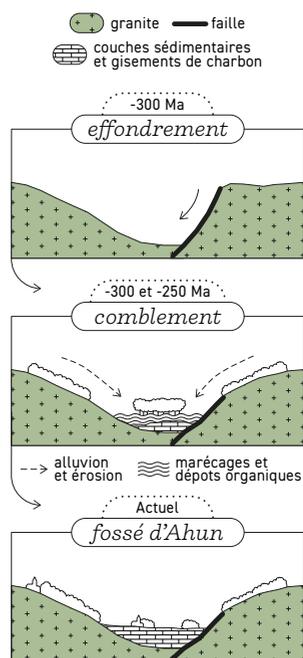
minière



Il est bordé sur son flanc nord-est par une faille dont les mouvements entre 305 et 280 Ma créent ce creux topographique (hémigraben) dans le massif granitique de Guéret.

À cette époque règne sur la région un climat chaud et humide qui provoque une érosion intense des reliefs ainsi que le développement de forêts luxuriantes. Au fur et à mesure de l'effondrement du bassin, s'installe en son fond une zone de marécages et de lacs peu profonds. Des torrents y déversent galets, sables plus ou moins fins et argiles auxquels se mêlent des débris végétaux.

Le fossé est progressivement comblé par les sédiments et la matière organique abondante, ensevelie à l'abri de l'air, se transforme peu à peu en charbon. Ce charbon fut exploité entre les années 1860 et 1969.



Le site des Roches

Saint-Exupéry-les-Roches (19)

Une saignée blanche

Le filon de quartz de St-Exupéry s'étend le long d'une ligne de crête sur environ 200 mètres.

Lieu dit
Site des Roches

Infos pratiques
Parking gratuit,
visite libre, point de vue

Coordonnées GPS
45.516897 °N, 2.365034 °E

Ce site n'est pas
encore répertorié
dans l'inventaire
géologique national

quartz

tectonique

faille

Lors de la formation de la chaîne hercynienne, il y a 300 Ma, une fracture est apparue au sein du socle granitique. Elle a servi de drain à des fluides chauds et riches en silice qui sont remontés des profondeurs de la Terre et qui, en refroidissant, ont cristallisé et produit le quartz.

Lors des périodes de glaciation du Quaternaire (- 2,5 Ma), le site a subi une forte érosion lui donnant son aspect actuel, où l'on peut admirer des blocs de quartz de grande taille en relief. Le quartz est un minéral blanc laiteux plus ou moins translucide, très dur puisqu'il raye le verre.



Vue générale du site des Roches



Point haut du site des Roches



Les falaises de grès, près du village de Bellet

La vallée de Planchetorte

Noailles (19)

Lieu dit
Les Vergnes / Bellet

Infos pratiques
Parking gratuit, visite
libre, nombreux sentiers
(boucles de Chèvrecujol
et falaises de Bellet)

Coordonnées GPS
45.129453 °N, 1.529174 °E

Pour aller plus loin ↓



fiche de l'inventaire national

Les vallées aux terres rouges

Vers Brive, entre le socle cristallin et le bassin calcaire se trouvent des terrains colorés de rouge et d'ocre.

sédimentation

érosion

grès

falaises



Les grès sont composés des sables et graviers, résultat de l'érosion du Massif central qui culminait à plus de 5000 m (1885 m aujourd'hui), entraînés par ruissellement puis déposés il y a 290 à 260 Ma formant des grès dans le bassin de Brive. Ce bassin se présentait alors comme une plaine avec de nombreux lacs et marécages.

Le Limousin se localise alors entre l'équateur et le tropique du Cancer. Le paysage se transforme en une steppe aride. Avec le temps, ces matériaux se sont compactés et sont transformés en une roche, le grès. Leur couleur rouge reflète la présence de fer en abondance produit par oxydation lors des périodes de climat tropical.

Sous l'effet de l'érosion, des cavités se sont formées le long d'escarpements. Une flore originale les colonise : la Capillaire de Montpellier, l'Osmonde royale ou encore le Millepertuis androsème. L'originalité de cette flore est connue depuis le XIXème siècle. La vallée abrite de nombreux gisements archéologiques et historiques.



Grottes de Lamouroux



Le puy de La Roche

Allasac (19)

Un balcon sur l'histoire géologique

Voici un point de vue rare sur des terrains du socle cristallin de la Vézère, sur les terrains gréseux du bassin d'Objat et, au loin, sur les buttes témoins du bassin calcaire de Brive.

Lieu dit
Site de la Roche

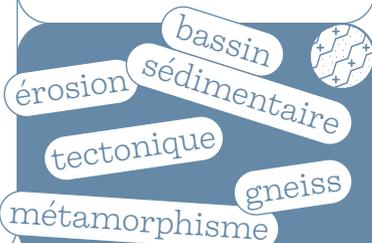
Infos pratiques
Parking gratuit, visite libre, sentiers, via ferrata, belvédère, point de vue

Coordonnées GPS
45.284450 °N, 1.472500 °E

Pour aller plus loin ↓



fiche de l'inventaire national

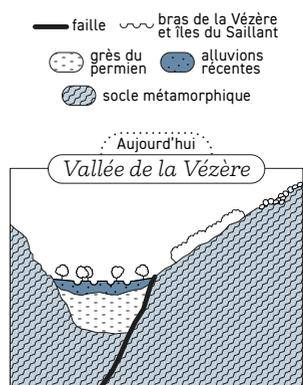




Au sortir de la vallée, sur des alluvions récentes, charriées par la Vézère, s'est installée une aulnaie sur des îles en amont du château du Saillant.

