



GÉOPARC

**Terres
d'Hérault**

Dossier de candidature **Le Géoparc Terres d'Hérault**

Novembre 2024



GÉOPARC

**Terres
d'Hérault**



Hérault

CANDIDAT AU LABEL GÉOPARC MONDIAL UNESCO

geoparc.herault.fr

Préface

C'est avec une grande fierté que le Département de l'Hérault soumet sa candidature au prestigieux label Géoparc mondial UNESCO, dans le cadre du projet Terres d'Hérault, qui incarne une ambition collective forte, portée par les élus, les habitants et tous les acteurs locaux engagés dans la valorisation et la préservation de notre patrimoine naturel et culturel exceptionnel.



Kléber MESQUIDA,
Président
du Département
de l'Hérault

Les Terres d'Hérault sont une mosaïque de paysages remarquables, de sites géologiques uniques et de terroirs d'exception qui racontent l'histoire millénaire d'un territoire façonné par la nature et les hommes. C'est un lieu où se mêlent savoir-faire ancestraux, biodiversité exceptionnelle et engagement en faveur d'un développement durable. Ce projet de Géoparc incarne notre désir de transmettre aux générations futures ce précieux héritage, tout en développant de nouvelles perspectives économiques, touristiques et culturelles pour le territoire.

Notre candidature s'inscrit dans une démarche globale de préservation et de mise en valeur de notre patrimoine géologique comme dans une volonté de fédérer autour d'un projet de territoire ambitieux. Nous avons à cœur de renforcer le lien entre les générations, de promouvoir l'éducation à l'environnement, et d'engager des actions concrètes pour un développement durable, respectueux de la nature et des Hommes.

L'obtention du label Géoparc mondial UNESCO serait pour notre département une reconnaissance internationale de la richesse et de la diversité de notre territoire, du travail accompli pour en préserver les richesses, ainsi qu'un tremplin pour un avenir persévérant dans cette voie, dans un contexte climatique particulièrement inquiétant.

Je tiens à remercier toutes celles et ceux qui ont contribué à cette candidature : experts, élus, citoyens et associations. Ensemble, nous avons bâti un projet solide, porteur de sens, qui célèbre l'engagement de l'Hérault dans la reconnaissance et la protection de son patrimoine géologique.

Je vous invite à découvrir à travers ce dossier tout le potentiel, l'histoire et les ambitions qui animent le projet de Géoparc Terres d'Hérault.



GÉOPARC

**Terres
d'Hérault**

Sommaire



Conception et réalisation

Rédaction
Géoparc Terres d'Hérault

Relecture

Membres du conseil scientifique du Géoparc
Équipe du Département de l'Hérault
Membres du Comité territorial

Illustrations, cartographie

Jean-Claude Bousquet,
Membre du conseil scientifique du Géoparc
Michel Lopez, Membre du conseil scientifique du Géoparc
Jacques Malavielle,
Membre du conseil scientifique du Géoparc
Service SIG Département de l'Hérault
Amaury Engels, Géoparc Terres d'Hérault
Loïc Ducarme, Géoparc Terres d'Hérault

Contributions

Membres du conseil scientifique du Géoparc
Direction de la communication du Département
Services du Département de l'Hérault
Charlotte Besombes - bureau d'études Itinéraire Bis
Shona-Gravat Hodan, Géoparc Mondial UNESCO Armorique

Conception graphique et mise en page

Institutions et Projets

Photographies

Multiplés contributeurs, voir crédit photos

Traduction

Charlotte Besombes - bureau d'études Itinéraire Bis

A	Information générale	5
A.1	Nom du Géoparc candidat : Le Géoparc Terres d'Hérault, un territoire aux paysages diversifiés	5
A.2	Localisation	5
A.3	Superficie, caractéristiques géographiques, physiques et humaines	5
A.4	Courte description des caractéristiques géographiques	6
A.5	Organisation en charge du projet et structure de management	7
A.6	Contact	7
A.7	Site web	7
A.8	Réseaux sociaux	7
B	Vérification des documents	8
C	Localisation du territoire candidat	8
D	Principaux éléments géologiques et autres aspects	9
E	Vérification des critères des Géoparc mondiaux de l'UNESCO	11
E.1	Le Territoire	11
E.1.1	Patrimoine géologique et conservation	12
E.1.1.1	Description géologique générale	12
E.1.1.2	Liste et description des sites géologiques du Géoparc candidat	23
E.1.1.3	Description de l'intérêt des sites géologiques	24
E.1.1.4	État des lieux de la protection des sites géologiques	28
E.1.1.5	État de la protection des sites géologiques	28
E.1.2	Limites	28
E.1.3	Visibilité	28
E.1.3.1	Moyens et infrastructures pour la visibilité du territoire candidat	28
E.1.3.2	Langues disponibles	33
E.1.4	Installations et Infrastructures	33
E.1.4.1	Les services existants sur le territoire du Géoparc	33
E.1.4.2	L'information du public et les infrastructures d'accueil : des atouts pour le développement des territoires	34
E.1.5	Information, éducation et recherche	35
E.1.5.1	Les informations au grand public	35
E.1.5.2	Des outils pour un public de non spécialistes	35
E.1.5.3	Les programmes éducatifs mis en œuvre	35
E.1.5.4	La recherche scientifique	35
E.2	Autres patrimoines	36
E.2.1	Patrimoine naturel	36
E.2.1.1	Le patrimoine naturel, protection, valorisation et gestion	37
E.2.1.2	Mesures de protection existantes	38
E.2.1.3	Reconnaissance des programmes de l'UNESCO	39

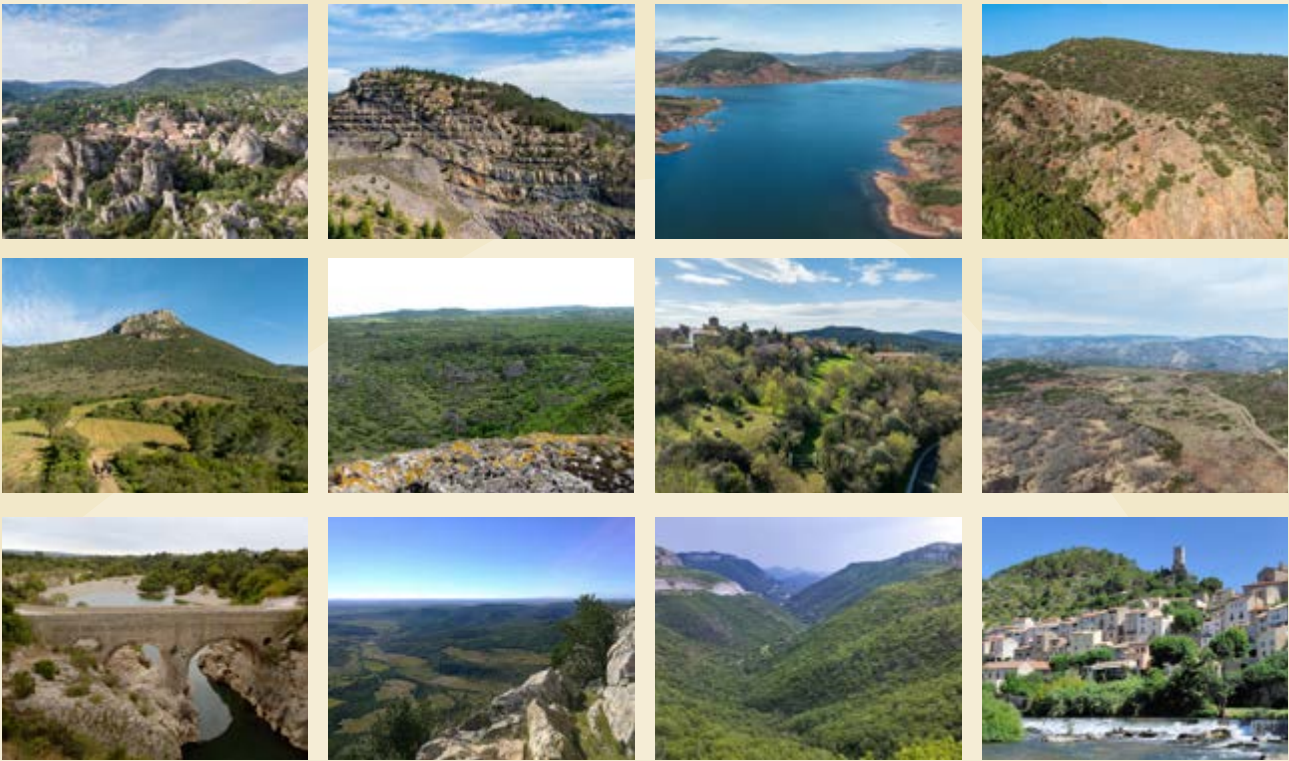


Sommaire

E.2.2 Patrimoine culturel	39
E.2.2.1 Le patrimoine culturel, protection, valorisation, interprétation et gestion.....	39
E.2.2.2 Mesures de protection.....	41
E.2.3 Patrimoine immatériel	42
E.2.3.1 Préservation et mise en valeur du patrimoine immatériel local.....	42
E.2.3.2 Patrimoine immatériel : protection et reconnaissance par l'UNESCO.....	43
E.2.4 Implication dans des sujets liés au changement climatique et aux risques naturels	43
E.2.4.1 La gestion du changement climatique et des risques naturels.....	43
E.2.4.2 Sites menacés : actions d'atténuation et d'adaptation.....	44
E.3 Le management	44
E.3.1 La forme légale du Géoparc	44
E.3.2 Plan de gestion	44
E.3.3 L'organe de gestion	45
E.3.4 Budget	45
E.3.5 Équipe du Géoparc	45
E.3.6 Géo-scientifique à plein temps	46
E.3.7 Personnel du Géoparc	46
E.4 Superposition	46
E.5 Activités éducatives	48
E.6 Géotourisme	50
E.7 Développement durable et partenariats	51
E.7.1 Politiques de développement durable	51
E.7.1.1 Le développement durable, les politiques et les stratégies locales.....	51
E.7.1.2 Les projets de développement durable.....	51
E.7.2 Partenariats	51
E.7.2.1 Les Partenariats Structurants du Géoparc Terres d'Hérault.....	51
E.7.2.2 Politique de marque.....	52
E.7.2.3 Promotion des partenariats.....	52
E.7.2.4 Qualité globale des partenariats et visibilité de cette politique.....	53
E.7.3 Pleine et effective participation des communautés locales	53
E.7.3.1 Participation active des communautés locales.....	53
E.7.3.2 Comment les communautés locales sont impliquées.....	53
E.7.3.3 Communication avec les communautés locales.....	53
E.8 Réseautage	53
E.8.1 Participation au réseau des Géoparc Mondiaux UNESCO	53
E.8.2 Résumé des réseaux de partenaires du Géoparc	54
E.9 Vente de matériaux géologiques	54

F Intérêt et arguments pour devenir un Géoparc mondial de l'UNESCO 54





1. Mosaïque de paysages du Géoparc Terres d'Hérault, dans l'ordre : Cirque de Mourèze, Falaise de la Padène, Lac du Salagou, Granite du Mendic, Pic de Vissou, Rochers du caylar, Carlenças et Levas, Tourbière du Caroux, Pont du Diable, Vignoble depuis le Pic de Vissou, Reculée du Lodévois, Roquebrun

A

Information générale

A.1

Nom du Géoparc candidat : Le Géoparc Terres d'Hérault, un territoire aux paysages diversifiés

Le nom proposé et souhaité pour le Géoparc candidat est « Géoparc Terres d'Hérault ». Ce territoire, expression d'une identité locale affirmée, offre une richesse naturelle exceptionnelle, et des sites géologiques remarquables inscrits dans des paysages d'une grande diversité (Figure 1). Des plateaux caussenards jusqu'aux collines méditerranéennes et plaines languedociennes, cette dénomination « Terres d'Hérault » évoque la diversité des roches et des paysages du territoire, que reflètent la richesse des activités humaines et du patrimoine culturel.

A.2

Localisation

Le territoire candidat est situé dans le quart sud-est de la France, dans la région Occitanie. Il qualifie le cœur du département de l'Hérault et est intégralement situé au sein de celui-ci. Les départements du Gard, de l'Aveyron et du Tarn sont en limite (Figure 2).

A.3

Superficie, caractéristiques géographiques, physiques et humaines

Le territoire, comportant 112 communes pour 109 000 habitants en 2019, a une surface de 2046 km², soit le tiers de la surface du département (Figure 4).



2. Carte localisation du Géoparc dans le sud de la France

A.4

Courte description des caractéristiques géographiques

La géographie du territoire

Le Géoparc offre une grande diversité de reliefs. Au nord les plateaux calcaires des causses et des garrigues qui se prolongent vers celles du Pic Saint-Loup dominant la vallée de l'Hérault et un ensemble de petites plaines alluviales, nichées entre des collines dominées par quelques sommets (des « Puechs ») repérables et bien identifiés. Au-delà, vers la Montagne Noire terminaison méridionale du Massif Central, le vaste système de la « montagne de l'Espinouse et du Caroux », plus sauvage et désertique, dresse ses sommets (1 152 mètres au point culminant), ajoute les entailles de ses vallées encaissées glissant jusqu'au biterrois au sud, ses versants « tout en rondeur vallonnées » dominant les villages bien établis au nord et à l'ouest. Au « milieu » du Géoparc coule l'Hérault, qui traverse, encaissé en canyon, les garrigues calcaires avant de s'assagir en plaine jusqu'au littoral de l'Agathois. Il donne alors corps à des paysages de terrasses fluviales qui complètent harmonieusement les assemblages géographiques du Géoparc.

Majoritairement rural et de nature, ce territoire est riche de petites villes qui en organisent les relations et la dynamique économique et sociale (Lodève, Bédarieux, Gignac, Clermont-l'Hérault, Pézenas à proximité). Il est sous le regard de Montpellier Métropole au sud-est, de Béziers, longtemps capitale du vin au sud-ouest, Sète par son port ajoutant les ouvertures sur la Méditerranée. Le lien autoroutier de l'autoroute A75 – 750 vers



4. Carte du Géoparc avec communes et localisation des villes et petites villes

Montpellier – le traverse du nord vers le sud, les routes nationales et départementales structurant le système d'échanges au sein même du territoire. Avec environ 109 000 habitants, la densité de population est de 53,2 habitants/km², celle du Département étant de 197 habitants/km², la moyenne française étant à 106,2 habitants/km² (INSEE, 2019).

Une diversité de patrimoine

La géologie est le socle d'une gamme variée de paysages remarquables (Figures 1 et 4). Ils offrent un cadre attractif sur le plan résidentiel au plus près des petites villes locales et des grandes unités urbaines périphériques. La population extérieure est attirée par le tourisme de découverte et de pleine nature, ce qui justifie l'intégration du Géoparc dans une dynamique de loisirs et de tourisme.

Bien que l'économie soit principalement tournée vers le secteur tertiaire, avec une forte présence du tourisme, l'agriculture conserve une place importante, occupant approximativement 25% de l'activité économique. La vigne et l'élevage (ovins, caprins et bovins) tiennent une place principale dans les activités agricoles, donnant sens aux paysages ruraux : villages issus d'une longue histoire, en « circulades » ou « balcons », souvent « perchés », ajoutant un charme patrimonial à un territoire d'exception, qui se distingue par de nombreux classements et labellisations nationales et internationales :

- Des biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO :
 - depuis 1998, les « Chemins de Saint-Jacques de Compostelle », dont la Voie d'Arles - GR 653 qui traverse ce territoire,
 - depuis 2011, « Les Causses et les Cévennes, paysage culturel de l'agro-pastoralisme méditerranéen » qui concerne le Nord-Est du Géoparc.
- De nombreux sites classés au titre de la loi du 2 mai 1930 sur le paysage, comme Saint-Guilhem-le-Désert,
- De nombreux bâtiments protégés au titre des « monuments historiques »,
- Deux Parcs Naturels Régionaux : Haut-Languedoc et Grands Causses,
- Trois « Grands Sites de France » : Gorges de l'Hérault, Cirque de Navacelles et Salagou - Cirque de Mourèze.



3. Patrimoines divers : vignobles, carrières, agropastoralisme et capitelle



5. Des terroirs divers : olives, lavognes et village d'Héric

Le terroir

Le territoire du Géoparc est aussi renommé pour la qualité et la diversité de ses produits locaux, issus de terroirs d'exception. Le vignoble languedocien y signe ses vins haut de gamme en des unités paysagères remarquables (Figure 5). Les cerisiers du Jaur, la culture de l'olive et plus particulièrement de la variété Lucques, ajoutent une sensibilité méditerranéenne aux paysages de culture. L'élevage est à l'origine de productions emblématiques comme le Pélardon de chèvre et le Roquefort.

La culture occitane

La culture occitane y trouve assises et développement, tant au niveau de l'occitan qui y a fondé ses bases linguistiques et de pratiques sociales, que dans les façons d'exprimer un art de vivre riche de traditions et de savoir-faire. Parmi les éléments emblématiques de ce patrimoine immatériel, la balle au tambourin, inscrite à l'Inventaire du Patrimoine culturel immatériel en France, depuis 2012, s'affirme comme un sport traditionnel profondément enraciné dans l'histoire de l'Occitanie. Ce jeu, héritier de pratiques médiévales, allie habileté et stratégie et reste pratiqué lors de nombreuses fêtes locales.

Les animaux totémiques jouent également un rôle central dans les célébrations régionales, symbolisant l'identité et la mémoire collective de leurs communautés.



A.5

Organisation en charge du projet et structure de management

Le Géoparc Terres d'Hérault est un projet ambitieux qui bénéficie d'une implication directe du Département de l'Hérault. En effet, c'est le Conseil départemental qui porte la responsabilité technique et administrative du projet. Il coordonne les différentes initiatives et partenariats nécessaires à sa mise en œuvre et assure la gestion globale du Géoparc grâce à une équipe pluridisciplinaire dédiée au projet et en transversalité avec les différents services départementaux. Le responsable technique de l'unité Géoparc Terres d'Hérault est un géologue. Ce projet fédérateur rassemble 112 communes du département de l'Hérault. Chaque commune, en tant que partie prenante du projet, contribue à sa réalisation et à son développement. C'est donc une démarche collective où toutes les parties prenantes unissent leurs forces sous l'égide du Conseil départemental pour faire du Géoparc Terres d'Hérault une réalité pour les habitants, les visiteurs et un vecteur déterminant du développement durable du territoire.



A.6

Contact

Contact technique :

Loïc Ducarme, responsable de l'unité du Géoparc Terres d'Hérault :
lducarme@herault.fr

A.7

Site web

<https://geoparc.herault.fr/>

A.8

Réseaux sociaux

 [geoparcherault](https://www.instagram.com/geoparcherault)

 [Géoparc Terres d'Hérault](https://www.facebook.com/Géoparc%20Terres%20d'Hérault)

 [Département de l'Hérault](https://www.linkedin.com/company/Département%20de%20l'Hérault)

 [@geoparcHerault](https://www.youtube.com/@geoparcHerault)

 [@geoparcHerault](https://twitter.com/geoparcHerault)

B

Vérification des documents

- Manifestation d'intérêt (envoyée avant la candidature, au plus tard le 1^{er} juillet)

La lettre d'intention a bien été envoyée au 1^{er} juillet au Comité des Géoparc de France qui a transmis le document à la commission nationale française pour l'UNESCO.

- Dossier de candidature

■ Annexes to the application dossier :

- **Annexe 1** : Document d'auto-évaluation et également le résumé des annexes et des documents justificatifs.
 - Criterion i
 - Criterion ii
 - Criterion iii
 - Criterion iv
 - Criterion v
 - Criterion vi
 - Criterion vii
- **Annexe 2** : Description détaillée du patrimoine géologique et de la conservation de la zone, conformément aux lignes directrices et au modèle fournis par l'IUGS.

- **Annexe 3** : Approbation explicite des autorités locales et régionales compétentes et lettre de soutien de la Commission nationale pour l'UNESCO ou de l'organisme gouvernemental chargé des relations avec l'UNESCO.

- **Annexe 4** : Carte à grande échelle de l'UGGI.

- **Annexe 5** : Résumé géologique et géographique d'une page.

- **Annexe 6** : Bibliographie complète de toutes les publications scientifiques pertinentes relatives à la géologie de la région, en mettant l'accent sur les publications internationales.

C

Localisation du territoire candidat



6. Position de l'aspirant Géoparc mondial UNESCO en Europe

D

Principaux éléments géologiques et autres aspects

La géologie et les paysages du territoire

Le Géoparc candidat Terres d'Hérault, territoire de richesses géologiques à la croisée des temps fossilifères, offre une immersion dans 540 millions d'années d'histoire « continue ». Au-delà de son héritage géologique exceptionnel, le fil conducteur se tisse à travers une mosaïque de paysages, chacun d'entre eux étant un marqueur d'une des périodes de la longue histoire géologique et de la variété des dépôts qui la composent. Ainsi, le Géoparc candidat présente 10 périodes géologiques : Cambrien, Ordovicien, Dévonien, Carbonifère, Permien, Trias, Jurassique, Crétacé, Paléogène, Néogène, Quaternaire. Seul le Silurien est présenté à l'affleurement sur certains sites mais de manière mineure.