Depuis le belvédère, on aperçoit les vergers de Vertougit et les vignes en terrasses de la Bontat. En contre bas, le saut du Saumon forme de spectaculaires rapides dans la Vézère, à l'aval du barrage du Saillant.

À l'ère Primaire, les roches sont entraînées dans les profondeurs de la Terre, il y a 350 Ma, pour y subir d'importantes modifications (métamorphisme). Ces roches transformées remontent en surface vers -250 à -200 Ma, puis affleurent. Au cours du Tertiaire, sous l'effet de la tectonique, une faille surélève le massif cristallin ; la rivière qui s'écoulait sur ce massif l'entaille profondément, formant une vallée en V. L'érosion laisse en place les roches les plus résistantes, à l'origine des amas de roches en contre-bas du Puy de la Roche.



Le plan de faille des Renardières

Le Chalard (87)

Lieu dit
Les Renardières

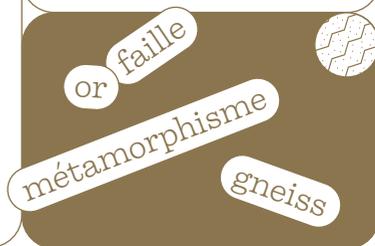
Infos pratiques
Parking gratuit, visite libre,
musée de l'Or (Le Chalard)

Coordonnées GPS
45.547833 °N, 1.096612 °E

Ce site répertorié
dans l'inventaire
géologique national
n'a pas encore de fiche
descriptive rédigée

De l'or en Limousin

Le plan de faille a été mis à jour lors de l'exploitation de la mine d'or à ciel ouvert des Renardières, le long de la faille du Bourneix.



Les minéralisations aurifères correspondent à des filons de quartz où l'or, associé à des sulfures, y était dispersé sous forme de paillettes.

À la fin de la mise en place de la chaîne hercynienne, il y a 300 à 290 Ma, des failles ont servi de drains aux fluides profonds et chauds, riches en silice qui ont donné les filons de quartz lors de leur refroidissement. Les fluides contenaient des métaux en proportions variables (or, argent, fer, cuivre, arsenic, antimoine....).

L'histoire de l'or en Limousin démarre avec les Gaulois (450 à 50 avant JC). Plusieurs centaines d'aurifères parsèment la campagne limousine, localisées préférentiellement le long des failles. Elles sont de tailles très variables, de quelques mètres à plus de 100 m. Les plus grandes ont été exploitées par des travaux miniers souterrains. En 400 ans, les Gaulois auraient extrait de 50 à 100 t d'or.

Une vingtaine de mines ont été ouvertes sur le secteur de Saint Yrieix-la-Perche entre 1910 et 2002 produisant environ 30 t d'or, extraits de mines à ciel ouvert et souterraines.



Plan de faille des Renardières



Plan de faille des Renardières



Brèches sous le château de Rochehouart, le long du sentier découverte de la réserve, posées sur le socle cristallin (au pied des roches claires)

L'astroblème

Rochechouart (87), Chassenon (16)

Une visite extraterrestre

Il y a 200 Ma, une météorite percute la région de Rochechouart. Le site fut pendant longtemps une véritable énigme pour les scientifiques et la reconnaissance de l'impact ne date que de 1974.

Aujourd'hui, il ne reste de la collision que le fond du cratère. La météorite, de plus d'1 km de diamètre, percute la Terre à plus de 70 000 km/h. En quelques secondes, un cratère de 20 à 30 km de diamètre et 1 km de profondeur est creusé. Les roches du socle et la météorite se volatilisent, entrent en fusion, sont projetés dans l'espace, se fracturent, donnant naissance à des roches particulières : les brèches d'impact (impactites). Toute vie a disparu dans un rayon de 200 km autour de l'impact.

À cette époque, les dinosaures colonisent la Terre, les fleurs et les oiseaux n'existent pas encore, tout comme les Alpes et les Pyrénées. Le Bassin aquitain est sous l'eau.

Aujourd'hui, dans le bâti de Rochechouart et des alentours on peut observer une grande diversité de brèches formant l'astroblème : brèches variées de retombées (impactites) et brèches de socle. Une partie du site est classée en Réserve naturelle nationale depuis 2008.

Lieu dit
Musée Espace Météorite
(Rochechouart bourg)

Infos pratiques
Parking gratuit, visite et animations, musée et boutique souvenirs

Coordonnées GPS
45.822959 °N, 0.820269 °E

Pour aller plus loin ↓



fiche de l'inventaire national

météorite

brèches

impactite



Brèches sous le château de Rochechouart, le long du sentier découverte de la réserve



Concert d'orgue en plein air

Le volcanisme est un phénomène marginal et récent en Limousin (-6,5 Ma) où, seuls, quelques sites corréziens sont concernés.

Les orgues proviennent des éruptions du volcan du Cantal. À cette époque, les continents sont presque à leur emplacement actuel, les mammifères sont bien installés, mais l'Humain n'est pas encore présent.

La coulée de lave de Bort s'est répandue depuis le volcan du Cantal, situé à environ 40 km, sur un socle métamorphique, visible à la base des orgues qui dominent la vallée d'une hauteur d'environ 300 m. La lave très visqueuse (phonolite) s'est contractée en colonnes en se refroidissant, formant des orgues impressionnantes qui rappellent l'instrument de musique.

Une très belle vue sur les monts d'Auvergne s'offre depuis le sommet des orgues. Depuis la vallée, vers St-Thomas, par exemple, la vue est imprenable sur les orgues qui apparaissent comme rehaussées, émergeant d'une plateforme quasi horizontale.



Les Orgues depuis le village de St-Thomas

Lieu dit
Les orgues de Bort

Infos pratiques
Parking gratuit, visite libre, boutique souvenirs, boissons, tables pique-nique, point de vue

Coordonnées GPS
45.396126 °N, 2.482827 °E

Pour aller plus loin ↓



fiche de l'inventaire national

volcanisme

métamorphisme

phonolite



Extrémité sud des Orgues de Bort



Vallée de la Dordogne

site de Saint-Nazaire

Sarroux-St-Julien (19)

De l'eau dans le V

Les plateaux qui bordent la vallée correspondent à une immense pénéplaine. En avançant vers le promontoire, le paysage se dévoile. La Dordogne coule au fond d'une vallée encaissée.*

Lieu dit
Site de Saint-Nazaire

Infos pratiques
Parking gratuit, visite
libre, sentier pédestre,
point de vue

Coordonnées GPS
45.413128 °N, 2.391379 °E

Pour aller plus loin ↓



fiche de l'inventaire national

socle

cristallin

érosion





Il y a 300 Ma, le socle cristallin est en place. Vers -250 Ma, la rivière coule lentement vers l'océan formant des méandres dans une vaste plaine faiblement ondulée. Au moment de la formation des Alpes et des Pyrénées, la plaine se soulève et la rivière creuse progressivement son lit pendant des millions d'années, entraînant les éléments les plus friables vers l'océan. La forme en « V » de la vallée est caractéristique de ce type d'érosion.

Depuis la construction des barrages dans les années 1940-1950, le niveau de l'eau est remonté de plusieurs dizaines de mètres et la rivière n'entaille plus la vallée, au moins dans la partie des lacs de barrage.

Les eaux sont calmes, le barrage de Marège est à 6 km à l'aval. Les pentes sont boisées, et dans les secteurs les plus abrupts, les falaises alternent avec des éboulis qui descendent jusque dans le lit de la rivière. Sur de rares replats ou corniches, des landes de bruyères et de genêts s'installent.

*Pénéplaine : vaste région faiblement ondulée



Vallée de la Dordogne



Faït de Puyjarrige

La faille de Puyjarrige

Brive-la-Gaillarde (19)

Lieu dit
Puyjarrige

Infos pratiques
Parking gratuit, point de
vue sur la faille (pont de
Puyjarrige)

Coordonnées GPS
45.115595 °N, 1.499706 °E

Pour aller plus loin ↓



fiche de l'inventaire national

Attention à la marche !

Une faille particulièrement bien visible est présente à Puyjarrige, au sud de Brive.



Les travaux de construction de l'autoroute A20 ont permis le creusement d'un étroit couloir au nord de Noailles, d'orientation Nord-Sud. Sur les flancs Est de ce couloir, on observe un décrochage vertical (faille inverse) avec un rejet d'environ 7 m, perturbant la continuité des couches géologiques de grès du Permien. Les différentes teintes des couches de grès témoignent de la variabilité des teneurs en oxydes de fer des sédiments lors de leurs dépôts.

Il y a environ 65 Ma, les matériaux détritiques provenant de l'érosion du Massif central s'accumulent à l'exutoire des vallées occidentales du socle cristallin. Les fortes pressions engendrées par la tectonique des plaques au moment du soulèvement des Pyrénées et des Alpes, provoquent des fractures et des failles sur les zones de plus faible résistance et cisailent les couches géologiques.

Pour une bonne visibilité de la faille et sans danger (il est formellement interdit de s'arrêter au bord de l'autoroute), il faut se rendre sur le pont de Puyjarrige (cf. coordonnées GPS)



Superposition de couches de grès d'âges différents

En équilibre !

Le site des Pierres Jaumâtres est un bel exemple de chaos granitique. Certains blocs, aux formes évocatrices, ont même été nommés la "Grenouille", le "Champignon", la "Bascule"...

Pour aller plus loin ↓



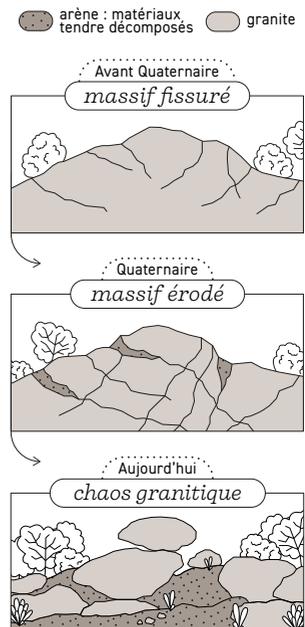
fiche de l'inventaire national



Ce site a depuis toujours intrigué les humains et de nombreuses légendes y sont associées. Il s'étend sur une vingtaine d'hectares, où des empilements de pierres de formes et de tailles diverses occupent le sommet de la colline.