Paysage, géologie et patrimoine

Dans ce Géoparc, les affleurements remarquables ne sont pas simplement des témoins silencieux, mais des guides narratifs pour la découverte, offrant une palette de couleurs qui raconte une histoire depuis le début du Paléozoïque (également nommé ère primaire).

Le territoire est pourvu d'un patrimoine naturel et culturel particulièrement riche faisant l'objet d'une attractivité touristique certaine. Sa géologie particulière est le socle des paysages.

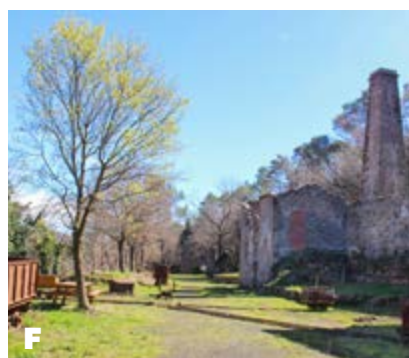
Ici se mêlent terrains volcaniques noirs, cirques dolomitiques blancs, ruffes rouges du Permien, roches métamorphiques et plutoniques aux multiples éclats, monts offrant d'admirables points de vue, mais aussi grottes et

avens entre plaine alluviale et massifs calcaires. Certains sites fossilifères, d'un intérêt géologique majeur pour les spécialistes, touchent aussi la sensibilité des néophytes qui peuvent y distinguer les dernières gouttes de pluies imprimées par un orage éphémère il y a 280 millions d'années ou encore les délicates nervures de quelques plantes ou traces d'animaux ayant vécu sur ces anciennes terres tropicales.

Les activités humaines

Les activités agricoles et pastorales (Figures 3 et 5) sur ces terrains pendant ces derniers millénaires ont contribué à l'entretien de milieux ouverts, permettant qu'ici la biodiversité soit aussi remarquable. La géologie a aussi largement influencé les aménagements humains et les activités socio-économiques du territoire avec les différents types d'exploitations - passées ou encore en cours - de ressources minières et de roches massives telles que le cuivre, charbon, uranium, pétrole, bauxite, barytine, basalte, marbre et matériaux de construction.... À noter d'ailleurs, la présence ici des plus anciennes mines de cuivre de France (Cabrières).

Le patrimoine vernaculaire, avec des constructions en pierre sèche remarquables (capitelles, murs de soutènement...) - variant au gré des terrains géologiques - est aussi très présent. Sur le plan archéologique, il nous faut citer les nombreux mégalithes ayant notamment fait l'objet d'études dans le Lodévois (Figure 7). Enfin, pour ceux qui ne connaissent du territoire que les produits de la vigne, là encore, rappelons que la géologie joue un rôle majeur sur la qualité et la typologie des terroirs viticoles.



7. Témoignages de l'activité humaine :

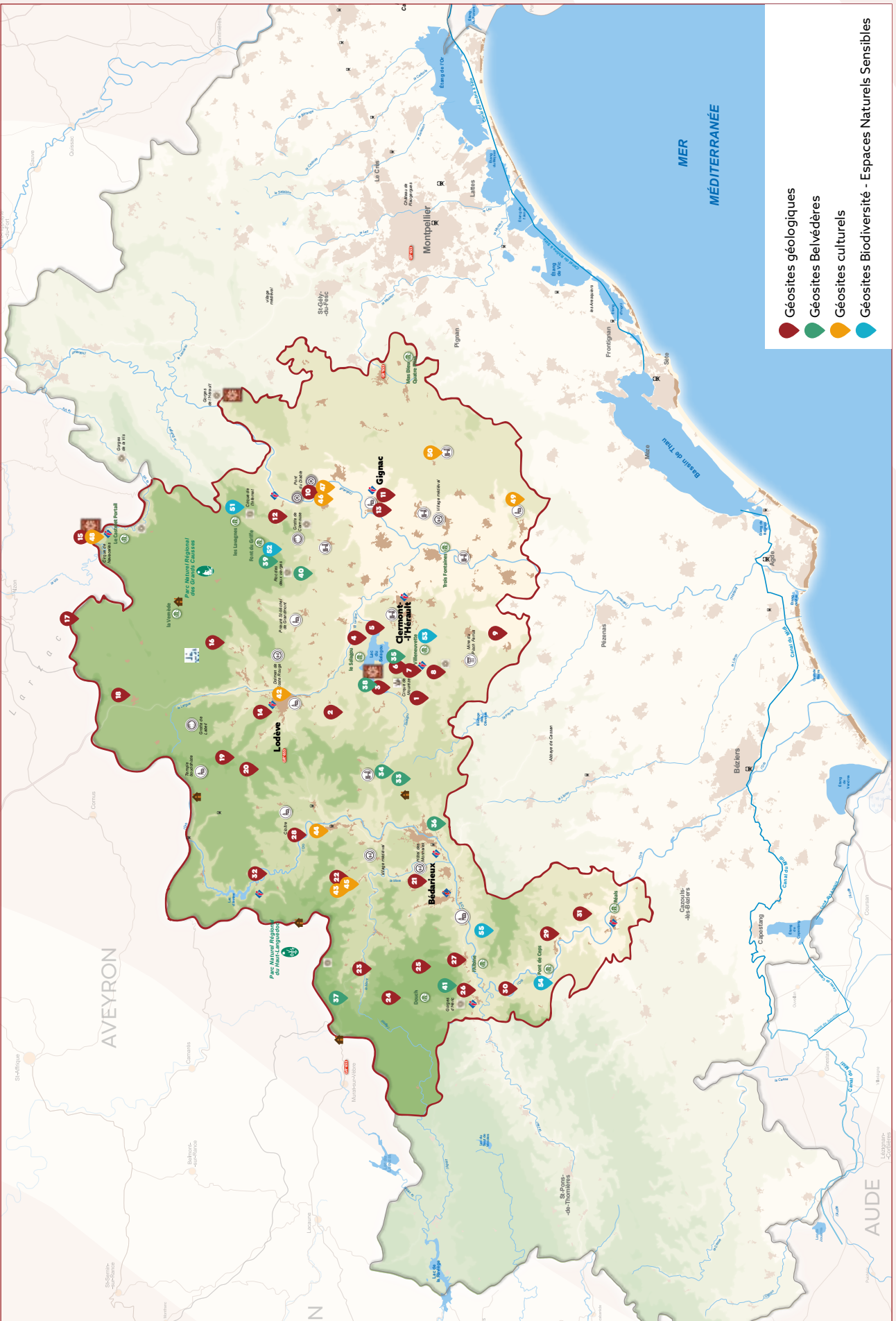
A. Carrière de Coumiac

B et C. Capitellet et mur en pierre sèche des chemins du Lodévois

D. Capitellet proche du Salagou

E. Chapelle Notre-Dame de Saint-Eutrope

F. Mine Simon à Graissessac



8. Localisation des géosites du Géoparc Terres d'Hérault, incluant des sites géologiques et non géologiques

E

Vérification des critères des Géoparcs mondiaux de l'UNESCO

E.1

Territoire

Sur le territoire du Géoparc Terres d'Hérault, 79 sites d'intérêt géologique (cf. Annexes 1 et 2 ; Figure 9) ont été identifiés. L'inventaire du Comité Régional du Patrimoine Géologique et les inventaires régionaux (Syndicat mixte du Grand Site Salagou - cirque de Mourèze, Lithothèque de l'Académie...) ont servi de support et de base scientifique. L'appel à la participation citoyenne dans le cadre d'un groupe de travail spécifique mis en place par l'association « Demain la Terre ! » entre 2020 et 2022, a permis de compléter la connaissance et la valorisation du territoire.

L'un des principaux objectifs des Géoparcs est d'explorer, développer et célébrer les liens entre le patrimoine géologique et tous les autres vecteurs patrimoniaux, naturels, culturels et immatériels ainsi labellisés. « Aller à la rencontre des roches » : c'est sur ce principe fort que les sites d'intérêt du Géoparc Terres d'Hérault ont été identifiés et regroupés au sein de géosites, dans une approche intégrée de connaissance et valorisation.

Les géosites du Géoparc candidat sont définis sur la base des éléments suivants :

- Tous les géosites du Géoparc Terres d'Hérault relèvent des géo-patrimoines : ils explorent la diversité des sites géologiques et les liens forts avec les patrimoines naturel, culturel et immatériel ;
- L'articulation des sites d'intérêt au sein d'un même géosite répond à une logique de cohérence thématique forte ;
- Les géosites sont représentatifs de l'ensemble de l'histoire géologique du Géoparc et présentent une répartition la plus homogène possible à l'échelle du territoire ;

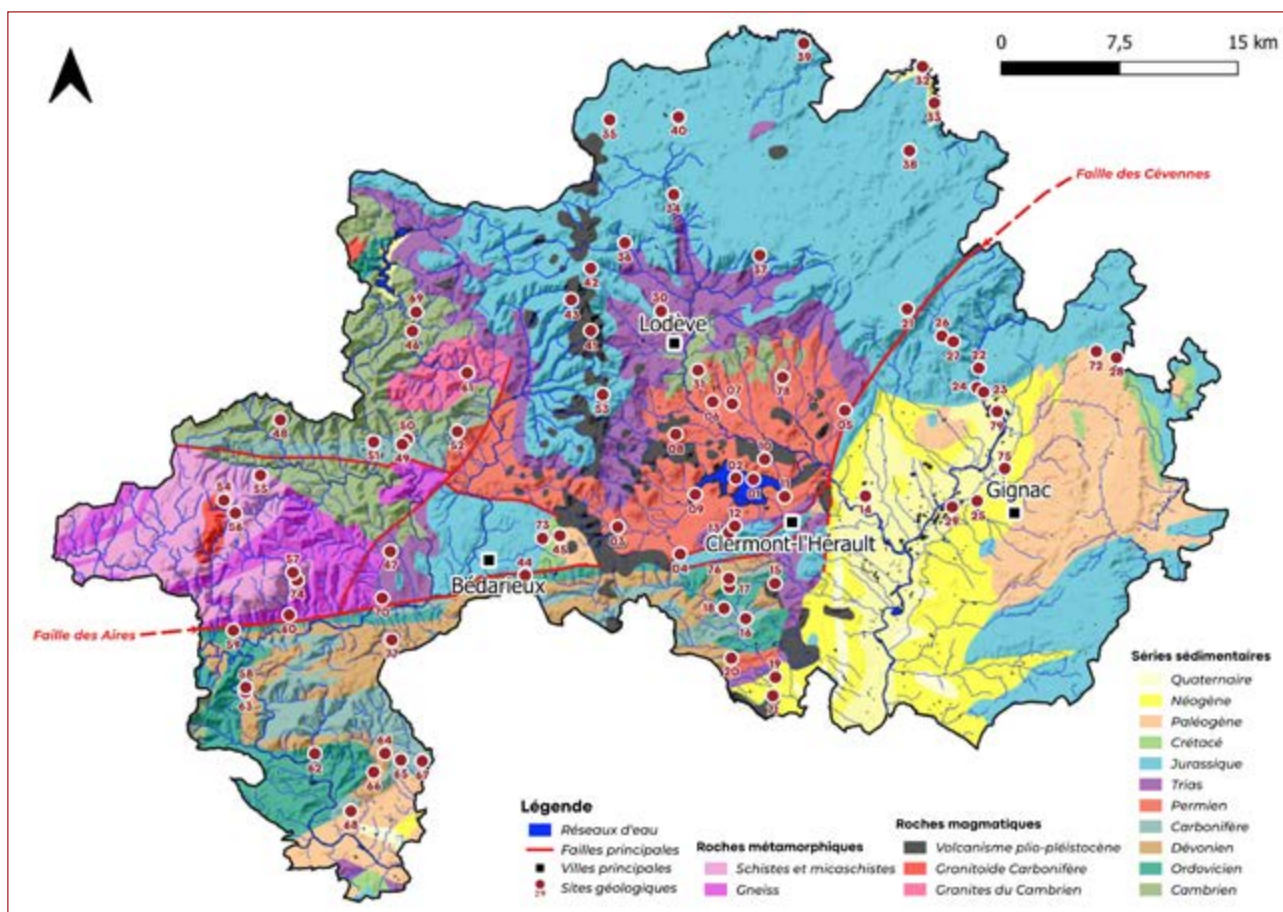
■ Les géosites sélectionnés constituent des lieux privilégiés de découverte pour les visiteurs. Ils garantissent une expérience scientifique, pédagogique et touristique, en fonction des aspirations du public ;

■ Les géosites valorisés pour la découverte sont aménagés afin d'être accessibles au plus large public sans pour autant présenter des menaces de dégradation ou de destruction.

Ces sites géologiques ont fait l'objet d'une évaluation fine pour définir les atouts et faiblesses de chacun sur plusieurs critères : valeur scientifique, préservation, valeur pédagogique, impact dans le développement local, valeur patrimoniale (cf. Annexe 1).

32 d'entre eux sont, à ce jour, valorisés dans le cadre du Géoparc (Figure 8 ; cf. Annexes 2 et 4). D'autres font l'objet d'une étude afin de pouvoir les présenter. Ils sont complétés par 23 sites additionnels divers (Annexe 2) : belvédères, sites culturels, espaces naturels sensibles.

Cet ensemble permet d'offrir aux visiteurs un réseau de 55 géosites (cf. Annexe 4 ; Figure 8) accessibles et mis en valeur dans le cadre du Géoparc.



9. Carte géologique simplifiée du géoparc avec la location des sites géologiques

E.1.1 PATRIMOINE GÉOLOGIQUE ET CONSERVATION

E.1.1.1 Description géologique générale

Le Géoparc Terres d'Hérault exprime une mosaïque de paysages, qui illustrent 540 millions d'années d'héritage géologique. L'Hérault s'inscrit dans l'histoire géologique de l'Occitanie qui est marquée par plusieurs épisodes majeurs. La carte simplifiée des ensembles litho-tectoniques est composée d'ensemble litho-tectoniques, permettant de mettre en valeur la mosaïque structurale de l'Occitanie et du Golfe du Lion (Figures 9 et 10). Une unité litho-tectonique représente un ensemble de formations géologiques qui portent le même message lithologique et une même histoire tectonique et sédimentaire (Figure 10).

Les ensembles paysagers du Géoparc

Le nord du Géoparc est constitué des derniers reliefs du Massif Central, comprenant le causse calcaire du Larzac et ses contreforts en Lodévois et les gorges de la Vis. À l'ouest, en contact avec le causse, commencent les reliefs de l'Escandorgue, qui forment un chapelet d'édifices volcaniques et de coulées basaltiques qui s'étendent du nord au sud du Géoparc (Figure 10).

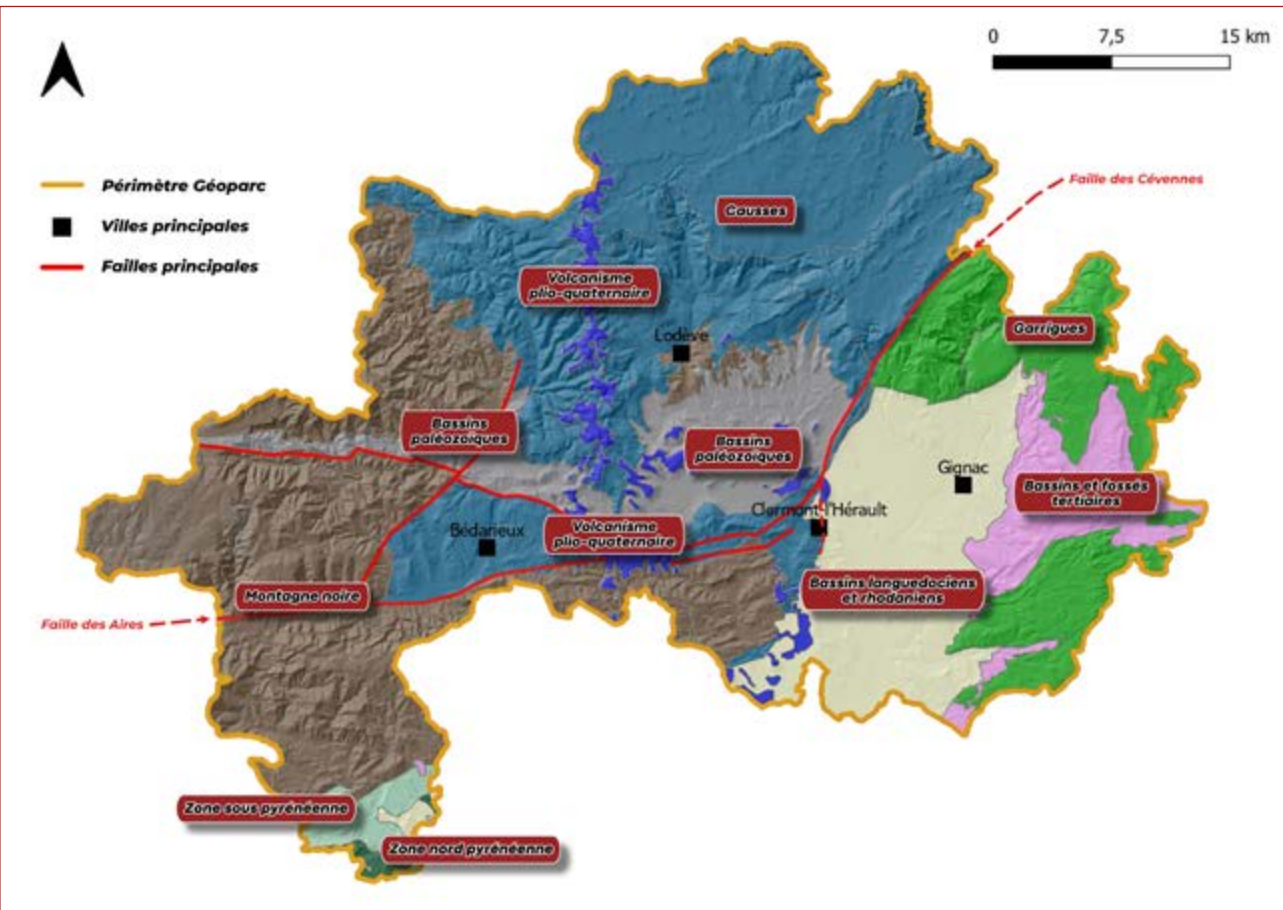
Les reliefs de la partie sud de la Montagne Noire s'étendent du nord-ouest au sud-ouest du Géoparc. La zone ouest représente la zone axiale, qui comprend les massifs de l'Espinoise et du Caroux. Au nord-ouest les reliefs escarpés du flanc nord sont constitués de séries sédimentaires paléozoïques intrudées par le très ancien granite du Mendic et déformées lors de l'orogénèse hercynienne. La zone sud-ouest correspond aux séries paléozoïques plissées transportées vers le sud au sein de grandes nappes de charriage. Cet ensemble lithotectonique hercynien, riche de diversité, représente les zones de moyenne montagne du Géoparc.

Au nord-est, à la frontière entre les causses calcaires, les collines et les vallées, l'extrémité sud de la Montagne de la Séranne forme un éperon calcaire qui culmine à 848 mètres au Mont Saint-Baudille. Vers l'est de ce relief, l'altitude diminue et des garrigues de moyenne altitude, entaillées par les gorges de l'Hérault marquent la morphologie. Au sud-est, plus éloigné, le Causse d'Aumelas, relief constitué de calcaires massifs affectés par la tectonique pyrénéenne, borde la plaine d'âge mio-pliocène à quaternaire de l'Hérault.

Dans la partie centrale du Géoparc, deux bassins d'âge paléozoïque s'étendent d'est en ouest. Le premier, le bassin houiller Stéphanien de Graissessac est un bassin d'effondrement tardi-hercynien intra-chaîne dans lequel alternent les produits grossiers du démantèlement des reliefs avec des dépôts de charbon. Le second d'âge Permien correspond à une période dominée par l'extension. Des failles normales ont créé de larges bassins d'effondrement, comme celui de Lodève. Au sud de ces bassins se retrouvent les causses calcaires et dolomitiques de Mourèze et de Bédarieux.

Le territoire du Géoparc contient presque tous les types de roches, permettant de découvrir plus de 540 millions d'années d'histoire géologique continue, car depuis le Cambrien, l'ensemble des périodes géologiques jusqu'à l'actuelle sont représentées (Figure 9).

Cette diversité se reflète également sur la carte simplifiée des grands ensembles lithotectoniques du Géoparc (Figure 10). Sur cette carte, seuls les grands systèmes de failles ont été représentés. À l'est, un réseau de failles NE-SW représente la partie sud de la grande faille des Cévennes, qui sépare les terrains anciens du sud du Massif Central de la zone plissée méso-cénozoïque de l'Hérault. À ce système de faille majeur se connecte la faille des Aires EW, qui délimite le bassin paléozoïque de Lodève dans sa partie méridionale et la zone axiale du flanc sud de la Montagne Noire. Dans la partie ouest, les bassins paléozoïques sont délimités dans leur partie méridionale par la faille de Salasc-Plaisance (Figure 10).