Les chaos granitiques sont des empilements désordonnés de blocs rocheux de tailles très variables mais toujours imposantes. Ils se forment à partir d'un massif granitique mis en place il y a près de 320 Ma et parcouru de fissures formées lors de son refroidissement.

Au cours du Tertiaire (-50 à -40 Ma), le massif a été mis à jour et a subi altération et érosion (eau, gel) qui ont agrandi les fissures puis dégagé et isolé les blocs les plus résistants. Au Quaternaire (-10 Ma), le phénomène s'est accentué, les matériaux d'altération ont été lessivés, laissant des entassements de blocs aux formes émoussées, disposés de manière totalement anarchique et parfois en équilibre.





Bloc de granite en équilibre

Musées & expositions

Le Limousin possède plusieurs musées et autres lieux mettant à l'honneur les particularités géologiques du territoire. La visite de ces sites ponctuera les balades géologiques pour approfondir le sujet.

* M1 MUSÉE DES ROCHES ET MINÉRAUX (AMBAZAC, 87)

Une exceptionnelle collection de près de 4 000 échantillons (minéraux, roches, fossiles) en provenance du monde entier est présentée sur 3 niveaux. Un espace est consacré aux productions minières du Limousin (uranium, or, tungstène et kaolin). Alors qu'un autre espace regroupe la collection Jean Ventenat, natif de la commune et prospecteur qui a amassé pendant plus de 50 ans une collection riche de plus 1600 échantillons dont un grand nombre collectés en Limousin.

Ouvert toute l'année, entrée payante.

➔ www.mairie-ambazac.fr/carte/le-musee



* M2 MUSÉE GÉOLOGIQUE DE PLEIN AIR CAMPUS UNIVERSITAIRE (LIMOGES, 87)

Sur le campus de la faculté des Sciences de Limoges (avenue Albert Thomas), un musée de plein air présente des échantillons de roches pesant d'une à trois tonnes chacun et provenant du Limousin. Ces roches nous racontent l'histoire géologique du Limousin, longue de plus de 500 millions d'années et riche en événements depuis l'édification d'une immense chaîne de montagnes, il y a 350-300 millions d'années, jusqu'au volcanisme du Tertiaire (5-6 millions d'années) en passant par la chute d'une météorite à Rochechouart, il y a

200 Ma et jusqu'à un épisode sédimentaire au bord de la mer près de Brive ou au creusement récent de profondes vallées.

Visite libre, toute l'année.

➔ www.unilim.fr/musee_geologique_de_plein_air

* M3 ESPACE DÉCOUVERTE DE LA FAILLE DE MEYSSAC (NOAILHAC, 19)

Le rez-de-chaussée est consacré à cette faille et aux terrains qui la bordent (calcaires et grès). On y trouve des maquettes, schémas, échantillons de roches et de fossiles. Le sous-sol présente le patrimoine bâti local et le travail de la pierre (outils, objets de pierre, histoire).

Musée libre d'accès, ouvert toute l'année.

➔ www.tourismecorreze.com/fr/tourisme_detail/espace_decouverte_de_la_faille_de_meyssac_et_de_la_pierre.html



* M4 MUSÉE DE LA MINE (BOSMOREAU-LES-MINES, 23)

Le musée de la mine se trouve dans l'ancienne gare de Bosmoreau-les-Mines où sept salles d'exposition sont à découvrir. Un sentier "les chemins de la mine", véritable musée à ciel ouvert, permet de

découvrir les anciens sites miniers.

Visite payante et commentée, les après-midis de juin à août.

➔ www.museedelamine.fr

* M5 ESPACE GÉOLOGIQUE (NAVES, 19)

Dans le bourg, se trouve l'espace géologique Puyaubert dans la maison du Patrimoine. Il présente la collection géologique exceptionnelle du Dr Louis Puyaubert, médecin à Tulle au début du XX^{ème} siècle, mais aussi grand naturaliste, passionné de minéralogie et de fossiles. L'espace renferme 3 000 échantillons, dont une majorité corréziens (fossiles et roches). On y trouve également de nombreux spécimens étrangers, avec des pièces offertes par des sommités du monde minéralogique et en particulier un spectaculaire quartz des Alpes offert par Alfred Lacroix, professeur au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris au début de XX^{ème} siècle. Dans ce même espace géologique, une section archéologique permet d'admirer des objets uniques d'un trésors gaulois découvert en 2004 sur le site de Tintignac dont un carnyx, trompette gauloise, en excellent état et d'autres objets gaulois.

Entrée payante, de juillet à septembre.