10. Ensemble lithotectonique et paysager du Géoparc

L'histoire géologique

Chaque ensemble litho-tectonique représente une partie de l'histoire géologique du Géoparc (Figure 11), que l'on peut découper en trois cycles géologiques majeurs qui ont composé les paysages du Languedoc.

Le premier, le cycle hercynien, s'étend sur l'ensemble du Paléozoïque (de 540 à 245 MA) : dépôts océaniques, convergences des plaques continentales, collisions, naissance de la Pangée et surrection de la chaîne hercynienne jusqu'à sa pénélplanation.

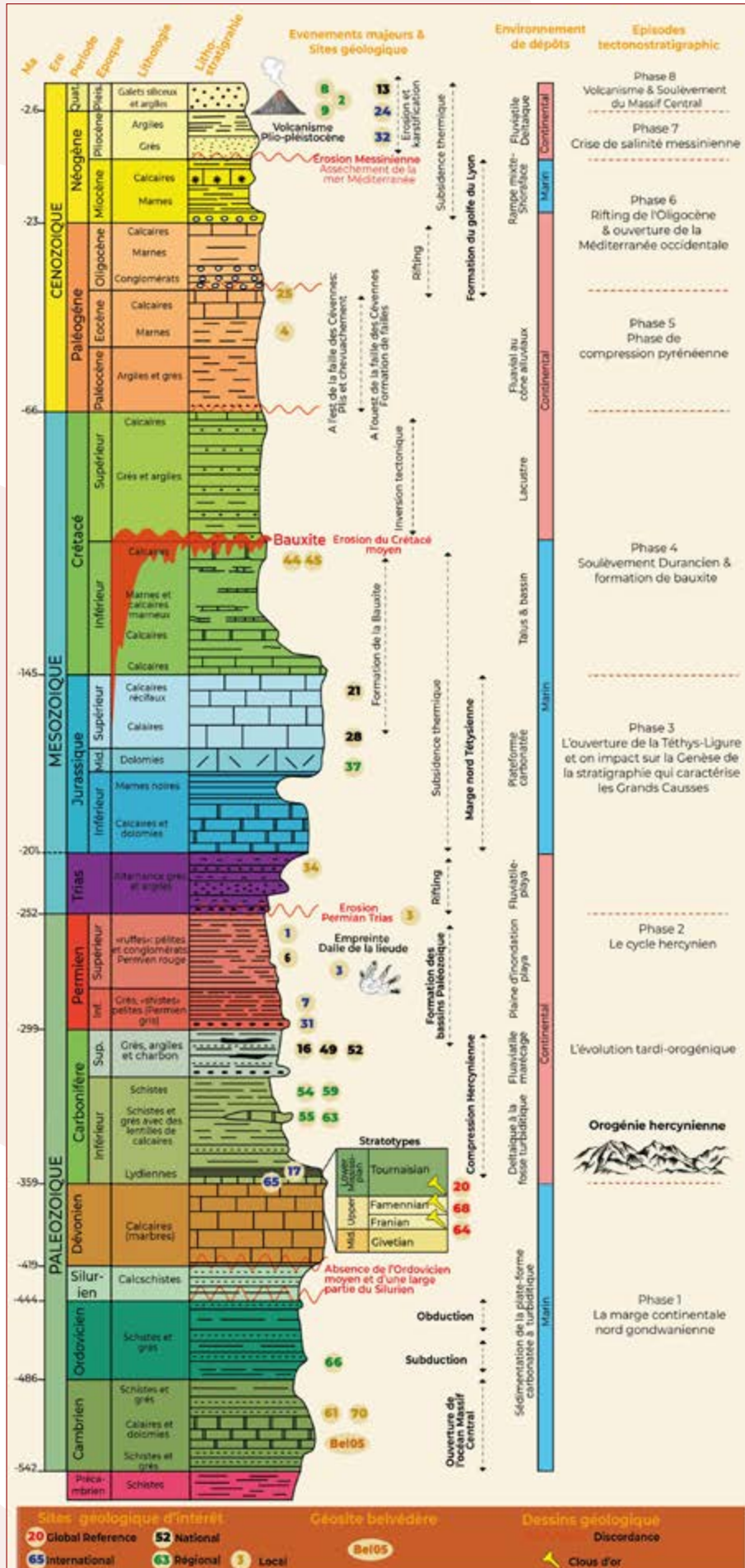
Le deuxième, le cycle alpin, couvre l'ensemble du Mésozoïque et correspond à la zone de transition liée à l'ouverture de l'océan Téthys-Ligure et à la formation des Alpes. Il englobe l'histoire alpine des Pyrénées, qui s'étendaient alors jusqu'à la Provence, à l'emplacement actuel du Golfe du Lion.

Le dernier, le cycle méditerranéen, est marqué par la naissance du Golfe du Lion et l'effondrement de la chaîne pyrénéo-provençale, ainsi que par les transitions marines relatives à l'évolution oligo-miocène et plio-quaternaire de la marge. Cette évolution de la marge durant le plio-quaternaire est associée à la mise en place d'un volcanisme dans le Géoparc. Ces cycles qui ont marqué les paysages, la géomorphologie ainsi que la géologie du Géoparc Terres d'Hérault, racontent de cette manière une très longue histoire à travers 79 sites géologiques échantillonnant presque l'ensemble des périodes géologiques depuis 540 millions d'années (Figures 9 et 11).

Ces grands cycles sont découpés en huit épisodes tectono-stratigraphiques (Figure 11) qui permettent de comprendre dans le détail les 540 millions d'années d'histoire géodynamique, tectonique, sédimentaire et géomorphologique du sud du Massif Central et du Languedoc. On les retrouve intégralement dans les paysages du Géoparc Terres d'Hérault.

Afin de faciliter la lecture de cette histoire géologique par le grand public, les sites valorisés en tant que géosites sont regroupés dans des unités géo-touristiques permettant de mettre en valeur l'histoire géologique, géomorphologique et patrimoniale du Géoparc (cf. Annexe 1).

Le chapitre suivant décrit les grands épisodes ponctuant l'histoire géologique du Géoparc et leur lien avec les sites géologiques sur le terrain (Figure 11).



11. Échelle lithostratigraphique du Géoparc Terres d'Hérault



12. Localisation approximative du Géoparc, il y a 540 millions d'années

PHASE 1. PALÉOZOÏQUE INFÉRIEUR ET MOYEN : LA MARGE CONTINENTALE NORD GONDWANIENNE

Contexte géodynamique

Il y a environ 540 millions d'années, les continents étaient séparés par de vastes océans. Le supercontinent du Gondwana était situé au pôle Sud, tandis que deux microplaques, l'Avalonia et l'Armorica, s'en détachaient en direction du nord. Cela a donné naissance à deux nouveaux océans : l'océan Rhéique et l'océan du Massif Central. Plus au nord, se situe un autre continent nommé Laurentia (Figure 12).

À cette époque, les terres qui formeront bien plus tard la France étaient réparties entre l'Avalonia, l'Armorica et le Gondwana, ces derniers englobant les « futurs territoires » du Géoparc.

Au cours de l'Ordovicien supérieur, le continent Gondwana remonte vers l'équateur et commence à refermer l'océan Massif Central. Plus au nord, l'Avalonia qui a dérivé plus vite que le Gondwana entre en contact avec la Baltica et la Laurentia pour former un plus grand continent appelé Laurussia, c'est ce que l'on nomme l'orogénèse Calédonienne.

Les séries sédimentaires du Paléozoïque

Les séries sédimentaires du Paléozoïque inférieur et moyen caractérisent la marge nord du Gondwana reposant sur un socle Précambrien mal daté. Elles comprennent principalement des dépôts de plateforme carbonatée (Cambrien, Dévonien) et des dépôts silicoclastiques de pentes et de bassins (Ordovicien-Silurien et Carbonifère inférieur) provenant de la marge nord du Gondwana.



13. Falaises d'Orque : série paléozoïque dolomitique Cambrien dominant des formations terrigènes

Ces ensembles peuvent être observés dans la partie ouest du Géoparc et composent en grande partie les séries sédimentaires paléozoïques que l'on retrouve au nord et au sud de la zone axiale de la Montagne Noire constituée essentiellement des gneiss du massif du Caroux et de l'Espinouse. Ces séries représentent l'ensemble lithostratigraphique qui sera impliqué dans l'histoire hercynienne de la Montagne Noire.

Plusieurs sites géologiques permettent d'observer ces dépôts carbonatés et silicoclastiques (Site géologique (SG) 55 et site géologique (SG) 67). Des géosites belvédères mettent également en valeur ces séries sédimentaires plissées, comme les belvédères du Caroux (Bel09) et de la Croix de Mounis (Bel05). Ce dernier offre un point de vue remarquable sur les niveaux carbonatés du Cambrien, visibles sur les falaises d'Orques (Figure 13).

Au nord-est de ces dernières, s'élève le massif de granite rose à deux micas du Mendic (SG61). Le massif se présente comme un dôme allongé (NE-SW) développant une zone de métamorphisme de contact permettant l'observation des phénomènes plutoniques.



14. Localisation approximative du Géoparc, il y a 370 millions d'années

PHASE 2. PALÉOZOÏQUE MOYEN ET SUPÉRIEUR : LE CYCLE HERCYNIEN

Contexte géodynamique

Ce domaine océanique composé des séries sédimentaires du Paléozoïque inférieur et moyen commence à entrer en convergence avec la remontée du continent Gondwana vers le nord (Figure 14). Cette remontée va entraîner la fermeture de plusieurs domaines océaniques (Massif Central et Rhéique) et entraîner une collision continentale entre plusieurs blocs, dont les plus importants sont le Gondwana et Laurussia. Cette collision va entraîner la formation de la chaîne hercynienne. Le territoire du Géoparc des Terres d'Hérault était situé dans la partie sud-est de cette chaîne de montagnes.

L'orogénèse et ses témoins dans le Géoparc

Durant l'orogénèse, le domaine d'avant-chaîne (aujourd'hui représenté par le versant sud de la Montagne Noire) subsida sous l'effet du poids de la chaîne (bassin flexural d'avant chaîne) permettant la mise en place d'une puissante série turbiditique (Carbonifère inférieur [Viséen]) visible sur le Pic de Vissou par exemple (SG17) (Figure 15). Pendant le raccourcissement, celle-ci est impliquée dans une succession de vastes nappes de charriage à déversement sud. Le paroxysme de la collision est atteint vers 340 Ma, (SG58, SG62, SG63), avec la mise en place d'olistolithes (cf. Annexe 2).



15. Niveau à Lydienne, Pic de Vissou, ayant permis de comprendre l'inversion de la série sédimentaire marine

L'un des exemples de ces déformations spectaculaires est le Pic de Vissou (SG17). L'ascension vers le sommet de ce site d'intérêt international permet l'observation, sur plus de 700 mètres d'épaisseur, d'une série sédimentaire marine complète, du Dévonien basal au Carbonifère inférieur. Elle est ici renversée (série inverse). Du point de vue sédimentaire, le Dévonien supérieur et la transition dévonien-carbonifère sont définis par trois stratotypes observables *in-situ* (cf. Annexe 2).

Stratotype du Géoparc

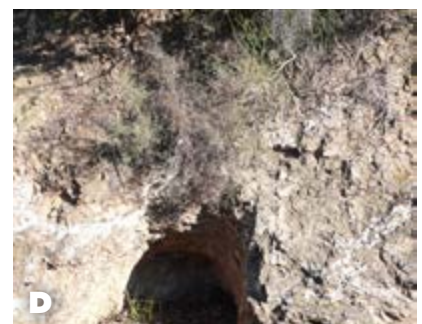
Le stratotype givetien-frasnien du col du Puech de la Suque (SG64), le stratotype frasnien-faménien dans la carrière de marbre de Coumiac (SG68), et le stratotype dévonien-carbonifère de la Serre (SG20) ont livré des cortèges fauniques uniques (goniatites, brachiopodes, trilobites, coraux, ostracodes, conodontes et vertébrés marins) témoignant de grandes crises de biodiversité. Ces séries sédimentaires marines sont également observables par certaines coupes, comme celle du Puech de la Suque (SG65), à la limite dévonien-carbonifère. L'ensemble de ces séries sédimentaires Paléozoïques anté-stéphaniennes, leurs environnements de dépôts et le contexte géodynamique régional sont représentés sur la Figure 11.

Encart minéraux et ressources

La circulation des fluides hydrothermaux lors de l'orogénèse hercynienne a permis le piégeage d'un certain nombre de minéralisations qui ont fait l'objet d'exploitations depuis la fin de la préhistoire (Figure 16). C'est le cas de la mine de cuivre de Cabrières, exploitée depuis la fin du Néolithique et le Bronze ancien, déterminée comme l'une des plus anciennes mines de cuivre de France. Au-delà du cuivre, les terrains anciens du paléozoïque regorgent de ressources comme l'argent et l'or exploités intensivement dans l'Antiquité et au Moyen Âge. En revanche, les métaux de base (plomb, zinc), ainsi que l'uranium, la barytine, la bauxite, le charbon et le pétrole ont été exploités jusqu'à la fin du XX^e siècle. De même, cette géologie favorable a permis l'extraction de nombreux matériaux de construction (grès, calcaire, marbres SG74 et SG68, basalte, gneiss SG74) dont on peut lire l'histoire sur les très nombreux ouvrages de prestiges et monuments de ce territoire.



Dans la Montagne Noire, zone la plus méridionale de la vaste chaîne hercynienne, la convergence a généré de grands chevauchements dans la croûte continentale, qui sont responsables de son épaissement et de la création de hauts reliefs. La couverture sédimentaire paléozoïque a également été affectée. Elle est partiellement préservée sous forme de flancs inverses, de grands plis couchés et de nappes. Ceux-ci exposés en continu aux processus de surface (érosion-altération) ont permis la remontée et l'exhumation des roches profondes soumises au métamorphisme (cf. Annexe 2).



16. Ressources minérales dans l'Hérault, exemple de Carrière et Mine :

A. Bauxite avec Pisolithes de fer

B. Barytine Cabrières

C. Carrière calcaire à griotte (marbre), Pic de Vissou

D. Cuivre sur la mine de la Vierge, cabrières.

E. Mine de charbon du Mont Sénégro

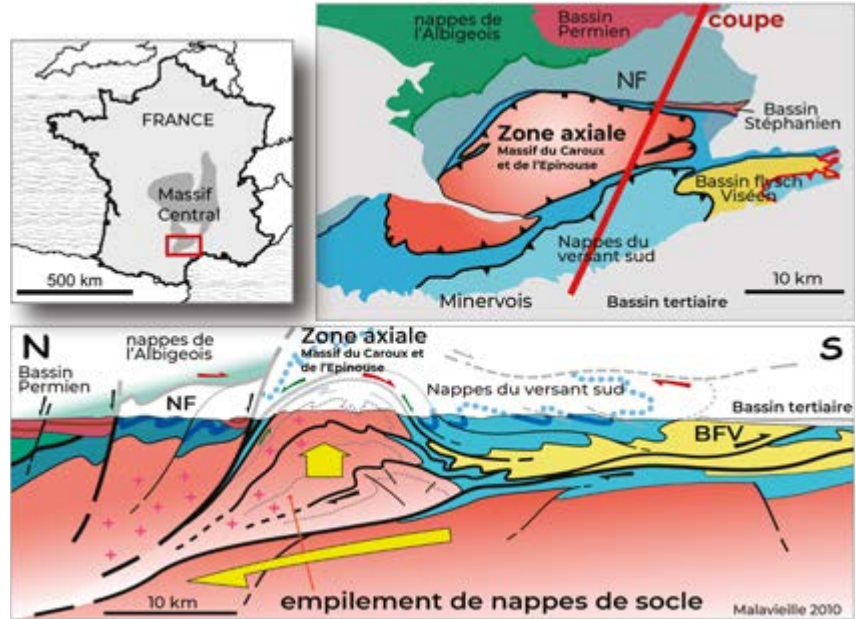


17. Localisation approximative du Géoparc, il y a 300 millions d'années

L'évolution tardi-orogénique

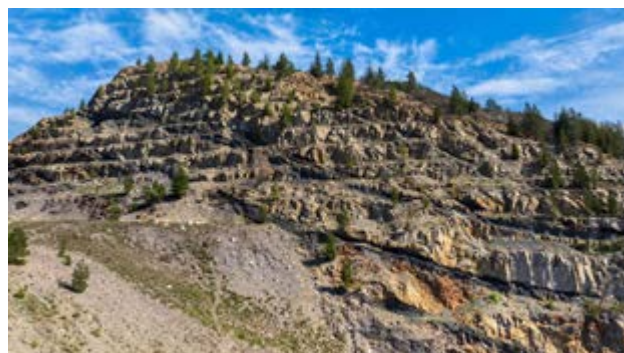
Lors de l'évolution tardi-orogénique, au Carbonifère supérieur (Figure 17), l'érosion de la croûte continentale épaissie et réchauffée, va conduire à la remontée de la croûte chaude moins dense sous forme d'un dôme thermique avec un retour progressif à une épaisseur normale (autour de 30 km, réajustement des racines crustales). Ce retour à l'équilibre de la croûte continentale s'effectue via trois processus qui agissent simultanément : l'érosion, la remontée des racines crustales et de l'extension. Ces processus s'accompagnent de l'effondrement et de l'étalement des reliefs le long d'un grand réseau de failles et de la mise en place autour de 300 Ma de plutons granitiques (issus de la fusion partielle de la croûte en profondeur) (Figure 18). Les monts du Caroux et de l'Espinouse correspondent à un vaste antiforme de gneiss anciens, localement migmatitique et granitique, qui modèle aujourd'hui les paysages de la zone axiale (SG54, SG55 et SG59). De magnifiques filons de migmatites peuvent être observés par exemple dans les gorges d'Héric (SG59).

Cette évolution s'accompagne en fin d'orogénèse par la formation du bassin d'âge paléozoïque supérieur de Lodève-Graissessac. Ce bassin raconte une histoire en deux épisodes majeurs. Le premier, d'âge stéphanien visible à l'ouest dans la région de Graissessac, (Figure 20) représente une gouttière étroite orientée est-ouest, où s'accumulent en alternance des produits de matériaux grossiers (grès et conglomérats) issus du démantèlement de la chaîne et des dépôts de charbon (SG52, SG49, SG50, SG51 et Figure 19).



18. Coupe et Schéma interprété de la Zone axiale de la Montagne Noire (d'après Jacques Malavielle, 2012)

Au Permien, cette sédimentation se poursuit pendant l'élargissement du bassin donnant naissance au bassin de Lodève (Figure 20). Plus de 3 km d'épaisseur de sédiments continentaux issus des reliefs résiduels de la chaîne (les ruffes du Salagou) s'accumulent dans un demi-graben contrôlé au sud par une faille normale d'un ancien chevauchement hercynien en bordure sud du bassin (SG01, SG02, SG03, SG05, SG06, SG07, SG31). Ces événements marquent la fin de l'orogénèse hercynienne.

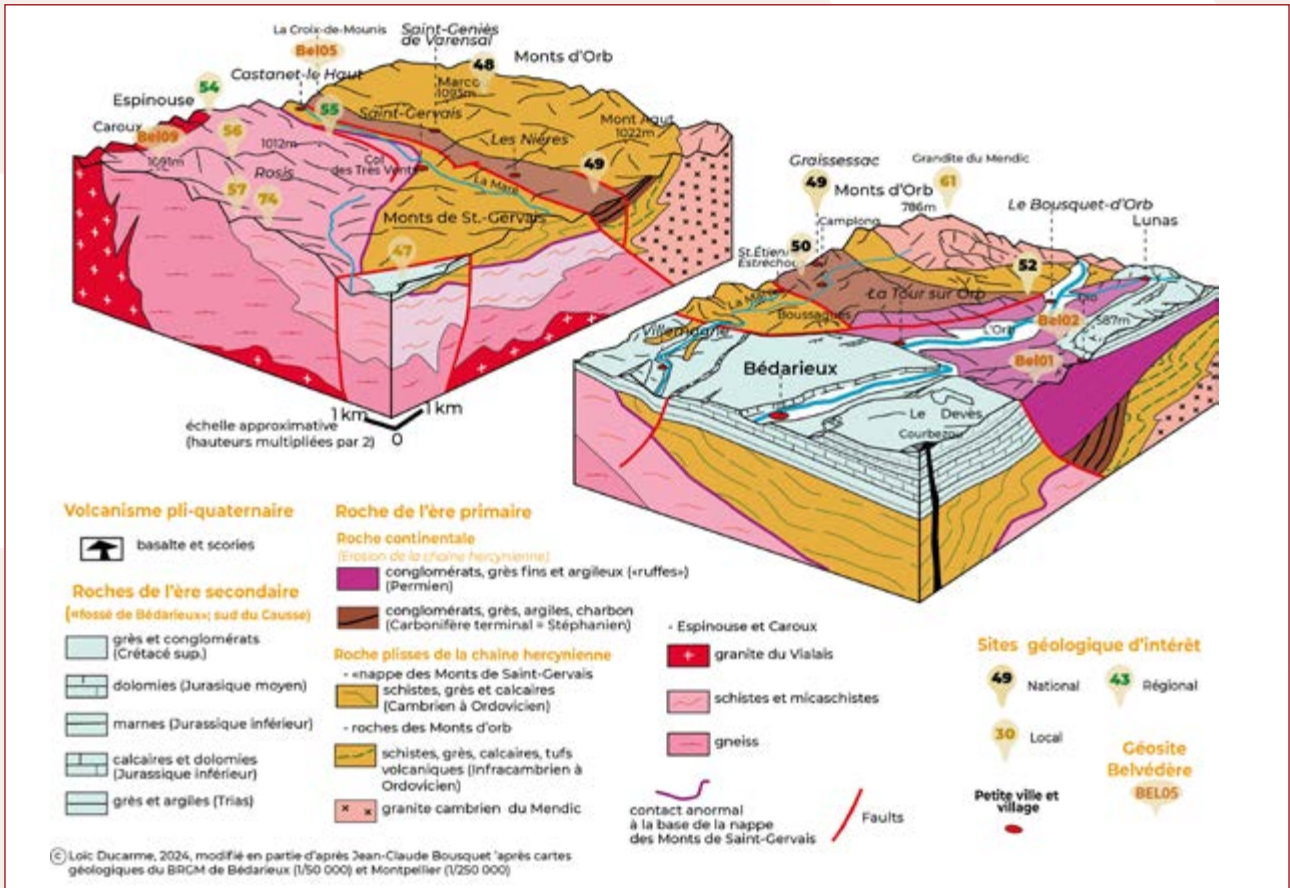


19. Exemple de produit d'alternance Grès Charbon, falaise de la padène, et de la Flore présente dans les couches, flore Mont Sénégra

Encart Paléontologie (Figure 21)

Certains sites, situés dans les dépôts de Ruffes, comme le site géologique de la Lieude - Malavielle (SG03), ont enregistré dans les dépôts de Ruffes, il y a 270 millions d'années, plus de 900 traces de pas, constituant 18 pistes qui ont facilité la détermination de quatre Ichno-espèces.

Un autre gisement fossilifère dans le Permien des Tuilières (SG31) a livré des éléments de squelettes de reptiles, amphibiens, poissons et surtout une abondante flore qui a été décrite dès le 19^{ème} siècle (*Grand'Eury 1877; Zeiller 1898, Florin 1938-1944 ; Doubinger 1956*).



20. Bloc Diagramme 3D Monts Saint-Gervais, Bédarieux, et bassin de Graissessac



21. Ressources Paléontologiques :

A. Empreinte sur la dalle de la Lieude

B. Piste dalle de la lieude

C. Conifère Autunie, gisement des tuilières, Musée de Lodève

D. Triops, Permien moyen, Musée de Lodève



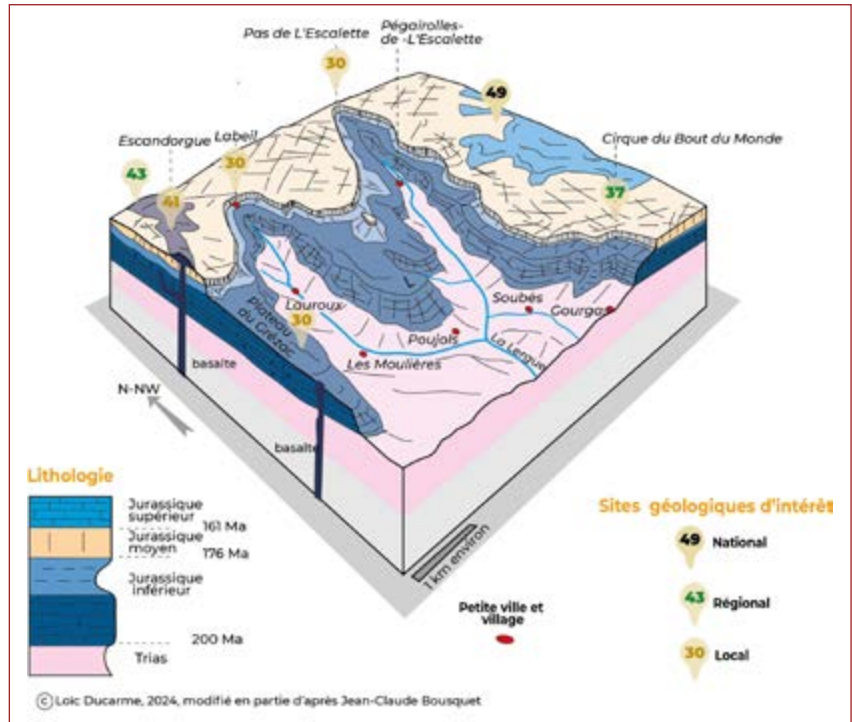
22. Localisation approximative du Géoparc, il y a 200 millions d'années

PHASE 3 : TRIAS-JURASSIQUE, L'OUVERTURE DE LA TETHYS-LIGURE ET SON IMPACT SUR LA GENÈSE DE LA STRATIGRAPHIE QUI CARACTÉRISE LES GRANDS CAUSSES

L'ouverture de la Téthys-Ligure et son impact sur la Genèse de la stratigraphie qui caractérise les grands Causse

Base de la série mésozoïque, le Trias moyen (Figures 23 et 24) scelle en discordance angulaire la surface de pénéplanation paléozoïque (SG03 et Bel02). Il enregistre un changement complet du régime géodynamique caractérisé par l'ouverture d'un vaste bassin centré sur la vallée du Rhône, le bassin du sud-est (Figure 22). La marge sud-ouest de ce bassin se situe dans le périmètre du Géoparc. Les dépôts du Trias soulignent l'enneiement progressif de la surface d'érosion paléozoïque par des dépôts fluviatiles et évaporitiques dans un contexte climatique semi-désertique (SG34, SG36 et Figure 24).

Là encore, c'est par les traces de pas (Chiroterium...) et la végétation conservée que l'on peut reconstituer l'écosystème disparu. Cet épisode d'extension de la lithosphère continentale évolue jusqu'à l'océanisation, qui va conduire au cours du Jurassique à la création de l'océan téthysien-ligure.

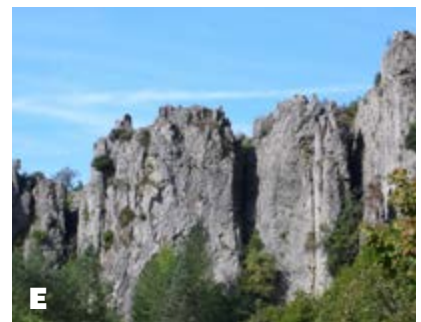


23. Bloc Diagramme du bord des causses, reculée de l'Escalette et du Cirque du Bout du Monde

Durant le Jurassique inférieur (Lias) (Figure 24) se met en place une sédimentation de mer épicontinentale très peu profonde, dominée par le dépôt de carbonates stromatolithiques (stromatolite) (SG30, SG34, SG36, SG38, SG42 et SG47 et Figure 23). Au cours du Lias supérieur, l'approfondissement du bassin marin conduit au dépôt de marnes noires (SG34, SG38, SG42 et Figure 24), richement fossilifères (ammonites, bélemnites et squelettes complets de reptiles marins dont un ichtyosaure avec de la peau conservée), en même temps que la marge continentale (cévenole) commence à se soulever pour former un horst, le « seuil cévenol ». Ce « haut fond », le « golfe des Causse », isole partiellement la sédimentation vers l'ouest pendant le reste du Jurassique.

Le Jurassique moyen et supérieur (Figure 23), montrent ainsi des dépôts carbonatés de moyenne à haute énergie (sables bioclastiques et oolithiques, barrière récifale) (Figure 24) qui alternent avec des faciès de boues carbonatées de plate-forme interne protégée ou externe (SG21, SG27, SG28, SG34, SG37, SG38 et SG42).

La sédimentation se poursuit pendant le Crétacé inférieur à l'est du « seuil cévenol » avec le dépôt d'alternances argilo-carbonatées et de marnes, qui soulignent un environnement marin plus profond de pente et de bassin. Cette évolution tectono-stratigraphique correspond à l'ensemble litho-tectonique des causses et une partie de l'ensemble des garrigues (Figure 10).



24.
 A. Discordance du Castellans Permien-Trias
 B. Trias sur la montée du Perthus
 C. Marnes J. inf. sur la montée du Perthus
 D. Calcaire Jurassique. inf. sur la montée de Perthus
 E. Dolomies J. moy. sur la montée du Perthus
 F. Coraux dans les calcaires du Roc blanc

PHASE 4. CRÉTACÉ INFÉRIEUR : LE SOULÈVEMENT DURANCIEN ET LA FORMATION DES BAUXITES

Pendant le Crétacé inférieur, la bordure méridionale du Massif Central et les dépôts carbonatés du Jurassique et du Crétacé inférieur sont soulevés, partiellement émergés et localement karstifiés (SG24, SG36). Un changement de régime tectonique (inversion), précurseur de la phase de compression pyrénéenne (Figure 26), se traduit par une flexuration à grande longueur d'onde de la marge européenne et ibérique (entre le domaine océanique Valaisan à l'est et le sillon pyrénéen à l'ouest). Cette flexure forme l'isthme Durancien.

Les conditions tropicales humides qui prédominent durant cette période favorisent le développement de puissantes cuirasses latéritiques. Celles-ci se forment par altération chimique (hydrolyse) autant aux dépens des roches sédimentaires argileuses que des roches cristallines et cristallophylliennes du socle environnant, provoquant un très fort enrichissement en alumine. Cette cuirasse latéritique sera ensuite remaniée périodiquement par les processus d'érosion de surface et les résidus transportés vers l'aval pour être piégés dans le karst sur le Jurassique, formant les dépôts de bauxite (Figure 25 et cf. Annexe 2). Au XX^e siècle, ces bauxites ont été exploitées dans des carrières à ciel ouvert (SG44, SG45). L'exploitation se poursuit aujourd'hui (Mines de Bédarieux) pour les besoins de l'industrie cimentière et comme réfractaire.

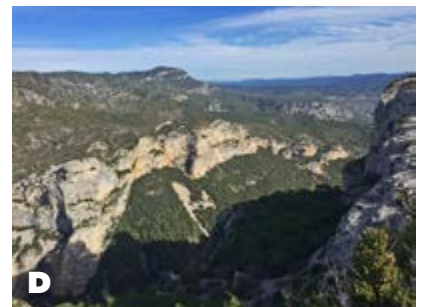


25. Bauxite piégée dans les karsts Jurassique :
A. Poche de Karsts qui contenait de la bauxite
B. Bauxite piégée dans les calcaires jurassique Isaar Rouge



26. Expression de la phase de compression Pyrénéenne à l'Ouest de la faille des Cévennes :

A. Paysage de la bordure SE du bassin substratum pré-rift crétacé à éocène
B. Plis sur Arboras
C. et D. Cirque de l'Infernet



27. Localisation approximative du Géoparc, il y a 20 millions d'années

PHASE 5. CRÉTACÉ À L'ÉOCÈNE SUPÉRIEUR : LA PHASE DE COMPRESSION PYRÉNÉENNE

À partir de l'Éocène (Figure 27), la convergence Afrique - Europe comprime le domaine de croûte continentale amincie qui caractérise la limite Ibérie - France. La convergence initie une subduction continentale de la plaque ibérique sous la plaque Eurasie. Le raccourcissement associé à la fermeture des bassins provoque un important épaissement du domaine orogénique. C'est l'orogénèse pyrénéenne au cours de laquelle l'ensemble de notre région, située sur le flanc nord de la chaîne pyrénéo-provençale en train de se construire, est soumis à un régime tectonique de compression.

Au sein du Géoparc Terres d'Hérault, la déformation pyrénéenne se manifeste à travers deux ensembles distincts, chacun ayant été affecté différemment par la compression.

Le premier ensemble, à l'est de la faille des Cévennes, montre une succession de plis et de chevauchements (Figure 26). Ils sont visibles dans la partie est du Géoparc, dans le causse d'Aumelas par exemple dont le relief est bien marqué dans le paysage. Cela correspond en partie à l'ensemble litho-tectonique des garrigues constitué des dépôts calcaires jurassiques (Figure 9).

Le deuxième ensemble à l'ouest de la faille des Cévennes montre une série jurassique globalement tabulaire d'apparence peu déformée à grande échelle, avec seulement quelques plis visibles (SG04). Certains sites remarquables comme celui du cirque de l'Infernet (SG27 et Figure 26) en position de courbe anticlinale, résultats du rejeu décrochant de la faille des Cévennes durant l'Éocène, permettent d'observer cette déformation (Figure 9).

Cette situation reflète simplement une rhéologie différente en lien avec une variation de l'épaisseur des dépôts du Trias. Ces dépôts argilo-évacuatoires sont très épais à l'est de la faille des Cévennes permettant la mobilité de la couverture jurassique (semelle primordiale de glissement), alors que ces derniers sont d'épaisseur très réduite à l'ouest de la faille. Dans ce compartiment, la couverture sédimentaire Jurassique-Crétacé inférieur est « punaisée » au socle, empêchant tout décollement régional.

PHASE 6. LE RIFTING OLIGOCÈNE ET L'OUVERTURE AU MIOCÈNE DE LA MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE

Dès le début de l'Oligocène, une nouvelle phase d'étirement et d'amin-cissement de la croûte terrestre se manifeste, en lien avec le retrait vers le sud-est de la plaque africaine en subduction sous le domaine arrière-arc du bassin algéro-provençal. Ce contexte géodynamique favorise le développement d'un ensemble de failles normales orientées NE-SW dans le Languedoc (Figure 28), parmi lesquelles la réactivation de la faille des Cévennes (héritage hercynien) joue un rôle clé en contrôlant la subsidence de plusieurs bassins de type demi-graben, caractérisés par un remplissage continental silicoclastique et évaporitique syntectonique.

Ces bassins oligocènes, bien visibles dans la morphologie du nord-mont-pelliérain, sont marqués par l'épaisse série sédimentaire mio-pliocène dans la plaine de l'Hérault et ne sont connus que par forage dans l'emprise du Géoparc.

Au cours du Miocène inférieur, la micro-plaque continentale corso-sarde se sépare du continent européen, créant un vaste domaine océanique, le « Golfe du Lion ».

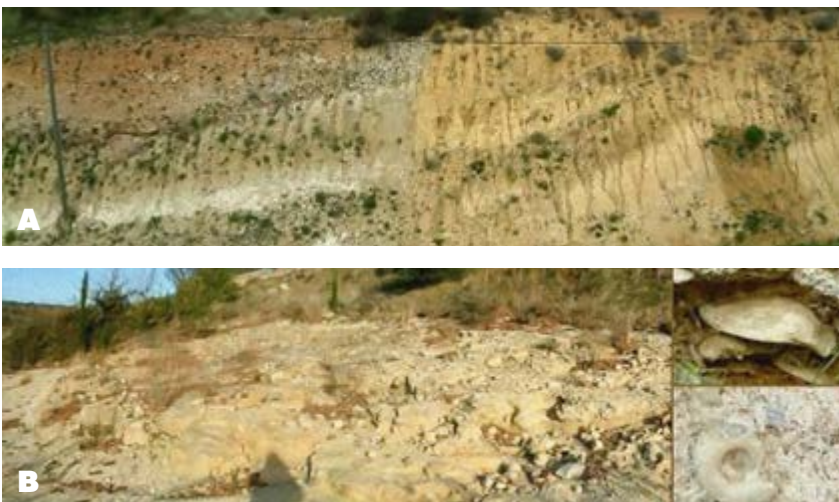
Cette océanisation entraîne l'arrêt de l'étirement tectonique et le début de la transgression du Miocène inférieur (Burdigalien), en lien avec le début d'un régime de subsidence thermique de la marge du « Golfe du Lion ». Sur la marge continentale, des bras de la mer miocène peu profonds s'enfoncent loin dans les terres, formant le golfe de la vallée de l'Hérault où se déposent des sédiments sableux bioclastiques et des marnes sableuses.

Certains sites géologiques, comme le SG25, nommé le Géosite du Chemin de Croix de Gignac (Figure 28), montrent un relief constitué de conglomérats. Il correspond à un ancien chenal fluvial rectiligne du Miocène basal (Aquitarien) avant la grande transgression burdigalienne, mis en relief par l'érosion au sein de l'encaissant marneux moins résistant. Les calcaires coquilliers du Miocène ont été largement exploités pour la construction d'une grande partie des bâtiments de la plaine de l'Hérault et de ses bordures sous le nom de « Pierre du Midi » (SG14).

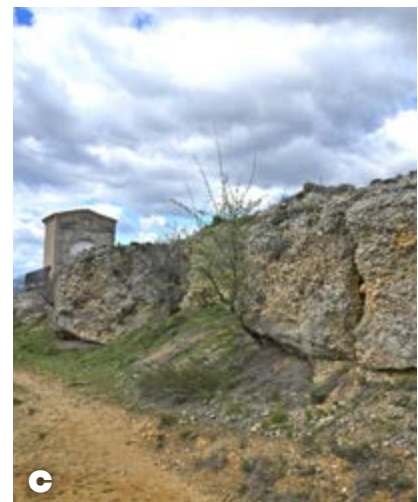
PHASE 7. L'ASSÈCHEMENT PARTIEL DE LA MÉDITERRANÉE À LA FIN DU MIOCÈNE : LA CRISE DE SALINITÉ MESSINIENNE

À la fin du Miocène, les mouvements tectoniques verticaux combinés à une baisse significative du niveau de l'océan mondial conduisent à un isolement partiel de la proto-Méditerranée vis-à-vis de l'océan Atlantique par fermeture du détroit de Gibraltar et du Taurus avec pour conséquence une réduction des apports hydriques. Le climat à tendance semi-aride de l'époque conduit à la réduction drastique de la masse d'eau par évaporation entraînant la précipitation d'évacuaires (sel, gypse) sur plus d'un kilomètre d'épaisseur dans la partie centrale du bassin en seulement 640 000 ans.

Sur les bassins versants de l'Hérault et de l'Orb constituant le Géoparc, cette chute généralisée du niveau de base entraîne une profonde incision du réseau fluvial par érosion régressive et produit un phénomène intense de karstification (SG24, SG27, SG32, SG33, SG36, SG39 Phase 7, Figure 6). L'exemple du SG26, qui constitue les gorges du Verdus, petit affluent de rive droite de l'Hérault, montre que ce cours d'eau atteint le niveau de base de l'Hérault en s'encaissant dans les calcaires jurassiques. Il est alimenté par la source du Verdus, à l'origine du Cirque de l'Infernet (SG27), reculée karstique typique (Figure 29). Le raccord en cascades avec le fleuve Hérault témoigne de l'enfoncement récent de cette vallée durant la crise messinienne.



28. Expression du rifting Oligocène et de l'ouverture du Miocène :
 A. Faille normale et sédimentation continentale miocène syntectonique
 B. Plage fossile (hard ground) sédimentation miocène, lacustre puis marine
 C. Ancien lit de rivière, conglomérats. Miocène-chemin de Croix de Gignac



Cette chute du niveau marin, donc du niveau de base des rivières, est suivie d'un réennoisement brutal causé par la réouverture du détroit de Gibraltar pendant le Pliocène. Ce changement de régime entraîne la remontée rapide du niveau de base des cours d'eau méditerranéens, avec pour conséquence directe le comblement des anciens canyons messiniens par des marnes marines et des sables et conglomérats fluviatiles. Ces sédiments recouvrent une partie importante de la plaine actuelle de l'Hérault (Figure 29) et de l'Orb (SG14).