➔ www.naves19.fr/la-commune/le-patrimoine/maison-du-patrimoine

* M6 MUSÉE DE LA RÉSERVE, ESPACE MÉTÉORITE (ROCHECHOUART, 87)

Entièrement rénové depuis 2023, il est situé à proximité du château (r. Jean Parvy). Sur un espace d'environ 150 m², on trouve de nombreuses illustrations, maquettes, vidéo, panneaux sur l'astrophysique de Rochechouart-Chassenon, mais aussi sur le système solaire, les étoiles, les météorites, les effets et les conséquences des chutes de ces

astéroïdes. Il présente également une collection minéralogique ainsi que de nombreux échantillons de météorites. La plus belle pièce est une grande plaque polie provenant de la structure météoritique de Vrédefort en Afrique du Sud.

Entrée gratuite.

➔ www.porteocéane-dulimousin.fr/pol-vous-invite/decouvrir/maison-de-la-reserve-espace-meteorite



* M7 MUSÉE DU KAOLIN (MARCOGNAC, ST-YRIEIX-LA-PERCHE, 87)

Le site de l'ancienne carrière de kaolin de Marcognac est situé à proximité de St-Yrieix-la-Perche. Classé « Monument Historique » au titre de l'archéologie industrielle en 2002, le site présente, dans les anciens bâtiments de la mine, une exposition sur le thème de la porcelaine et du kaolin, des outils et documents d'archive sur l'exploitation de la fameuse terre blanche.

Entrée payante. Horaires d'ouvertures variables selon les saisons. Ouvert toute l'année sur rendez-vous, pour les groupes à partir de 5 personnes.

➔ www.communaute-saint-yrieix.fr/patrimoine/ancienne-mine-de-kaolin-de-marcognac

* M8 MUSÉE UREKA DE L'URANIUM (RAZÈS, 87)

Situé sur l'emplacement de l'ancienne exploitation minière d'AREVA, ce musée retrace, de manière ludique et immersive, l'épopée des pionniers de l'Uranium qui a débuté en 1948 après la création du Commissariat à l'Energie Atomique. Pendant plus de 60 ans, prospecteurs, géologues, mineurs, chimistes ont travaillé, bien souvent dans des conditions extrêmes pour extraire ce fabuleux métal. On accède au musée par une galerie minière reconstituée, permettant d'accéder au parc et aux machines. La visite du musée commence par un film en 3D projeté dans un amphithéâtre puis différentes reconstitutions expliquent le cycle de l'Uranium. UREKA, un grand moment de découverte, d'enrichissement, d'amusement et de détente pour toute la famille, à vivre comme une aventure ludique et interactive.

Entrée payante. Horaires d'ouvertures variables selon les saisons. Escape game dans le musée, tous les vendredis en soirée
www.ureka.fr



* M9 MAISON DE L'OR (LE CHALARD, 87)

Situé dans une ancienne grange rénovée appartenant à la communauté de communes du Pays de Saint-Yrieix-la-Perche, l'espace muséo-

graphique comprend 20 panneaux explicatifs (géologie, gisements, exploitation de l'or depuis l'antiquité, utilisation de l'or, environnement) et des vitrines présentant échantillons, documents d'archives, petits objets. Du matériel de mine et des objets archéologiques font revivre les différentes périodes d'extraction de l'or. Des ateliers expérimentaux et des vidéos animent l'espace. En été, la Maison de l'Or organise des activités terrain autour de l'or avec journées alliant orpillage dans la rivière Isle et visite commentée des anciens sites miniers. La Maison de l'Or, un voyage dans le monde de ce métal précieux.

Visite payante et commentée, jours et horaires d'ouvertures variables selon les saisons.
www.orenlimousin.com

* M10 MAISON DU GRANITE (BUGEAT, 19)

Dans l'office de tourisme de Bugeat, au cœur du plateau de Millevaches, se trouve une exposition permanente consacrée au granite et à son exploitation, en passant de la carrière jusqu'à son utilisation artistique.

Ouvert toute l'année, horaires variables selon les saisons. Entrée gratuite.
www.lamaisondugranite.free.fr/article.php?num=018



*** M11 MUSÉE NATIONAL
ADRIEN DUBOUCHÉ
(LIMOGES, 87)**

Ce musée national retrace l'histoire de l'exploitation et du travail du kaolin en Limousin. Il présente une extraordinaire collection d'œuvres en porcelaine qui ont fait la notoriété de la porcelaine de Limoges depuis le XVIII^{ème} siècle, mais aussi des pièces venues de Chine, d'Europe ou d'Amérique. Vous apprendrez à différencier poterie, faïence, grès et porcelaine.

Ouvert tous les jours sauf mardis,
entrée payante

➤ www.musee-adriendubouche.fr/la-porcelaine-de-limoges



*** M12 MUSÉE DES MINÉRAUX
(EYMOUTIERS, 19)**

Le musée présente une très riche collection de minéraux, en grande majorité à l'état brut, originaires du monde entier et du Limousin dans une quarantaine de vitrines.

Ouvert les après-midi, sauf dimanche,
entrée payante.

➤ www.mairie-eymoutiers.fr/culture-loisirs/musees/mineraux

*** M13 MUSÉE LABENCHE
(BRIVE-LA-GAILLARDE, 19)**

Parmi les nombreuses collections du musée, on peut admirer des échantillons de roches corréziennes (sédimentaires, métamorphiques, pluto-niques) mais aussi des objets paléontologiques (fossiles de flore et d'animaux) collectés dans les environs de Brive.