29. Crise Messinienne :
A. Vallée de l'Hérault
B. Gorge du Verdu

PHASE 8. LE VOLCANISME PLIO-QUATÉRNAIRE ET L'ÉVOLUTION GÉOMORPHOLOGIQUE RÉCENTE ASSOCIÉE AU SOULÈVEMENT DU MASSIF CENTRAL

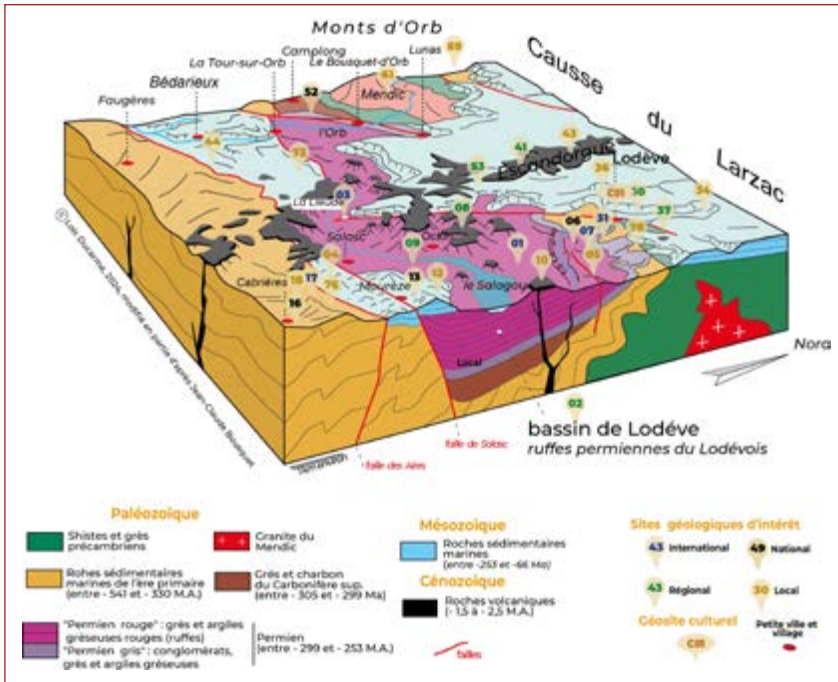
Le Géoparc Terres d'Hérault est traversé dans sa partie centrale par un axe volcanique méridien avec des édifices dont l'âge se répartit entre 2,25 Ma et 560 Ka (Pléistocène) (Figures 31 et 33). Ce volcanisme d'origine mantellique directe conduit à de larges épanchements basaltiques (massif de l'Escandorgue, SG41), Salagou (SG08 et SG09), plaine de l'Hérault (SG19 et Figure 31) créant un chapelet de petits édifices souvent phréato-magmatiques (SG03, Figure 30) puis stromboliens. Les causes profondes de ce volcanisme sont discutées : conséquence d'un point chaud ou période d'extension responsable de l'ouverture des rifts dans le domaine péri-alpin, suivie d'un fluage asthénosphérique et d'un amincissement crustal avec fusion partielle du manteau lithosphérique. La faune et la forêt interglaciaires ont été conservées dans des lacs temporaires à diatomites comme à Bernasso ou Nogaret.

Plusieurs sites géologiques qui permettent d'observer l'ensemble des séries géologiques du Trias au Jurassique moyen SG34, SG36 et SG47, (Figure 23), illustrent également l'importance majeure des phénomènes géomorphologiques récents dans la genèse des paysages du Géoparc, par exemple, la formation de reculées ou de cirques (SG27 et Figure 23).



30. Volcanisme :
A. Neck et Dyke La Roque
B. Plateau de l'Auvergne contat basalte ruffes
C. Basalte du plateau de l'Auvergne

C'est le cas du cirque de Mourèze (SG13), qui est un chaos dolomitique (dolomie du Jurassique moyen), et du Cirque de Navacelles (SG32) dont le point de vue emblématique a été façonné par l'évolution morphologique récente du canyon de la Vis (Figures 31 et 33).



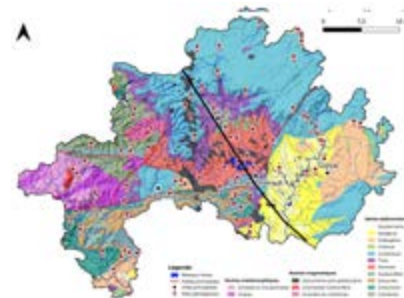
31. Bloc Diagramme du bassin Lodève

Dans le même esprit de découverte de paysages géologiques variés (Figure 31), certaines randonnées permettent d'observer les séries sédimentaires mésozoïques surmontées par le volcanisme plio-pléistocène, comme c'est le cas au col du Perthus (SG42).

à cette base de données, se pose dans une logique de progression : l'objectif est de développer, par l'aménagement ou le développement d'actions éducatives, de nouveaux géosites en vue de la réévaluation du label Géoparc mondial de l'UNESCO, qui devrait avoir lieu quatre ans après la labellisation. Ils sont complétés par 23 sites d'intérêt non géologique.

E.1.1.2 Liste et description des sites géologiques du Géoparc candidat

Le Géoparc a identifié 79 sites d'intérêt géologique (Figure 36), en se basant sur les inventaires régionaux et nationaux et certains compléments à dire d'experts (Comité scientifique et de prospective). Trente-deux d'entre eux sont, à ce jour, valorisés dans le cadre du Géoparc. Certains autres font l'objet d'une étude afin de pouvoir les valoriser. Le Géoparc Terres d'Hérault, grâce

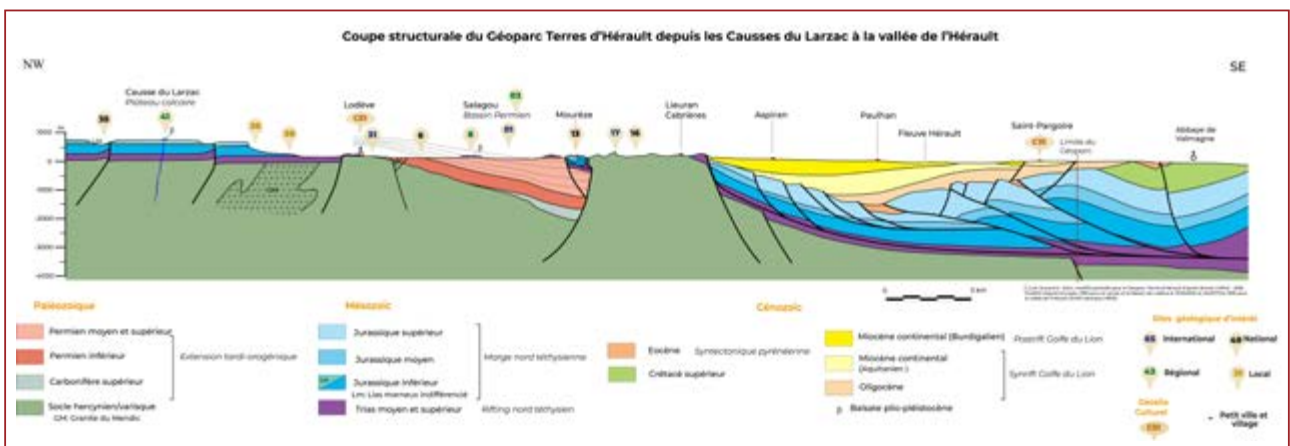


32. Localisation de la coupe structurale du Géoparc Terres d'Hérault (Figure 33)

Cet ensemble permet d'offrir aux visiteurs un réseau de 55 géosites qui constituent la vitrine des patrimoines exceptionnels du territoire et la colonne vertébrale pour la découverte et la compréhension de la géologie du Géoparc.

Pour une meilleure compréhension du territoire et de son histoire géologique, les sites géologiques ont été regroupés par unités, au nombre de neuf, qui correspondent à la fois à des unités géographiques (cf. Annexe 1), touristiques et à une chronologie permettant de raconter les 540 millions d'années d'histoire géologique du Géoparc Terres d'Hérault. Ces unités permettent de créer un fil rouge, un « storytelling », mettant en valeur les caractéristiques géologiques et patrimoniales du Géoparc :

- Massif du Caroux-Espinouse - chaîne hercynienne - 16 sites géologiques
- Pic de Vissou - chaîne hercynienne - 5 sites géologiques
- Mines de l'Orb - bassin Carbonifère - 14 sites géologiques
- Ruffes du Salagou - bassin Permien - 7 sites géologiques
- Causses du Larzac - océan Jurassique - 12 sites géologiques
- Plaine de l'Hérault - plaine alluviale éocène-miocène - 6 sites géologiques
- Les volcans de l'Hérault - volcanisme plio pléistocène - 9 sites géologiques
- Gorges de l'Hérault - géomorphologie - 7 sites géologiques
- Cirque de Mourèze - érosion, géomorphologie - 3 sites géologiques



33. Coupe structurale du Géoparc Terres d'Hérault depuis les Causses du Larzac à la vallée de l'Hérault.

Note : La position de certains sites géologiques est parfois projetée afin de pouvoir les représenter sur la coupe.



34. Stratotype du Géoparc

A. Stratotype Dévonien-Carbonifère de la Serre

B. Stratotype Frasnien-Famennien dans la carrière de marbre de Coumiac

C. Stratotype Givetien-Frasnien du col du Puech de la Suque

E.1.1.3 Description de l'intérêt des sites géologiques

La méthodologie de l'Inventaire national du patrimoine géologique propose une évaluation patrimoniale des sites basée sur leur intérêt scientifique, leur intérêt pédagogique, leur rareté et leur état de conservation, permettant ainsi une hiérarchisation. Basé sur cet inventaire, couplé avec l'expertise du conseil scientifique du Géoparc, dont certains ont participé à l'inventaire national du patrimoine, le territoire du Géoparc Terres d'Hérault se distingue par :

- 3 sites d'intérêt global
- 8 sites d'intérêt international
- 12 sites d'intérêt national
- 15 sites d'intérêt régional
- 41 sites d'intérêt local

Ces trois stratotypes sont considérés comme des sites géologiques de référence mondiale (cf. Annexe 2) illustrant la transition entre le Dévonien et le Carbonifère (Figure 34) :

- Le stratotype frasnien-famennien de la carrière de marbre de Coumiac,
- Le stratotype givetien-frasnien au col du Puech de la Suque,
- Le stratotype dévonien-carbonifère de la Serre.

Les huit sites géologiques d'intérêt international, répartis sur le territoire, présentent une diversité de caractéristiques géologiques remarquables. Parmi ceux-ci, on s'intéresse à la sédimentologie (SG01 et SG65), à la paléontologie (SG03, SG07, SG31 et SG52), à la tectonique (SG17), à la stratigraphie (SG20, SG64 et SG68), à la géochronologie (SG24) et à la géomorphologie (SG32). Ces sites permettent d'observer une grande variété de phénomènes géologiques, souvent sur des affleurements de qualité exceptionnelle.

Ces sites, d'une importance scientifique remarquable, ont également une grande valeur pédagogique. Grâce à leur accessibilité, à la bonne préservation de leurs formations géologiques et à la qualité des paysages qu'ils composent, plusieurs de ces lieux (par exemple le SG68, SG32, SG17, SG24, SG01) sont adaptés pour accueillir des publics variés, y compris des étudiants et des classes scolaires. Ils enrichissent ainsi l'offre éducative du territoire. Par exemple, la coupe du Puech de la Suque (SG64) expose de façon ininterrompue le passage du Dévonien au Carbonifère dans un milieu carbonaté très fossilifère et peu affecté par la schistosité ou le métamorphisme. De même, le « Cirque de Navacelles » (SG32) désigne un méandre abandonné et court-circuité par le cours actuel de la rivière Vis, au hameau de Navacelles. Cependant, il est noté que tous ces sites ne sont pas ouverts au public par la nécessité de les préserver.

Les sites, d'une rareté nationale, présentent également une grande diversité d'intérêts géologiques. Sans dresser une liste exhaustive, disponible en annexe, ils complètent les richesses géologiques du territoire, notamment en lien avec l'hydrogéologie et l'observation des ressources naturelles. C'est par exemple le cas de la mine de cuivre de Cabrières (SG16), pour laquelle des travaux d'aménagement permettront sa réouverture au grand public. Concernant l'hydrogéologie, le lac temporaire des Rives (SG35) illustre des phénomènes de remplissage épisodique, directement liés aux conditions météorologiques. Lors de fortes pluies, le colmatage partiel ou total des fissures situées à la base d'un petit poljé creusé dans des dolomies ruiniformes du Bathonien se produit, entraînant ainsi la formation du lac temporaire.

Un autre exemple est l'Aven des Monts-Marcou (SG48), connu pour ses cristaux d'aragonite blanche et verte, est un site réservé aux spéléologues sur demande. En revanche, des sites plus accessibles et à forte valeur péda-

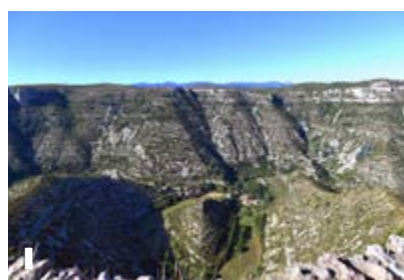
gogique, tels que le Cirque de Mourèze (SG13), offrent la possibilité d'observer des phénomènes d'érosion sur les dolomies du Jurassique moyen, faisant de ce lieu un exemple remarquable à la fois sur les plans pédagogiques et paysagers.

Il en est de même pour le cirque de l'Infernet (SG27). En effet, ce site, composé de calcaire et de dolomie permet d'observer des phénomènes d'érosion fluviale au cœur de murailles calcaires. Par ailleurs, les calcaires jurassiques de la montagne de la Séranne (SG21) présentent, à l'affleurement, des phénomènes tectoniques et sédimentaires (notamment des coraux fossilisés), en plus d'offrir des points de vue remarquables sur le Géoparc.

D'autres sites, comme la falaise de la Padène (SG50), témoignent de l'évolution des temps géologiques, permettant d'observer des phénomènes de sédimentation et l'alternance de grès et de charbon. Ces différents exemples illustrent la grande richesse géologique du territoire.

Les sites de rareté régionale et locale, en plus de compléter les phénomènes déjà mentionnés, offrent la possibilité d'explorer d'autres aspects géologiques. Ils présentent des intérêts tels que le volcanisme, le métamorphisme, le plutonisme et l'hydrothermalisme. C'est par exemple le cas de la source thermale d'Avène (SG46) qui illustre le phénomène de fracturation des dolomies du Cambrien inférieur de l'unité d'Avène-Mendic. L'eau de pluie y circule en profondeur pendant une période de 40 à 50 ans avant de remonter à la surface à une température d'environ 25 à 26°C. Un autre exemple lié au volcanisme est le neck et dyke plio-quaternaire du Salagou, formé de basalte à débit prismatique.

Parmi l'ensemble de ces sites géologiques, qui illustrent la diversité des roches et des processus géologiques observables dans le Géoparc (Figure 35), trente-deux sont accessibles au public, tandis que quatorze autres sont en cours d'étude pour permettre de les rendre accessibles.



35. Sites d'intérêt internationaux.
A. Ruffes permienne du Lodévois
B. Fentes de dessiccation sur les ruffes permienne du Lodévois
C. Empreintes dalle de la Lieude

D. Pic de Vissou face sud
E. Lydiennes Pic de Vissou
F. Grotte de Clamouse
G. Aragonite excentriques, grotte de Clamouse

H. Site des Tuilières près de Lodève
I. Cirque de Navacelles
J. Coupe du Puech de la Suque limite Dévonien-Carbonifère

CODE SC	SITES GÉOLOGIQUES	RARETÉ	INTÉRÊT GÉOLOGIQUE PRINCIPAL	INTÉRÊT GÉOLOGIQUE SECONDAIRE	MÉDIATION	PROTECTION	ACCÈS	PUBLIC CIBLE
01	Ruffes permienes du Iodévois	2	Sédimentologie	Gmorph / Paléo		+++	L	TP
02	Bassin permien de Lodève	4	Volcanisme	Gmorph / Paleo Hgeol		+++	L	TP S
03	Lieude - Malavieille	2	Paléontologie	Gmorph / Sédim Volc		+++★	L	TP S E
06	Mas Alary	3	Ressources naturelles	Sédim / Tect			F	S
07	Dalle à empreintes de reptiles permien, dite de la COGEMA	2	Paléontologie	Sédim		★	F	S
08	Plateau basaltique du Cayroux	4	Volcanisme	Gmorph / Strat			L	TP S
09	Neck et dyke de la Roque	4	Volcanisme	Gmorph		+++	L	TP S E
13	Cirque de Mourèze	3	Géomorphologie	Sédim / Tect		+++	L	TP S E
16	Mines de cuivre carbonifère de Cabrières	3	Ressources naturelles	R.Nat / Tect		+++	R	TP S
17	Pic de Vissou	2	Tectonique	Gmorph / Hgeol Paléo / Sédim		+++	L	TP S
20	Stratotype Dévonien-Carbonifère de la Serre	1	Stratigraphie	Paléo / Sédim		+++	L	S
21	Calcaires jurassiques a la montagne de la Seranne	3	Sédimentologie	Strat / Tect		+++	L	S
24	Grotte de Clamouse	2	Géochronologie	Minéral / Sédim		+++	R	TP S E
27	Cirque de l'Infernet	3	Géomorphologie	Hgeol / Sédim		+++	L	TP S E
28	Dalle fossilifere de Matelettes	3	Sédimentologie	Paléo / Strat Tect		+++	L	TP S E
31	Gisement fossilifere permien des Tuilleries	2	Paléontologie	R.Nat / Sedim Strat			L	TP S E
32	Cirque de Navacelles	2	Géomorphologie	Sédim / Strat			L	TP S E
33	Gorges de la Vis	4	Géomorphologie	Hgéol		+++	L	TP S E
35	Lac temporaires des Rives	3	Hydrogéologie	Gmorph		+++	L	TP S E
37	Cirque du Bout du Monde de Gourgas	4	Sédimentologie	Gmorph		+++	L	TP S E
39	Sotchs de Sorbs	4	Géomorphologie	Hgéol		+++	L	TP

36. Liste des sites géologiques du Géoparc Terres d'Hérault (partie 1)

Ce tableau ne présente qu'une partie des sites Géologique : ceux d'intérêt international, national et régional.

CODE SG*	SITES GÉOLOGIQUES	RARETÉ	INTÉRÊT GÉOLOGIQUE PRINCIPAL	INTÉRÊT GÉOLOGIQUE SECONDAIRE	MÉDIATION	PROTECTION	ACCÈS	PUBLIC CIBLE
41	Massif de l'Escandorgue	4	Volcanisme	Gmorph			L	TP
48	Aven du mont-Marcou	2	Paléontologie			+++	R	S
49	Bassin Carbonifère de Graissessac	3	Sédimentologie	Métam / Paléo Strat / Tect			L	TP S E
50	Falaise de la Padène	3	Sédimentologie	Paléo / Strat			L	TP S E
51	Terrils sur la route du col des Cabanes de Graissessac	3	Sédimentologie	Paléo			L	TP S E
52	Carrière de charbon du mont Senegra	3	Paléontologie	R.Nat / Sédim Strat			L	TP S E
53	Vallee fossilisée de Bernasso	4	Sédimentologie	Volc			L	S
54	Formation métamorphiques paleozoïques des Monts de l'Espinouse	4	Métamorphisme	Gmorph / Plut		+++	L	E S
55	Chapelle Notre-Dame-de-Saint-Eutrope	4	Métamorphisme	Gmorph / Tect			L	TP S
58	Gorges de l'Orb	4	Tectonique	Gmorph / Strat			L	TP
59	Gorges d'Héric	4	Métamorphisme	Gmorph / Tect		+++	L	TP S E
63	Nappe de Montpeyrroux à Vieussan	4	Tectonique	Sédim / Strat			R	S
64	Stratotype Givetien-Frasnien du col du Puech de la Suque	1	Stratigraphie	Paléo / Sédim			L	TP S E
65	Coupe du Puech de la Suque : limite Dévonien-Carbonifère	2	Sédimentologie	Paléo / Sédim			L	S
66	Discordance dans la vallée du Landeyran	4	Stratigraphie	Métam / Paléo, Sédim / Tect		++	L	S
68	Stratotype Frasnien-Fammenien dans la carrière de marbre de Coumiac	1	Stratigraphie	Paléo / R.Nat Sédim			L	S

LÉGENDE
*SG = site géologique

RARETÉ
1 = Mondiale · 2 = Internationale · 3 = Nationale
4 = Régionale

INTÉRÊT GÉOLOGIQUE SECONDAIRES
Tect = Tectonique · Métam = Métamorphisme
Sédim = Sédimentologie · Volc = Volcanisme
Strat = Stratigraphie · Minéral = Minéralogie
Hgéol = Hydrogéologie · Volc = Volcanisme
Paléo = Paléontologie · Plut = Plutonisme
R. Nat = Ressources naturelles
Gmorph = Géomorphologie

MÉDIATION
Intérêt pédagogique
Panneaux d'information
Médiation (visites...)

PROTECTION
+++ Internationale
++ Nationale
★ Protection physique

PUBLIC CIBLE
TP = Tout public
S = Scientifique / Géologue
E = Scolaire

ACCÈS
L = Libre
R = Réglementé
F = Fermé / Interdit

En cours
Non
Oui

36. Liste des sites géologiques du Géoparc Terres d'Hérault (partie 2)

Ce tableau ne présente qu'une partie des sites Géologique : ceux d'intérêt international, national et régional.

E.1.1.4 État des lieux de la protection des sites géologiques

Les géosites du Géoparc Terres d'Hérault font face à diverses menaces anthropiques et naturelles qui peuvent mettre en péril leur intégrité. Les anciennes carrières, par exemple, sont souvent menacées par des projets de construction ou d'aménagement qui risquent de dénaturer ces sites historiques.

Par ailleurs, les affleurements rocheux subissent des processus de végétalisation, d'érosion et de glissement de terrain, exacerbés par les phénomènes météorologiques extrêmes de plus en plus fréquents.

Pour contrer ces menaces, le Géoparc et ses partenaires ont mis en place des actions de surveillance et de maintenance. La majorité des géosites étant des sites protégés (cf. patrimoine naturel), ils ont un gestionnaire identifié qui en assure la surveillance. Ces mesures comprennent la protection des sites fragiles, comme c'est le cas du géosite de la Lieude, où des mesures spécifiques de préservation ont été instaurées. Grâce à ces efforts concertés, le Géoparc s'engage à maintenir l'intégrité de ses sites géologiques tout en assurant leur accessibilité et leur valorisation.