Ouvert toute l'année sauf les mardis,
entrée payante

➤ www.museelabenche.fr

*** M14 L'ATELIER-MUSÉE DE PUYCHENY
(SAINT-HILAIRE-LES-PLACES, 87)**

Les anciennes tuileries de Puychény, accueillent aujourd'hui un espace de découverte, d'histoire et de partage sur le thème de l'argile, du modelage et de la tuile, à deux pas du site naturel des serpentines qui se visite librement ou accompagné. Toute l'année, l'atelier-musée propose des animations, des visites et des ateliers à destination des particuliers, groupes ou scolaires. Une boutique consacrée à l'artisanat de la terre cuite complète la visite.

Visite libre ou guidée toute l'année

➤ www.ateliermuseedelaterre.com/fr/le-site-de-puycheny

Curiosités géologiques de la Haute-Vienne (Limousin)

Bost N. & Charles N., 2017 - BRGM éditions, 103 p.

Curiosités géologiques de la Corrèze (Limousin)

Bost N. & Charles N., 2019 - BRGM éditions, 114 p.

Patrimoine géologique du Limousin, de la roche au paysage

Bril H. & Le Floc'h J.-P., 2018 - PULIM éditions, 241 p.

Minéraux et mines de la Corrèze

Céron J. & Chantepie G., 2011 - Mille Sources, 240 p.

Les sites remarquables du Limousin – Corrèze

DREAL du Limousin, 2014 - Les Ardents Editeurs, 273 p.

Les sites remarquables du Limousin – Haute Vienne

DREAL du Limousin, 2014 - Les Ardents Editeurs, 273 p.

Les sites remarquables du Limousin – Creuse

DREAL du Limousin, 2015 - Les Ardents Editeurs, 193 p.

Guide géologique de la Haute-Vienne

Fitte P. & Sarcia J.A., 1961 - Ed. Musée municipal Limoges, 124 p.

Notice explicative de la carte géologique du Limousin

Floc'h J.-P., 2009 - Chambre d'agriculture Limousin, 80 p.

À la découverte des sentiers géologiques, 200 sites naturels à découvrir

Foucault A., 2022 - Dunod & MNHN Paris, 224 p.

Flore et végétations remarquables du bassin gréseux de Brive-la-Gaillarde

Mady M., Nawrot O. & Celle J., 2019 - Conservatoire botanique national du Massif central, 56 p.

Les impactites de Rochechouart, France

Marchat C., 2009 - Geste éditions, 152 p.

Balade géologique à Argental-sur-Dordogne

Patureau J., 2022 - Biotope édition & MNHN Paris, 32 p.

Les mines d'or du Limousin au XXe siècle

Rouzier M., 1998 - Ed. Culture & patrimoine en Limousin, 57 p.

Balade géologique à Chassenon, Pressignac, Rochechouart

Yserd M., Chevalier B., Bruneton P. & Lambert P., 2024 - Biotope édition & MNHN Paris, 32 p.

Inventaire National du Patrimoine Géologique en Nouvelle-Aquitaine*

➔ www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/en-territoire-limousin-a13869.html

Présentation géologique du Limousin

➔ www.pedagogie.ac-limoges.fr/svt/accueil/html/litho/histoire.htm

ologie

LES SITES
REMARQUABLES
du Limousin 2



U SCARABÉE

Collection Balades géologiques
dirigée par Isabelle Rouget

Balade géologique
à Chassenon, Pressignac
et Rochechouart



Collection Balades géologiques
dirigée par Isabelle Rouget

Balade géologique
à Argentat-sur-Dordogne

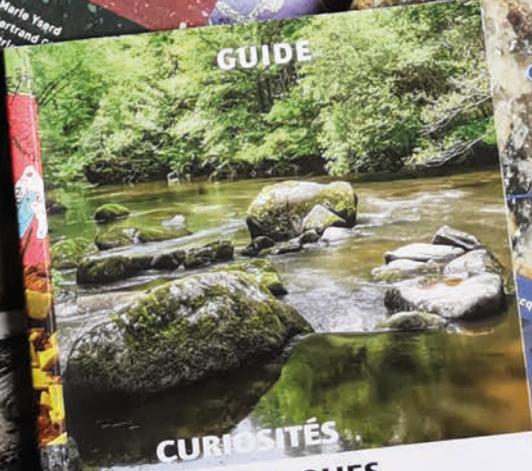


Marie Yverd
Bertrand
Ph

biologie
EDITIONS

ue
nal

GUIDE



CURIOSITÉS
GÉOLOGIQUES
de la
Haute-Vienne

iques Patureau

nie Cornée,
ura Baillet

L'inventaire national du patrimoine géologique

Débuté en 2007, cet inventaire est réalisé sous la responsabilité de l'État avec une méthodologie élaborée par le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Il recense des sites naturels (affleurements, paysages, grottes, cavités), anthropiques (carrières, mines, talus routiers...) mais aussi des collections de minéraux, de roches ou encore de fossiles. Ce patrimoine géologique est soumis à de nombreuses pressions : érosion, envahissement par la végétation, travaux d'aménagement voire pillage. Il est fragile et il convient de le préserver.

Chaque site recensé fait l'objet d'une fiche d'inventaire contenant une description physique et géologique, une évaluation de son intérêt scientifique, pédagogique, sa rareté, son état de conservation ou son besoin de protection.

En Nouvelle-Aquitaine, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) pilote cet inventaire en s'appuyant sur une commission régionale du patrimoine géologique (CRPG) composée d'experts locaux. Il est validé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN), puis par la commission nationale du patrimoine géologique.

Au moment où sont rédigées ces lignes, l'inventaire compte 131 sites en Limousin (600 en Nouvelle-Aquitaine). Le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine présente des fiches techniques et simplifiées pour chaque site.

Les sites de l'inventaire ne sont pas protégés mais sont des sites identifiés principalement pour leur valeur patrimoniale. Différents outils existent pour protéger le patrimoine géologique ; Code de l'environnement ou Code de l'urbanisme : les sites classés, les réserves naturelles régionales (RNR) / nationales (RNN), les arrêtés préfectoraux de protection du patrimoine géologique, les espaces naturels sensibles... Certains sites limousins bénéficient de ces protections comme la RNN de l'Astroblème de Rochechouart-Chassenon.



www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/inventaire-du-patrimoine-geologique-r1092.html

C'est sur la base de cet inventaire et du travail des experts locaux de la CRPG que ce livret a été rédigé.

Autres sites à voir

Cette liste n'est pas exhaustive, elle indique (par cette légende (1.1)) des sites similaires ou à proximité de ceux présentés dans les fiches de ce livret (reconnaisables par leurs numéros 1). Chaque numéro renvoie à la carte du Limousin pour une localisation simplifiée.

Les sites serpentiniques

Comme le site 1

(1.1) Les Pierres du Mas La Porcherie (87)

(1.2) La lande de St-Laurent La Roche l'Abeille (87)

(1.3) La lande et tuilerie de Puycheny St-Hilaire-les-Places (87)

Près d'Allasac

Sites 2 et 8

(2.1) Le miroir de faille de Malaval St-Solve (19)

Les chaos granitiques

Comme les sites 3 et 14

(3.1) La Rigole du Diable Royère-de-Vassivière (23)

(3.2) Le Maupuy et autres chaos dans le massif de Chabrière Guéret (23)

(3.3) La Pierre aux Neuf Gradins Soubrebost (23)

(3.4) La Pierre branlante de Boscarts Cioux (87)

(3.5) Le site Corot St-Junien (87)

(3.6) Le Puy de Sauvagnac St-Léger-la-Montagne (87)

(3.7) Le Rocher des Fées Cioux (87)

(3.8) Le Rocher des Folles Treignac (19)

(3.9) Le Puy du Roc Bas Pradines (19)

(3.10) La chapelle du Rat Peyrelevade (19)

(3.11) La dalle de Clamouzat Faux-la-Montagne (23)

Près de Chasteaux

Site 4

(4.1) La perte et la résurgence de la Couze Noailles et Chasteaux (19)

(4.2) Le gouffre de la Fage Noailles (19)

Les sites houillers

Comme le site 5

(5.1) Les terrils et mine Bosmoreau-les-Mines (23)

(5.2) L'exposition sur les mines Cublac (19)

Les filons de quartz

Comme le site 6

(6.1) La butte de Frochet Val d'Issoire (87)

(6.2) Les rochers de Faux-Mazuras (23)

(6.3) L'oratoire de La Rochette St-Yrieix-la-Perche (87)

(6.4) L'oratoire de Notre-Dame d'Août La Roche l'Abeille (87)

Les sites gréseux du sud Corrèze

Comme le site 7 et 13

(7.1) Les villages de Collonges-la-Rouge (19)

(7.2) La faille de Meyssac (19)

Près de St-Yrieix-la-Perche

Site 9

(9.1) Ancienne mine et musée du kaolin de Marcognac St-Yrieix-la-Perche (87)

Le volcanisme en Corrèze

Comme le site 11

(11.1) La coulée volcanique du Puy de la Roche Bassignac-le-Haut (19)

(11.2) Le Puy de Manzagol Liginiac (19)

Les belvédères sur les grandes vallées

Comme le site

(12.1) Le belvédère de Gratte-Bruyère Sérandon (19) 12

(12.2) Le roc du Busatier Marcillac-la-Croisille (19)

(12.3) Le barrage de l'Aigle Soursac (19)