E.1.1.5 État de la protection des sites géologiques

En France, spécifiquement sur le patrimoine géologique, il n'existe que deux outils de protection inscrits dans la loi :

- Les Réserves Naturelles géologiques (RNG). Il n'en existe pas sur le territoire du Géoparc candidat.
- Les Arrêtés de Protection de Géotope : cet outil national est intégralement dédié à la protection des sites géologiques. La Dalle de la Lieude (SG03) bénéficie de ce statut de protection.

Les sites géologiques les plus importants du Géoparc candidat Terres d'Hérault sont légalement protégés par des systèmes de protection souvent liés au paysage ou aux patrimoines naturels ou culturels. Si l'ensemble du territoire n'est pas protégé légalement en raison de sa valeur géologique, 70% des sites géologiques identifiés dans la démarche Géoparc ont au moins une protection de niveau régional. L'organe de gestion du Géoparc Terres d'Hérault

n'intervient pas directement pour faire respecter la loi, mais il travaille avec les services de l'État délégués à la Police de l'Environnement, comme l'Office Français de la Biodiversité, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et également la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC), avec lesquels les collaborations sont étroites et permanentes.

E.1.2 LIMITES

Une préfiguration

Le projet de Géoparc a démarré en 2015, porté au départ par l'association « Demain la Terre ! », dont la vocation est de contribuer à l'animation du territoire par l'éducation à l'environnement et la valorisation des patrimoines.



L'association a étudié les moyens possibles d'initier et d'animer une dynamique territoriale au service de la valorisation du patrimoine géologique du territoire. Pour cela, elle s'est rapprochée d'acteurs impliqués dans les Géoparcs français. En parallèle, elle a identifié des acteurs locaux ainsi que les spécialistes pouvant être susceptibles d'apporter leur concours à une telle démarche.

Ces préalables ont permis à « Demain la Terre ! » de s'assurer de l'intérêt d'initier une démarche Géoparc dans l'Hérault, dont nombre d'acteurs reconnaissent la pertinence pour le territoire. Elle s'est engagée au dernier trimestre 2018 dans une phase de mobilisation de multiples parties prenantes locales (collectivités, associations, entreprises, services de l'État...). Ce partenariat technique et professionnel a débouché l'année suivante sur la mobilisation de moyens financiers afin de dégager des capacités pour assurer le lancement et l'animation de ce projet. Les différentes études scientifiques et la mobilisation des acteurs locaux ont permis de définir un périmètre de projet répondant aux critères de l'UNESCO : limites administratives, acteurs impliqués et travaillant en partenariat, territoire permettant un développement durable, patrimoine géologique cohérent et exceptionnel.

Le portage Départemental

Il a ensuite été décidé par l'ensemble des parties prenantes que le portage administratif, financier et politique serait assuré par le Département de l'Hérault, collectivité territoriale compétente pour garantir la réalisation, la gestion et le suivi d'un projet d'une telle ampleur. Ce portage permet d'assurer une grande stabilité au projet, notamment en termes financiers, mais aussi parce que le portage départemental prend appui sur les différentes compétences inhérentes à la collectivité, chef de file des solidarités territoriales (éducation, aménagement, gestion, développement touristique, etc.).

L'extension du projet sur 112 communes concernées par cette dynamique a été validée par des délibérations de chaque entité communale à même de s'impliquer ainsi dans la démarche.

E.1.3 VISIBILITÉ

E.1.3.1 Moyens et infrastructures pour la visibilité du territoire candidat

La visibilité du Géoparc Terres d'Hérault s'articule autour de deux axes principaux : l'appropriation du projet par le public, qui se fonde sur la mise en œuvre d'actions en faveur de la vulgarisation des sciences de la terre, ainsi que la promotion sociale et touristique qui permet de valoriser des savoirs et des lieux. Ces deux axes, bien que distincts, sont complémentaires et se renforcent mutuellement pour maximiser l'impact et la visibilité du Géoparc sur le territoire. La communication du Géoparc Terres d'Hérault, au travers d'une stratégie bien définie et des supports variés, se doit de sensibiliser le public aux enjeux des sciences de la Terre et à sa préservation tout en promouvant le territoire comme une destination touristique incontournable.

Une communication pour le grand public, axée sur l'appropriation du projet et la vulgarisation scientifique

Le Géoparc Terres d'Hérault a mis en place une stratégie de communication visant à distinguer clairement sa propre identité de celle du Conseil Départemental qui porte le projet. Cela inclut un travail approfondi sur la charte graphique (voir Annexe) et le logo, permettant aux habitants et aux visiteurs de facilement identifier le Géoparc :



Pour nourrir la création de cette identité graphique, deux éléments visuels représentatifs du territoire et de sa singularité géologique ont été choisis, en complément du nom « Géoparc Terres d'Hérault » :

- L'affleurement des « ruffes permiennes », le plus large affleurement de cette roche en Europe, est à l'origine du choix de la couleur de la « ruffe ». Cette roche remarquable est une singularité de l'Hérault qui le distingue des autres Géoparc français.
- La diversité géologique exceptionnelle, pouvant raconter une histoire sur 540 millions d'années en continu, est à l'origine du dessin du logo et de la déclinaison des couleurs (jaune, orange, beige...). Cette diversité de roches, de processus géologiques illustrés, associés à une riche palette de couleurs et de textures, est remarquable dans un périmètre aussi réduit.

En mars 2024, la charte graphique du Géoparc a évolué afin de valoriser la candidature au label « Géoparc Mondial UNESCO », et mieux intégrer le positionnement du Département en tant que porteur de projet. Une signature a ainsi été instaurée, qui complète le logo Géoparc, et peut être personnalisée pour chaque géo-partenaire.

Supports de communication :

- Les supports sur le web : le site internet du Géoparc, développé et administré directement par les équipes du Département, fournit des informations générales sur le Géoparc, une carte interactive, des détails sur les géosites, les possibilités de visite et les actualités, ainsi que des visites immersives « Géoparc 360 » : geoparc360.herault.fr
- La communication sur les réseaux sociaux a été faite jusqu'en juin 2024 via les comptes du Département, bénéficiant ainsi d'une audience plus large. Parmi les réseaux sociaux utilisés, on peut citer la page Instagram (+ de 26k followers), la page Facebook (+ de 51k followers) et la page LinkedIn (+ de 18k abonnés). Le Géoparc a désormais ses propres pages sur les réseaux sociaux, permettant de diffuser les actualités du Géoparc et de relayer les informations du réseau des Géoparc mondiaux de l'UNESCO.
- Une newsletter spécifique au Géoparc a été créée. Le premier numéro est daté de septembre 2024.
- Des relations presse en continu
- Les supports audiovisuels : Un premier film promotionnel du Géoparc Terres d'Hérault a été réalisé courant 2023 : <https://www.youtube.com/watch?feature=shared&v=bC-2DKUy6vUA>

Ce film propose un voyage aérien et terrestre entre les éléments géologiques exceptionnels du Géoparc. Il vise à valoriser la richesse géologique du territoire en prenant appui sur la diversité des roches, de leurs textures, couleurs, formes, densité, place dans le paysage... Cette géologie exceptionnelle est en supplément le support des activités humaines (liens avec le patrimoine, les activités de pleine nature, la nature, l'agriculture, le bâti etc.).

Ce film est décliné en 3 teasers :

<https://www.youtube.com/watch?v=TuONi7lnu6Y&list=PLOR-N4iB5EZDGSYpNXt47e-7Ro1Sx2mJZjq&index=5>

<https://www.youtube.com/watch?v=3ijQnyPrDrc&list=PLOR-N4iB5EZDGSYpNXt47e-7Ro1Sx2mJZjq&index=6>

<https://www.youtube.com/watch?v=FBdUf8catpQ&list=PLOR-N4iB5EZDGSYpNXt47e-7Ro1Sx2mJZjq&index=7>

En avril 2024, Hérault Tourisme a également réalisé une vidéo Géoparc dans le cadre de la collection « Mon Plaisir d'Hérault ». Ce format propose des témoignages d'experts qui partagent leurs coups de cœur. Pour le Géoparc, c'est Shona Gravat Hodan, géologue et ancienne Responsable de l'unité Géoparc Terres d'Hérault au Département, qui s'est prêtée à l'exercice : <https://youtu.be/sa-vmkOy6gE?feature=shared>

Parmi les supports audiovisuels, des séries de podcast de motions designs sont en cours de réalisation, pour notamment incarner le Géoparc et valoriser ses partenaires.

- Les supports imprimés : des brochures et autres documents imprimés sont disponibles et distribués gratuitement aux communes concernées par le projet, aux divers points d'information touristique et d'accueil du public. Parmi ces supports, une brochure, éditée en 2024, met ainsi l'accent sur l'histoire géologique du territoire (Annexe critère i - doc. n°25). Une carte papier permettant d'orienter les visiteurs à la découverte des géosites est également créée en version bilingue (FR/EN). Elle s'inscrit dans la collection des cartes « Loisirs Nature » éditées et diffusées par le Département auprès du public.
- Les supports permanents in-situ : des pupitres d'interprétation sur les géosites (5 géosites équipés en 2024, des panneaux routiers ainsi qu'une signalétique directionnelle.

Pour découvrir tous les contenus réalisés pour la valorisation du Géoparc Terres d'Hérault (portraits de partenaires, vidéos promotionnelles, événements, visite immersive...), rendez-vous sur :

- Playlist Géoparc Terres d'Hérault du Département : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLOR-N4iB5EZDGSYpNXt47e-7Ro1Sx2mJZjq>
- Chaîne youtube du Géoparc Terres d'Hérault : <https://www.youtube.com/@geoparcHerault/featured>
- Plus d'infos : geoparc.herault.fr

Une communication en direction des visiteurs et des habitants de l'Hérault

Afin d'adopter une communication efficace à la fois en direction des habitants de l'Hérault et des visiteurs du territoire, le Géoparc Terres d'Hérault collabore étroitement avec les Offices de tourisme. Ces espaces, administrés par les communes ou les communautés de communes parties prenantes du projet, jouent un rôle crucial dans l'accueil et l'orientation des visiteurs :

- Dans les Offices de tourisme et centres d'informations pour les visiteurs, mais aussi dans tous les sites qui accueillent du public (Maisons des Grands Sites, musées, Maisons des Solidarités) et tous les lieux institutionnels du périmètre Géoparc, le Département a mis en place un kit de communication. Ce kit de communication comporte 3 éléments : un corner Géoparc pour les lieux d'accueil (brochures, affiches, stickers, kakémono, présentoir en carton modulable, plaques et oriflamme), un kit digital pour les sites internet, les réseaux sociaux et la signalétique in situ. Ces supports sont livrés systématiquement aux 112 communes, aux 8 EPCI (Etablissements Publics de Coopération Intercommunale) et 13 autres géo-partenaires du territoire (Figure 37).

- L'événementiel institutionnel permet également une visibilité et une information des visiteurs sur le projet de Géoparc (Figure 39). Le Département de l'Hérault est ainsi présent avec un stand spécifique au Géoparc sur la Foire de Montpellier et le salon des maires, qui a lieu au mois d'octobre tous les ans. Les « Tournées des choix de l'Hérault », événement institutionnel de proximité, diffuse cette année son action vers le Géoparc. Cet événement, mobile sur le territoire, permet aux équipes du Département de venir à la rencontre des habitants pour les informer des projets de la collectivité. Le Géoparc dispose également d'un kit de signalétique événementielle leur permettant d'intégrer des événements sur tout le territoire.

Le déploiement de la signalétique sur le territoire

La signalétique joue un rôle clé dans la visibilité et l'accessibilité du Géoparc. Un plan d'équipement routier a été mis en place pour installer des panneaux routiers aux entrées principales du Géoparc, ainsi qu'au sein des communes intégrées au Géoparc, ce qui permet un réel ancrage local et lui confère une réelle visibilité. À noter que 15 panneaux ont ainsi été installés sur les routes départementales du périmètre. En juin 2024, les 21 premières communes ont été équipées. Le déploiement se poursuit sur les 112 communes partenaires.

Des panneaux d'information et d'interprétation, à visée pédagogique, sont également déployés *in situ* sur les géosites pour offrir une expérience unique aux visiteurs. En juin 2024, 4 géosites sont équipés, mais le plan d'actions prévoit l'équipement de 4 géosites supplémentaires d'ici la fin de l'année 2024.

Dans le cadre de sa compétence « Sports et Loisirs de Nature », le Département gère des panneaux d'information implantés au départ des circuits de randonnée labellisés PR (Promenade et Randonnée). La signalisation des 14 circuits de randonnée intégrant un intérêt pour le Géoparc, reprendra les couleurs du Géoparc avec comme éléments identitaires :

- L'application de la charte graphique du Géoparc,
- L'intégration de la frise chronostratigraphique simplifiée des temps géologiques,
- Des informations grand public expliquant la formation géologique des paysages traversés,
- Des pictogrammes pour les recommandations sur le site et les bonnes pratiques

Les 14 panneaux seront installés sur le terrain d'ici à la fin de l'année 2024 (Figure 38).

Par ailleurs, on note un fort intérêt des intercommunalités concernées par le Géoparc pour déployer le même type de panneaux.

Quatre projets sont déjà en cours pour adapter et actualiser les panneaux d'interprétation du sentier du Livre du Lodévois, afin de les harmoniser avec la charte graphique et les couleurs du Géoparc. Des projets similaires concernent la géorandonnée des Vallées Sèches aux Sotchs, ainsi que la réhabilitation du chemin de l'eau sur la commune de La Vacquerie. Par ailleurs, un projet de mise en place d'un pupitre d'interprétation est en cours au belvédère de Mourèze, offrant une vue sur le cirque de Mourèze.

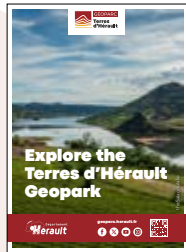
Les retombées et les impacts de la communication

Les retombées de ces stratégies de communication sont mesurables par divers indicateurs, notamment l'engagement sur les réseaux sociaux, le nombre de vues du site internet, et les retours médiatiques. La presse locale et nationale a relayé les initiatives du Géoparc, augmentant ainsi sa notoriété (Grands Reportages, La Marseillaise, Géo...).

La campagne Géoparc d'automne 2024

Une importante campagne de notoriété et d'adhésion a été menée par le Département à l'automne 2024 (Figure 40). Son objectif : fédérer des Héraultais autour de la démarche, créer un sentiment d'appartenance et les impliquer dans l'avancée de la démarche. Plusieurs supports ont été élaborés :

- Affichage urbain
- Stand de 112 m² à la foire de Montpellier
- Plan média web et digital
- Séquençage de publications sur les supports du Département
- Relations presse
- Action marketing de proximité



37. Kit de communication pour le territoire



38. Totems et panneaux routiers



39. Foire de Montpellier



40. Campagne de communication Automne 2024

E.1.3.2 Langues disponibles

Le site web du Géoparc est traduit en anglais. De la même manière, les pupitres d'interprétation installés sur les géosites ainsi que les brochures imprimées sont également traduits en anglais. Les titres des pupitres d'interprétation seront également traduits en occitan, la langue régionale (Figure 41).

E.1.4 INSTALLATIONS ET INFRASTRUCTURES

E.1.4.1 Les services existants sur le territoire du géoparc candidat

L'offre touristique du Géoparc est organisée et opérationnelle sur le territoire conformément au Schéma départemental pour un tourisme durable et responsable 2022-2028 (cf. Annexe 1).

Les activités de pleine nature, mais également les hébergeurs et restaurateurs sont identifiés et engagés dans plusieurs démarches de qualité (labellisations nationales, marque Valeurs Parc...). Cette offre touristique est accessible au public via le site web **Hérault Tourisme**, partenaire privilégié du Département en termes de promotion touristique, qui comprend une place de marché permettant la réservation en ligne. Des pages web sont spécifiquement dédiées au Géoparc et à sa découverte sur le site web d'Hérault Tourisme. Le Géoparc Terres d'Hérault s'engage activement dans la promotion du géotourisme à travers le développement de neuf géo-randos, présentées dans une brochure grand public. Ces parcours sont intégrés dans une carte loisirs nature destinée à mettre en valeur les richesses géolo-

giques et naturelles de la région. Dans l'Hérault, une collection de fiches de randonnée, éditées par la Fédération Française de la Randonnée Pédestre (FFRP), valorise les divers intérêts patrimoniaux, culturels, paysagers et économiques des territoires.

En partenariat avec le Comité départemental de la Randonnée Pédestre de l'Hérault (CRDP), le Département a développé des fiches géo-randos, déclinaisons des fiches de randonnée à la marque Géoparc. Ces fiches comprennent :

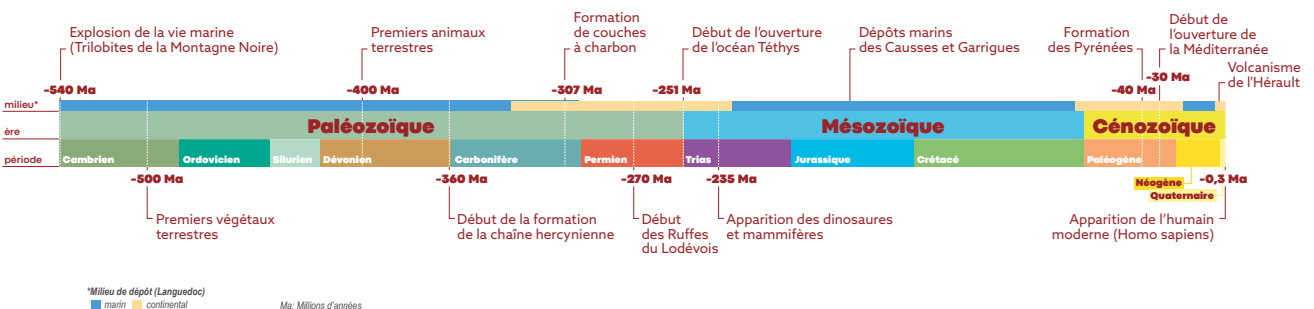
- Un texte explicatif sur la géologie du parcours,
- Une frise chrono stratigraphique simplifiée des temps géologiques (Figure 42),
- Les informations techniques pour randonner en sécurité et dans le respect des sites.

Les neuf géo-randos ciblées sont basées sur des circuits déjà existants ou en création (Figure 43) :

- PR des Vallées Sèches aux Sotchs (gestion CD34)
- PR des Fenestrettes (gestion CD34)
- PR du Cirque de Mourèze (gestion CD34)
- PR du Cayroux (gestion CD34)
- PR du Devois (gestion CD34)
- PR des Gorges de Colombières (gestion CD34)
- PR Le Castellans de Montpeyroux (gestion CC Vallée de l'Hérault)
- PR Le Ceressou (gestion CC Clermontais)
- PR Le Vissou se raconte (CC Clermontais)



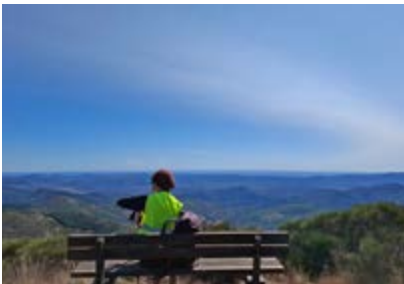
41. Panneau randonnée - Le Mont-Liausson-en langue locale, l'Occitan



42. Frise géochronologique présente sur les panneaux Géosites

En plus des géo-randos, le Géoparc prévoit d'éditer une carte géo-touristique, de développer un réseau de géo-partenaires, de créer une exposition itinérante et de lancer un festival de la pierre. Des actions sont déjà en place, comme les activités et produits de géo-randos et un projet autour des ressources minières est en cours de développement. Afin de gérer la fréquentation et éviter le sur-tourisme, des pôles d'accueil ont été mis en place pour diffuser les flux de visiteurs de manière équilibrée.

La communication est également renforcée par des brochures, des kits de communication et une forte présence digitale, garantissant une information adéquate et une promotion efficace du Géoparc et de ses géosites.



43. Les Géo-randos



44. Voies vertes - Infrastructures cyclables

E.1.4.2 L'information du public et les infrastructures d'accueil : des atouts pour le développement des territoires

Le Géoparc Terres d'Hérault bénéficie de nombreux équipements structurants et de solutions de transport favorisant un tourisme durable et accessible. Les projets « Escapades Nature Sans Voiture », portés par le réseau des Grands Sites de France et le Schéma départemental pour un tourisme durable et responsable (cf. Annexe 1) illustrent cet engagement en facilitant les déplacements des visiteurs sans recours à la voiture individuelle. À noter que le Département développe de nombreux projets en faveur des mobilités décarbonées sur le territoire du Géoparc et encourage les modes de déplacements doux (dispositif de covoiturage, Résou'Pouce, infrastructures cyclables...).