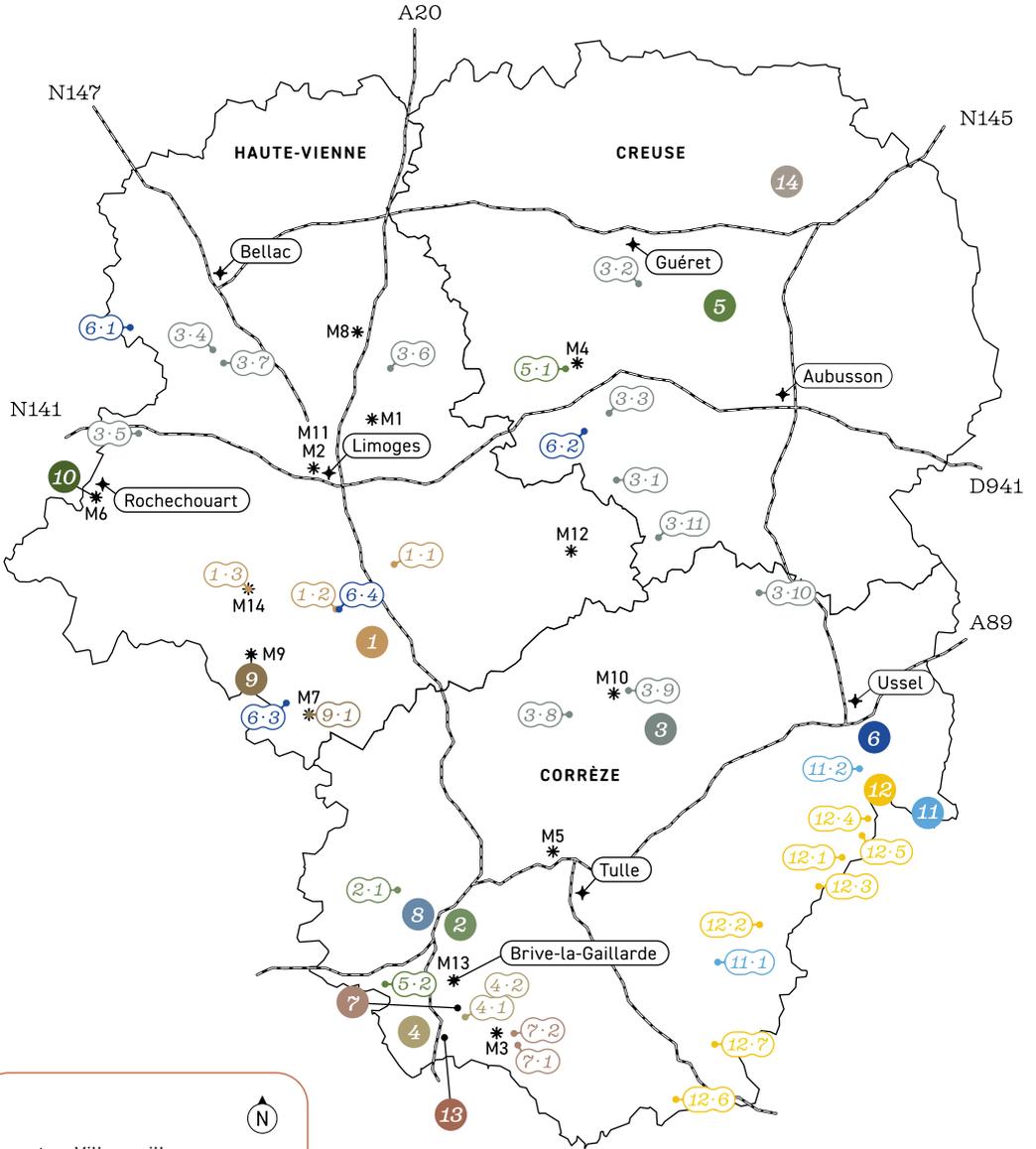
(12.4) Le belvédère du saut de Juillac Liginiac (19)

(12.5) Le belvédère de Marège Liginiac (19)

(12.6) Le rocher du peintre Camps-St-Mathurin-Léobazel (19)

(12.7) Les tours de Merle St-Geniez-ô-Merle (19)

CARTE DU LIMOUSIN



- ★ Villes - villages
- *M1 Musées
- ① Sites fiches livret
- (1) Autres sites
- Routes principales



"On disait autrefois que le Limousin était une région de montagnes vieilles : les altitudes y sont peu élevées, les reliefs plutôt arrondis, peut-être monotones et les roches majoritairement granitiques, les granites étant réputés anciens"

Extrait de l'histoire géologique du
Limousin plaquette DREAL 2020,
*L'inventaire géologique de
la Nouvelle-Aquitaine*

À la lecture de ce livret, vous découvrirez que le Limousin n'est pas qu'un immense massif granitique. Une sélection de 14 sites emblématiques vous feront découvrir une géodiversité insoupçonnée, structurée par les mouvements de plaques tectoniques, l'érosion, des failles, des dépôts sédimentaires, du volcanisme ou encore la chute d'une énorme météorite. Partez à la découverte de ces sites et des musées retraçant l'histoire géologique du Limousin.

CENTRE PERMANENT D'INITIATIVES POUR L'ENVIRONNEMENT DE LA CORRÈZE

Siège : 6 rue de l'Eglise, 19160 NEUVIC
T : 05.55.95.93.79 – F : 05.55.95.96.50

Association labellisée par l'Union Nationale des CPIE, reconnue d'Utilité Publique
Association agréée de jeunesse et d'éducation populaire – Arrêté du 5 juillet 2023
Association agréée au titre de la protection de l'environnement – Arrêté du 8 septembre 2021

Email : contact@cpiecorreze.com
Site internet : www.cpiecorreze.com

Réalisation : Décembre 2024