Parmi les équipements structurants qui accueillent et orientent le public, on peut citer le Musée de Lodève, institution culturelle et scientifique

majeure du territoire, qui travaille en lien étroit avec le Géoparc. Le Musée de Lodève est l'un des très rares musées en France à couvrir 540 millions d'années de l'histoire de la Terre à partir de fossiles uniquement prélevés localement (Figure 45). Chaque salle plonge le visiteur dans une période géologique avec ses paysages, ses animaux et ses plantes, permettant de comprendre la formation et les mouvements des continents, l'évolution des espèces ou encore le travail des chercheurs. Le Géoparc porte un projet ambitieux de réaménagement de certains espaces muséographiques, afin de faire également du Musée de Lodève une maison du Géoparc et une vitrine des géo-patrimoines.



45. Musée de Lodève



46. Maisons de sites / Lieux d'accueil

En outre, les sites d'accueil touristique et les offices de tourisme jouent un rôle crucial dans l'orientation des visiteurs et les conseils pour leur séjour dans le Géoparc. Parmi ces sites, il est important de souligner que quatre Maisons des Grands Sites de France sont installées sur le Géoparc et accueillent les visiteurs (GSF Salagou - Cirque de Mourèze, à Mourèze et prochainement sur les berges du lac dans la Maison Départementale du Salagou, GSF Cirque de Navacelles au belvédère de la Baume Auriol et GSF Gorges de l'Hérault près de St-Guilhem-le-Désert). Ces maisons de site sont également des lieux d'interprétation des patrimoines paysagers pour le grand public (Figure 46).

Les domaines départementaux, sites naturels gérés par le Département de l'Hérault, sont également des lieux d'accueil et d'interprétation des patrimoines naturels du Géoparc (Annexe critérium ii - doc n°67).

Enfin, les offices de tourisme, sites d'accueil et de conseil en séjours, maillent le territoire et permettent de renseigner les visiteurs avec une proximité locale.



E.1.5 INFORMATION, ÉDUCATION ET RECHERCHE

E.1.5.1 Les informations au grand public

Nous proposons au public des informations via des géosites équipés, accessibles à tous pour une découverte approfondie du patrimoine naturel et culturel de la région. Dans le cadre du développement de la signalétique, nous installerons progressivement des panneaux informatifs et des éléments d'interprétation sur ces sites (Figures 43 et 38). Ces dispositifs visent à enrichir l'expérience de visite en expliquant les aspects géologiques, historiques et environnementaux, tout en sensibilisant à leur préservation. Grâce à cette signalétique, le public pourra mieux comprendre et apprécier les richesses du territoire de manière ludique et éducative.

E.1.5.2 Des outils pour un public de non spécialistes

Le Géoparc Terres d'Hérault a édité deux brochures destinées au grand public (Figure 43). Ces brochures, conçues pour sensibiliser et informer les visiteurs, couvrent divers aspects du Géoparc, notamment son patrimoine géologique exceptionnel, les initiatives de conservation et les activités disponibles pour les visiteurs.

Les pupitres d'interprétation ont été conçus pour allier visibilité du Géoparc et intégration harmonieuse dans le milieu naturel. Ils se composent de deux parties distinctes : une première partie présente le géosite en détail, décrivant ses caractéristiques géologiques, la démarche Géoparc, le label UNESCO, et les éco-gestes à adopter pour préserver ce patrimoine. Une seconde partie propose une frise chrono stratigraphique situant le géosite dans le contexte des grands événements géologiques survenus depuis 540 millions d'années. Tous les textes de ces pupitres sont traduits en anglais afin de toucher un public

international. Les pupitres servent non seulement à informer mais aussi à éduquer les visiteurs sur l'importance de la conservation géologique et l'histoire de notre planète.



47. Brochure Géoparc et pupitre

E.1.5.3 Les programmes éducatifs mis en œuvre

Pour l'année scolaire 2024-2025, l'académie de Montpellier, en collaboration avec l'Université de Montpellier, lance une sensibilisation sur la ressource en eau, avec un concours pour les collèges sur le thème de l'eau. Les meilleures bandes dessinées réalisées par les élèves seront exposées et des sorties éducatives seront organisées dans le Géoparc.

Par ailleurs, un concours intitulé "Raconte-moi ton caillou" sera lancé en septembre 2024 pour les écoles primaires des 112 communes. Les élèves exploreront la géologie locale à travers des créations présentées sous forme d'affiches ou de photographies, avec une mallette numérique fournie. Les travaux seront exposés dans un lieu central du Géoparc, accessible au public (voir E.5).

E.1.5.4 La recherche scientifique

Le Géoparc aspire à devenir un site majeur pour les études universitaires, avec des recherches allant jusqu'au doctorat et des sorties pédagogiques, bénéficiant déjà de partenariats avec des universités de Montpellier. Il soutient également la formation des professionnels et développe un réseau d'experts (voir E.5).



49.
A. Loutre d'Europe
B. Tritton palmé

E.2

Autre patrimoine

E.2.1 PATRIMOINE NATUREL

Le Géoparc candidat Terres d'Hérault est une zone de transition entre le Massif Central, les plateaux et garrigues, et la plaine du Bas-Languedoc. Cette situation géographique engendre de grandes variations d'altitude et une riche diversité de milieux naturels, faisant du Géoparc un leader national en biodiversité. Sur ce plan, le Géoparc s'impose dans le haut du classement national par sa richesse en termes de biodiversité.

Les paysages en mosaïque, façonnés par l'activité humaine, s'harmonisent avec le relief et le climat local. L'imbrication des habitats naturels et des terres agricoles (vignobles, oliveraies) favorise également la biodiversité. La diversité géologique est notable, avec des paysages distincts comme le Larzac, un plateau calcaire aride avec des reculées impressionnantes et l'Escandorgue, qui surplombe le bassin lodévois. La dorsale d'Aumelas, un massif de garrigues, ajoute encore à cette variété.

Au pied des causses, les piémonts se caractérisent par de petites buttes appelées « puechs », qui ponctuent le paysage. Ce sont généralement des affleurements de roches dures au sein de vastes dépôts plus meubles.

Enfin, les plaines du Géoparc Terres d'Hérault, rarement étales, en creux au bas des coteaux, nichées au sein des altitudes, abritent une riche biodiversité, influencée par la rencontre des



48.
A. Source de la Berge dans le Caroux
B. Gorges de l'Hérault

influences méditerranéennes et atlantiques. Les gradations altitudinales, allant des basses terres aux sommets montagneux, créent une répartition complexe des espèces végétales et animales, enrichissant ainsi la diversité biologique du territoire.

Principaux Milieux Naturels :

Rivières, Sources et Berges

Ces milieux sont caractérisés par une forte amplitude entre les périodes d'étiage et de hautes eaux, transportant galets, sable et sédiments (Figure 48). La ripisylve, forêt des berges composée de saules (*Salix alba*), peupliers (*Populus nigra L.*), aulnes (*Alnus glutinosa*) et frênes (*Fraxinus excelsior*), constitue une véritable frontière entre les milieux terrestres et aquatiques. Ces zones abritent une biodiversité riche, incluant le barbeau méridional (*Barbus meridionalis*), le triton palmé (*Lissotriton helveticus*), la rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) et la loutre d'Europe (*Lutra lutra*) (Figure 49).

Pelouses Sèches

Ces milieux ouverts, typiques des causses, sont influencés par l'activité pastorale et sont propices au développement de plantes sous-ligneuses comme le thym (*Thymus vulgaris*), la lavande à larges feuilles (*Lavandula latifolia*) et l'asphodèle rameux (*Asphodelus ramosus*). Les orchidées (*Orchidaceae*) prospèrent également sur ces sols (Figure 50).



50.
A. Prairie d'asphodèle
B. Lavande



51.
A. Chêne kermès
B. Ciste de Montpellier



Garrigues

Emblématiques des paysages méditerranéens, les garrigues sont des formations végétales transitoires, résultant de l'embroussaillagement des pelouses sèches ou de la dégradation des forêts. Elles abritent des arbustes comme le buis commun (*Buxus sempervirens*), le chêne kermès (*Quercus coccifera*) et le ciste de Montpellier (*Cistus monspeliensis*), et une faune diverse incluant le lézard ocellé (*Timon lepidus*), la couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) et le guépier d'Europe (*Merops apiaster*) (Figures 51 et 52).



52.
A. Lézard ocellé
B. Couleuvre de Montpellier



Forêts

Les forêts, en régénération depuis un siècle en raison de l'exode rural suite à la diminution du pastoralisme, sont dominées par les chênes (*Quercus*) vert (*ilex*), pubescent (*pubescens*), kermès (*coccifera*). Les chênaies matures et les forêts de pins de Salzmann (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*), relictés de la forêt primitive méditerranéenne,

sont des habitats importants pour des espèces comme le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) et le sanglier (*Sus scrofa*) (Figure 53).



53.
A. Pins de Salzmann
B. Circaète Jean-Le-Blanc

Falaises et Pentès Rocheuses

Ces milieux verticaux, avec un sol quasi inexistant, abritent des plantes adaptées comme le figuier (*Ficus carica*) et le genévrier de Phénicie (*Juniperus phoenicea*). Les grands rapaces, dont l'aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*), y trouvent refuge.

Grottes, avens et cavités

Symbole du modelé karstique, les grottes sont des milieux fermés et complexes, abritant une faune spécialisée comme les chauves-souris. Ces cavités se forment par dépôt de calcaire et servent de refuge ou d'habitat pour de nombreuses espèces cavernicoles (Figure 54).

Espèces rares et protégées

Parmi, les espèces rares et protégées présentes dans le Géoparc Terres d'Hérault, on peut citer l'Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*), ainsi que plusieurs oiseaux des milieux agricoles comme le pipit rousseline (*Anthus campestris*) et l'outarde canepetière (*Tetrax tetrax*). Les roselières abritent des espèces telles que le blongios nain (*Ixobrychus minutus*) et le bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), tandis que les garrigues sont le refuge de la fauvette pitchou (*Sylvia undata*) et de l'alouette lulu (*Lullula arborea*). Le Chabot de l'Hérault (*Cottus rondeleti*), une espèce endémique, figure également parmi les trésors fauniques du Géoparc, aux côtés du murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*), de la cordulie splendide (*Macromia splendens*) et du gomphe à cercoïdes fourchus (*Gomphus graslinii rambu*) (Figure 55). Ces espèces trouvent leur habitat dans divers milieux naturels tels que les mares temporaires méditerranéennes, les pinèdes sub méditerranéennes de pins noirs endémiques, et les pelouses sèches, contribuant ainsi à la richesse et à la diversité écologique du territoire.



54. Réseau souterrain

E.2.1.1 Le patrimoine naturel : protection, valorisation et gestion

60% du territoire du Géoparc Terres d'Hérault est protégé pour son patrimoine naturel, dans le cadre de plusieurs dispositifs, allant de la protection internationale (Natura 2000) à la protection foncière départementale (réseau des ENS). Ces espaces sont gérés, surveillés, animés et mis en valeur par le Département, les communautés de communes, les syndicats mixtes et les communes du Géoparc. Cette gestion publique permet de maintenir un bon état de conservation des sites du patrimoine naturel.



A



C

55. Diverses espèces protégées du territoire :
 A. Chabot de l'Hérault
 B. Cordulie splendide
 C. Aigle de Bonelli
 D. Murin de Capaccini

De nombreuses études menées par des organismes partenaires et collectivités permettent de maintenir à jour les inventaires du patrimoine naturel non désigné sur le territoire. Le Géoparc, institution clé, a des partenariats formels avec des institutions, collectivités, services de l'État (DREAL Occitanie, Office Français de la Biodiversité) et associations (Conservatoire des Espaces Naturels) pour la gestion et la protection du patrimoine naturel ainsi que la Région Occitanie qui a repris la gestion de Natura 2000. Il soutient les associations (La Salsepareille, les écologistes de l'Euzières, les CPIEs, le Cebenna, Demain la Terre!) qui sensibilisent le public et contribuent à la connaissance, notamment par des inventaires participatifs. Le Géoparc communique sur son patrimoine naturel dans le cadre de sa politique des Espaces Naturels Sensibles, promouvant des activités de pleine nature, comme la randonnée, tout en respectant la biodiversité.

E.2.1.2 Mesures de protection existantes

Concernant ses patrimoines naturels, le territoire du Géoparc candidat inclut une forme de désignation internationale, via les sites Natura 2000 (Figure 56).



B



D

Natura 2000 est un réseau de sites européens, qui comprend des sites naturels abritant des espèces faunistiques et floristiques ayant un intérêt patrimonial fort. Ce classement est issu de deux directives européennes : ainsi, les sites Natura 2000 sont répartis en deux types de zonages. D'une part, les Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive Oiseaux (1979), d'autre part les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive Habitat-Faune-Flore (1992).



A



B

56.
 A. Zone Natura 2000 des Gorges de l'Hérault
 B. Blongios nain dans une roselière

Sur le territoire du Géoparc Terres d'Hérault, on trouve 18 sites Natura 2000, dont 7 ZPS et 11 ZSC et représentant 58% de sa surface, soit 120 469 hectares.

Par ailleurs, le territoire du Géoparc possède 5 désignations à l'échelon national :

■ 2 Parcs Naturels Régionaux, représentant 34% du territoire : les Parcs naturels régionaux ont été créés en France par un décret ministériel en date du 1^{er} mars 1976. La loi du 14 mars 2006 introduit de nouvelles dispositions et prérogatives pour les Parcs Naturels Régionaux. Les missions d'un PNR sont :

- la protection et la gestion du patrimoine naturel et culturel,
- l'aménagement du territoire,
- le développement économique et social,
- l'accueil, l'éducation et l'information,
- l'expérimentation.

Leur but est de protéger mais surtout d'aboutir à une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages, de contribuer à l'aménagement du territoire et au développement économique et social, de promouvoir des activités d'ordre éducatif, scientifique et touristique ainsi que de revaloriser les activités rurales et artisanales.

Sur le territoire du Géoparc, on trouve deux Parcs Naturels Régionaux et des ensembles et sites classés ou inscrits :

- Le PNR du Haut-Languedoc, sur 32 communes du Géoparc.
- Le PNR des Grands Causses, sur 26 communes du Géoparc.
- 3 réserves biologiques domaniales sur les communes de Saint-Guilhem-le-Désert et de Puechabon, ainsi que la réserve biologique de l'Espinouse. Une réserve biologique domaniale est un espace protégé en milieu forestier ou en milieu associé à la forêt. Ce type d'espace naturel est créé par arrêté interministériel pour une durée illimitée.
- Les sites classés et les sites inscrits : cette désignation nationale permet la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un « intérêt général du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque ». Le territoire du Géoparc contient 10 sites classés et 16 sites inscrits.
- Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique). Cet outil de zonage atteste de l'intérêt écologique d'un espace et elles servent d'inventaires de référence pour les projets d'aménagement. Le territoire du Géoparc contient 82 espaces identifiés ZNIEFF.

■ Les APPB (Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope) fixent des mesures favorisant la conservation des biotopes ou interdisant des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre écologique des milieux. Sur le territoire du Géoparc Terres d'Hérault, 4 APB sont recensés. Il est très important de noter également que le Géoparc Terres d'Hérault possède également le seul arrêté de protection de géotope du département.

Une désignation départementale d'importance complète cet ensemble d'espaces naturels au sein du Géoparc Terres d'Hérault : les ENS (Espaces Naturels Sensibles) (Figure 57). Cent dix sites sont identifiés comme Espaces Naturels Sensibles et sont la propriété du Conseil départemental qui en assure la gestion, pour une surface totale de 9600 hectares. Il s'agit d'une politique départementale (et non régionale) qui trouve sa traduction dans le Code de l'Urbanisme : « le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles, boisés ou non, destinée à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et assurer la sauvegarde des habitats naturels. »



57.
A. ENS de La Font du Griffon
B. ENS de l'Albine

Les Grands Sites de France

Le label Grand Site de France est attribué par le ministère chargé des sites à un site classé de grande notoriété et de forte fréquentation, avec un paysage exceptionnel. L'attribution du label est subordonnée à la mise en œuvre d'un projet de préservation, de gestion et de mise en valeur du site, répondant aux principes du développement durable. Sur le Géoparc Terres d'Hérault sont reconnus trois Grands Sites de France :

■ **Le Grand Site de France Salagou - Cirque de Mourèze, labellisé en 2024** (Figure 58) : la vallée du Salagou et le Cirque de Mourèze constituent un ensemble paysager exceptionnel : la variété des témoins géologiques (ruffe, basalte, dolomie), l'intimité préservée du parcellaire agricole, la présence depuis 40 ans du plan d'eau, véritable miroir révélant la beauté des paysages, créent l'émerveillement.



58. Grands Sites de France
A. Le Grand Site de France Salagou - Cirque de Mourèze
B. Le Grand Site de France Cirque de Navacelles

■ **Le Grand Site de France Cirque de Navacelles, labellisé en 2017** (Figure 58) : le Cirque de Navacelles est une singulière curiosité géologique. Au fond d'un cirque de 2 kilomètres de diamètre et 300 mètres de profondeur, la rivière la Vis a creusé un grand méandre, abandonné naturellement, il y a 6 000 ans, dessinant ainsi un croissant de prairie fertile au centre duquel pointe le « Rocher de la Vierge ». L'activité agropastorale a influencé jusqu'à aujourd'hui de vastes paysages ponctués de cultures en dolines, de lavognes et de massives fermes caussenardes.

■ **Le Grand Site de France des Gorges de l'Hérault, labellisé en 2010 et renouvelé en 2018** : le Grand Site de France des Gorges de l'Hérault recouvre 3 sites classés : le Cirque de l'Infernet, les abords du village de Saint-Guilhem-le-Désert, les Gorges de l'Hérault et la Grotte de Clamouse. Il doit sa labellisation à l'excellence de sa gestion environnementale, la régulation de sa fréquentation, la préservation des patrimoines et des paysages et sa qualité d'accueil du public.

E.2.1.3 Reconnaissance des programmes de l'UNESCO

Le bien Causses et Cévennes est reconnu au titre des programmes de l'UNESCO.

E.2.2 PATRIMOINE CULTUREL

E.2.2.1 Le patrimoine culturel, protection, valorisation, interprétation et gestion

Le paysage : écrin d'un riche patrimoine culturel

Le paysage du Géoparc Terres d'Hérault est bien plus qu'un simple décor naturel. La topographie des lieux et les différents milieux naturels ont façonné les modes de vie et conditionné l'occupation humaine. Le paysage conserve des traces tangibles de l'histoire humaine, allant des anciens chemins de transhumance aux terrasses agricoles encore en usage aujourd'hui (Figure 59). Cette maîtrise du territoire, notamment par l'agro-pastoralisme présent depuis la proto-histoire, est un des arguments du classement au

Patrimoine mondial du bien Causses et Cévennes. Les paysages du Géoparc portent ainsi les marques d'une présence humaine très ancienne. Ils apportent la dimension historique ou préhistorique, la plongée dans le temps qui à travers les mégalithes, les chemins, les multiples attributs de l'occupation humaine enrichissent le regard et constituent une mémoire de l'humanité.



59.
A. Transhumance sur les causses
B. Terrasses agricoles sur les contreforts

Le patrimoine archéologique, témoin de la longue occupation du territoire

Le Géoparc compte un grand nombre de sites archéologiques riches et bien conservés. La recherche archéologique dans l'Hérault est une des plus actives au niveau national. Des traces du Paléolithique et du Mésolithique ont été identifiées sur le territoire, mais les premières informations sur l'organisation sociétale apparaissent au Néolithique, avec la sédentarisation et le développement d'une économie productive (Figure 60). Plusieurs sites datent de l'âge des métaux et de la période antique gallo-romaine. Au Néolithique, la vallée de l'Hérault a révélé de nombreux habitats et outils, notamment en métal. Les pratiques funéraires de l'époque ont laissé des mégalithes comme des dolmens et menhirs, surtout sur le Larzac. L'âge des métaux voit la présence de sites cuprifères et à l'âge du fer, des oppida se développent. Durant l'Antiquité gallo-romaine, la région est marquée par une activité agricole et commerciale. Le Haut Moyen Âge est une période de transition avec une réoccupation de sites anciens et un renouveau à partir du IX^{ème} siècle avec les monastères d'Aniane et de Gellone notamment. Ainsi, des sites mégalithiques et antiques parsèment le territoire du Géoparc et sont autant de témoins de son occupation à travers les siècles.

Un patrimoine bâti exceptionnel et préservé

La région de l'Hérault est marquée par une abondante floraison de chapelles et d'églises romanes, témoignant de la richesse et de la diversité de son patrimoine religieux. Ces édifices, construits principalement entre le XI^{ème} et le XIII^{ème} siècle, utilisent des matériaux locaux, notamment le calcaire. L'église romane de Pouzols, datant du XII^{ème} siècle, en est un parfait exemple avec son abside en cul-de-four, soigneusement appareillée en pierre de taille de calcaire local. Ces structures, au-delà de leur valeur architecturale, constituent des repères visuels forts dans le paysage, comme les silhouettes des croix, également sculptées dans la pierre de taille. Le chemin d'Arles, une des routes historiques menant à Saint-Jacques-de-Compostelle, a largement contribué au développement et à la préservation d'un patrimoine religieux remarquable (Figure 70). Ce parcours spirituel a favorisé l'édification



60. Patrimoine archéologique

de nombreux sanctuaires et monastères, dont certains sont devenus des lieux emblématiques du territoire, comme l'ancienne abbaye Saint-Benoît d'Aniane et la chapelle Saint-Étienne de Montpeyroux. Les clochers des églises identifient les places centrales des villages, les temples protestants s'ajoutant ici et là aux édifices catholiques. Celui de Saint-André de Sangonis qui réunit les réformés de la moyenne vallée de l'Hérault traduit l'importance du bourg viticole et ses relations avec le consistoire de Montpellier. Bédarieux, Faugères et Graissessac, foyers actifs, mais plus isolés, sont rattachés au deuxième consistoire.

Le patrimoine hydraulique

Le patrimoine hydraulique de la région illustre un savoir-faire ancien et une adaptation aux ressources locales. Les sources bâties, comme celles du Coucourel à Puéchabon et de la Guirale à Vendémian, collectent l'eau dans des « chambres » avant de l'acheminer par des aqueducs souterrains (Figure 61). Les fontaines (Les Griffes), symboliques de pureté et de légendes locales, jouent un rôle social important dans les villages. Elles se déclinent en diverses formes, de la pierre sculptée à l'alimentation par aqueducs.

Les lavoirs, lieux de rencontre pour les lavandières, et les anciens puits, souvent ornés, témoignent également de cette tradition. Les ponts, comme celui d'Arboras et celui sur l'Aurelle à Popian, illustrent l'ingéniosité locale en infrastructures hydrauliques. Cependant, ce patrimoine est menacé par la baisse des nappes phréatiques et un manque de conservation, soulignant l'importance de sa préservation pour l'avenir.



61. Patrimoine hydraulique

Le patrimoine public et civil

Le patrimoine public et civil est également important dans les villages du Géoparc Terres d'Hérault (Figure 62). Parmi les éléments remarquables, on peut citer le palais de justice de Gignac (1784), d'architecture néo-classique, mais aussi les constructions liées à la culture de la vigne : les maisons de maître sur les axes majeurs et rues principales, celles des négociants comme la Cité Molinier à Clermont l'Hérault, les caves particulières et surtout les caves coopératives expression des structures populaires du monde viticole (XIX^{ème} siècle).



62. Patrimoine public et civil



63. Patrimoine industriel

Le patrimoine industriel

La richesse géologique de la région explique la présence, la diversité et le renouvellement de l'industrie extractive sur le territoire. L'exploitation des ressources minérales a commencé dès le Néolithique final, avec la colline du Pioch Farrus à Cabrières, où les premières traces de minéralisations de cuivre ont été exploitées. Cette pratique s'est étendue à plusieurs communes, notamment Avène, Joncels, Lunas, Camplong, et le Bousquet d'Orb, où le cuivre a été extrait de manière significative. Par ailleurs, des gisements de fer ont été exploités à Saint Pons, Cassagnoles, Ferrals, ou encore Rieussec, témoignant de l'importance de ces minerais pour l'économie locale.

Le bassin houiller de Graissessac est l'un des exemples les plus marquants de l'activité minière dans la région. Dès le XIII^{ème} siècle et jusqu'au XVIII^{ème} siècle, les affleurements de charbon ont été exploités, avec les premières galeries creusées à flanc de coteaux (Figure 63). Au XX^{ème} siècle, l'extraction s'est diversifiée pour répondre aux besoins croissants des secteurs industriels, avec de nouveaux minerais comme la galène, la pyrite, la blende, ainsi que l'or, la marcassite, le cuivre, et même l'uranium. Cette diversification atteint son apogée vers 1950, avec la Société Métallurgique de l'Orb, qui a exploité les mines de la

Rabasse à Ceilhes. Cependant, l'arrêt de l'exploitation en 1954 a marqué la fin d'une époque qui se traduit aussi par le démantèlement de l'usine de traitement du plomb et des minerais arsénieux, aujourd'hui submergée sous les eaux du barrage d'Avène.

Bien que les vestiges des exploitations minières soient rares, ce sont les carrières qui laissent une empreinte durable sur le paysage. Le bassin marbrier de Saint Pons de Thomières est particulièrement notable, conservant des traces d'exploitation remontant à l'Antiquité et au Moyen Âge. Dans le Lodévois, l'extraction à ciel ouvert de minéralisations uranifères, ainsi que la bauxite dans le secteur de Bédarieux, ont sculpté le paysage, créant des canyons impressionnants. Ces carrières témoignent de l'activité extractive intense qui a façonné la région, tout en soulignant l'impact durable de cette industrie sur l'environnement naturel.

Le cœur d'Hérault a connu une importante expansion de l'industrie textile, notamment à Villeneuve, près de Clermont l'Hérault, grâce aux eaux de la Dourbie. La manufacture royale, créée en 1670 sous la devise « Honneur au travail », produisait des draps pour l'exportation et l'armée, logeant ses ouvriers dans un cadre villageois. Les drapiers ont ainsi joué un rôle clé dans l'économie locale, bien que leur activité soit moins visible que celle des carrières ou des mines.

À Lodève, la Manufacture de la Savonnerie, fondée en 1666, est un symbole de l'artisanat d'art français, comparable à celle des Gobelins à Paris. Elle allie modernisme et conservation des techniques traditionnelles, avec un travail artisanal de liciers et licières, préservant un savoir-faire vieux de plus de quatre siècles.

Un patrimoine vernaculaire lié aux activités traditionnelles

Le patrimoine vernaculaire du Géoparc de l'Hérault est étroitement lié aux activités traditionnelles qui ont marqué l'histoire de la région. Qu'il s'agisse de cabanes de bergers ou de vigneron en pierre sèche, de lavognes ou de fours à chaux, de murets accompagnant les chemins de vignes ou de prés, ces constructions modestes et fonctionnelles illustrent un savoir-faire ancestral et une utilisation ingénieuse des ressources locales. Ce patrimoine, souvent discret, mais omniprésent dans le paysage, témoigne de l'adaptation des communautés locales à leur environnement et de leur capacité à tirer parti des éléments naturels pour leurs besoins quotidiens (Figure 64).

Sa préservation et sa valorisation permettent de perpétuer les traditions de savoir-faire et de maintenir vivantes les pratiques culturelles qui en sont issues.



64. Patrimoine vernaculaire

E.2.2.2 Mesures de protection

Le patrimoine culturel est protégé et valorisé à plusieurs niveaux. Par exemple, le Musée de Graissessac met en avant le patrimoine minier et géologique local. Le Pays d'Art et d'Histoire de Lodève joue un rôle clé dans la préservation du patrimoine historique et culturel de la région. Le Musée de Lodève, quant à lui, valorise à la fois l'art et l'histoire géologique du territoire, renforçant ainsi l'identité culturelle locale.

E.2.3 PATRIMOINE IMMATÉRIEL

E.2.3.1 Préservation et mise en Valeur du Patrimoine Immatériel Local

Traditions et expressions orales

La langue d'oc est une langue romane parlée depuis l'Antiquité en France méridionale. En 1539, l'ordonnance de Villers-Cotterêts marque la fin de l'utilisation de l'occitan par les pouvoirs locaux. Au XIX^{ème} siècle, l'association le Félibrige latin et sa revue Occitania, et les fondateurs de la Revue des langues romanes font perdurer la langue d'oc, défendue par de nombreux auteurs. Max Rouquette et Robert Lafont notamment marquent de leur empreinte la littérature occitane contemporaine. De nombreuses associations, comme le cercle occitan Max Rouquette à Aniane, font perdurer cette langue dans le Géoparc Terres d'Hérault. Les politiques publiques et le Géoparc Terres d'Hérault soutiennent la transmission de l'occitan, à l'école ou dans les programmations culturelles proposées au grand public sur le territoire.



65. Fête de l'âne à Gignac

Pratiques sociales et rituelles

Les animaux totémiques de l'Hérault sont des symboles traditionnels qui défilent lors de fêtes locales (Figures 65 et 66). Chaque village fait la parade d'un animal représentant son histoire ou ses légendes. Par exemple, la chenille de Pinet symbolise les fléaux viticoles, tandis que l'âne de Gignac, célébré pour avoir sauvé le village des Sarrasins en 719, incarne le bien. Chaque Ascension, une fête reconstitue ce combat légendaire avec des mimes, des danses et un affrontement entre un « Sarrasin » et les habitants, armés de racines et protégés par des coussins en paille.

Parmi les pratiques sociales, on peut évoquer le jeu de la balle au tambourin (Figure 67). Jeu de balle descendant de la Longue Paume, il a, par des formes variées, traversé le temps pour arriver

au siècle dernier (1870) à sa forme moderne et prendre alors le nom de l'instrument utilisé pour frapper la balle. Le tambourin se pratique à tout âge, en plein air ou en salle. Discipline à la fois collective et individuelle, d'un coût modeste, facile d'accès, le tambourin peut être pratiqué en compétition au plus haut niveau. Ce sport se pratique sur des terrains en terre battue ou bitume avec des équipes composées de cinq joueurs.



66. L'âne de Gignac



67. Joueurs de tambourin

Le monde rural, conquêtes et savoir-faire

La vigne imprime une dominante paysagère en cœur d'Hérault, occupant plaines et coteaux, se glissant dans tous les terroirs de limons, de terre ou graveleux à partir du réseau des villages. Le contexte géologique explique les modes de production, les types de cépages, la distribution des parcelles selon les terroirs... Son histoire prend racine dans l'Antiquité gallo-romaine sous la conduite de marchands grecs qui l'introduisent depuis leur port d'attache Agathé Tyché (Agde). Rome favorise le développement du vignoble qui va connaître une longue histoire en étroit rapport avec les conditions politiques (autorisations de plantation ou interdictions et même arrachages selon l'époque). La vigne a

généralisé des savoir-faire et qualifié un espace de production économique et social. Elle est fondatrice d'unités de paysages où les alignements des ceps voisinent avec les oliveraies et les avancées des garrigues, sur des sols marno-calcaires épierrés, sur les terres rouges des ruffes du Salagou, ou encore sur les éboulis schisteux des écaïles de Cabrières, adossés au Pic de Vissou.

L'olivier et la vigne sont compagnons d'histoire et de territoire (Figures 68 et 69). Mêmes origines grecques et partage du même espace géographique, la culture de l'olivier étant enracinée, comme la vigne, sur les terres du Géoparc. Les variétés d'olives, la Lucques, une AOP (Appellation d'Origine Protégée) qui qualifie son excellence, Clermontaise, Verdale, Amellau, Olivière, Ménudal, Picholine et Rouquette de l'Hérault autant de variétés locales, aux caractères distincts, adaptées aux nuances des sols et des conditions environnementales. L'agro-pastoralisme est un marqueur identitaire des territoires du Nord du Géoparc, sur le Larzac et les contreforts des Causses. Les traditions pastorales, notamment liées à l'organisation du territoire et aux transhumances, sont également des marqueurs forts de l'identité du nord du Géoparc. Elles présentent un exemple exceptionnel de l'agro-pastoralisme méditerranéen et un patrimoine immatériel riche, qui a été reconnu comme paysage culturel de l'UNESCO depuis 2012.



68. Vigne et vignoble



69. Oliviers

E.2.3.2 Patrimoine immatériel : protection et reconnaissance par l'UNESCO

Le patrimoine immatériel évoqué est protégé et valorisé à différents niveaux. À l'échelle locale, des associations et initiatives comme le Géoparc Terres d'Hérault soutiennent la transmission des traditions, particulièrement par des événements culturels et éducatifs. À l'échelle nationale, la Manufacture nationale de la Savonnerie, un établissement sous la tutelle du Mobilier National, protège et perpétue les savoir-faire artisanaux dans la production de tapis de haute qualité, un patrimoine immatériel national. Le Musée des cloches et de la sonnaille d'Hérépian, quant à lui, valorise l'art campanaire en exposant l'histoire et les techniques de fabrication des cloches, tout en promouvant la fonderie de cloches traditionnelle, un savoir-faire essentiel lié aux coutumes pastorales de la région. Ce musée contribue également à la préservation d'une technique inscrite dans les traditions locales.

Sur le plan international, certains de ces éléments sont reconnus dans le cadre des programmes de l'UNESCO, comme les pratiques agro-pastorales du Larzac, qui font partie des paysages culturels reconnus en tant que patrimoine mondial depuis 2011 (Figure 70).



70. Liens avec l'UNESCO

E.2.4 IMPLICATION DANS DES SUJETS LIÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET AUX RISQUES NATURELS

E.2.4.1 La gestion du changement climatique et des risques naturels

La prévention des risques dans le Géoparc Terres d'Hérault est une priorité essentielle pour la préservation de son patrimoine naturel et culturel, notamment face aux incendies et aux inondations, deux menaces majeures dans la région.

Le Plan de Prévention des Risques (PPR), élaboré en collaboration avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) et les communes, joue un rôle central dans la gestion du risque incendie. Des mesures de prévention, comme l'entretien des forêts, la création de pare-feux, ainsi que des campagnes de sensibilisation auprès des populations locales et des visiteurs, sont mises en place pour réduire le risque et la propagation des incendies. En parallèle, la vigilance est accrue pendant les périodes estivales où la végétation devient particulièrement vulnérable.



71. Mise en valeur préservation incendie et inondation

A. Les Forestiers-sapeurs du Département de l'Hérault

B. Travail des forestiers-sapeurs de l'Hérault sur un incendie

Concernant les inondations, et particulièrement les épisodes cévenols fréquents dans la région, des systèmes de surveillance hydrologique sont activement déployés pour anticiper et gérer les crues soudaines. Les communes travaillent de concert avec les autorités locales pour améliorer les infrastructures de drainage, sensibiliser la population aux risques et instaurer des mesures d'évacuation rapide si nécessaire. Le Géoparc Terres d'Hérault, en tant qu'acteur engagé dans la préservation de son territoire, s'intègre dans cette dynamique en veillant à minimiser l'impact de ces risques sur les paysages, les traditions pastorales et agricoles et les pratiques culturelles inscrites dans son identité.

E.2.4.2 Sites menacés : actions d'atténuation et d'adaptation

Certains sites du Géoparc Terres d'Hérault sont potentiellement menacés par ces risques, notamment les incendies et les inondations. Toutefois, les mesures préventives évoquées ci-des-

sus contribuent à limiter l'impact de ces menaces et à protéger ces sites patrimoniaux. Ces actions visent à minimiser les effets des catastrophes sur le patrimoine culturel et naturel du Géoparc, tout en assurant la sécurité des populations locales.

E.3 Le Management

E.3.1 LA FORME LÉGALE DU GÉOPARC

Porté par le Département de l'Hérault, le Géoparc candidat Terres d'Hérault a la forme légale d'une collectivité territoriale (Figure 72).

En France, les Départements sont compétents dans quatre grands domaines : l'action sociale, l'éducation, l'aménagement du territoire et l'action culturelle, sportive et touristique.

Le Département joue un rôle essentiel dans la gestion quotidienne des affaires locales, assurant une multitude de services et de soutien aux habitants. Sous sa direction, divers secteurs tels que l'éducation, les services sociaux, l'aménagement du territoire, la culture, le sport ou l'environnement sont gérés et coordonnés pour répondre aux besoins de la population. Au cœur de cette structure se trouvent les élus locaux, qui représentent les différentes circonscriptions et qui participent activement à la prise de décisions.

E.3.2 PLAN DE GESTION

Le plan d'actions du Géoparc, conçu pour répondre aux critères d'une demande de labellisation UNESCO Géoparc, se décline en cinq axes stratégiques principaux, chacun visant à renforcer les aspects spécifiques du territoire du Géoparc Terres d'Hérault. Les axes stratégiques sont ainsi définis (cf Annexe 1) :

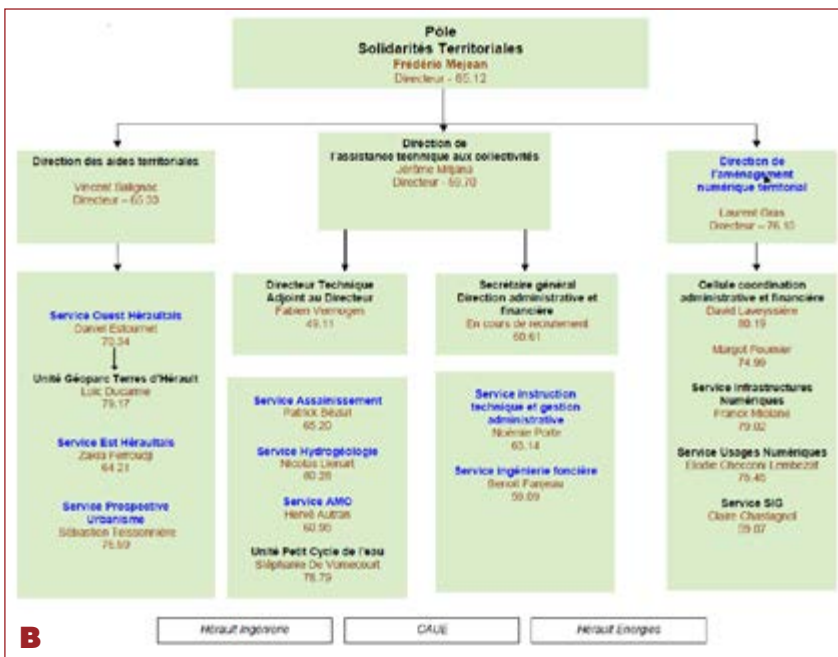
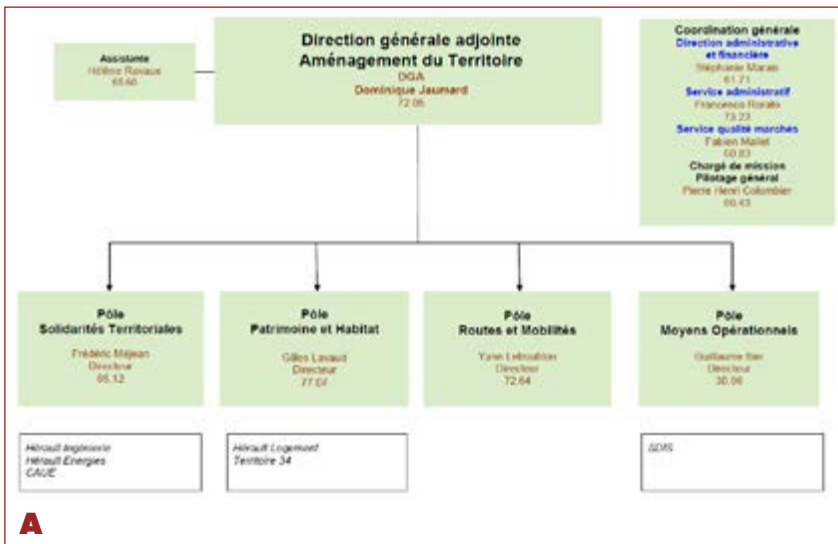
■ **Axe 1 : Engagement du territoire et coordination de la démarche** : cet axe se concentre sur la mobilisation des parties prenantes locales et sur la coordination de leurs efforts pour soutenir la démarche du Géoparc.

■ **Axe 2 : Développer l'identité du Géoparc Terres d'Hérault et améliorer sa visibilité sur le territoire** : l'objectif est de forger une identité forte et reconnaissable pour le Géoparc et d'accroître sa visibilité, tant pour les habitants que pour les visiteurs.

■ **Axe 3 : Protection et connaissance du patrimoine géologique** : ces deux valeurs sont déterminantes en termes de valorisation du label sollicité. La connaissance ne peut être active et améliorée sans protection des sites géologiques et une attention portée sur les conditions environnementales.

■ **Axe 4 : Développer la valorisation du territoire à destination des publics scolaires** : l'objectif est d'intégrer la richesse géologique et culturelle du Géoparc dans les programmes éducatifs des écoles.

■ **Axe 5 : Développer le géotourisme et donner sens aux pratiques vertueuses** : cet axe vise à promouvoir un tourisme durable basé sur la géologie et les ressources naturelles du territoire.



72. Organigramme du Département:
A. Organigramme Département- Direction générale adjointe Aménagement du Territoire
B. Organigramme Département- Pôle Solidarités Territoriales



A



C



B



D

E.3.3 L'ORGANE DE GESTION

Le projet s'articule autour de quatre instances principales (Figure 73) : le Costrat (Comité stratégique), le Comité territorial, le Conseil Scientifique et de Prospective (CSP), et le Comité technique. Le Costrat, composé d'élus représentant différentes instances territoriales (structures intercommunales, syndicat mixte de gestion, région, rectorat, et élus locaux tels que le maire de Lodève), est en charge des décisions stratégiques. Il est présidé par Monsieur Kléber Mesquida, Président du Département de l'Hérault. Le Comité territorial et le Comité technique travaillent ensemble pour valider les actions au niveau local, avec une vérification scientifique assurée par le CSP. Ce dernier garantit la pertinence et la rigueur scientifique des décisions avant validation par le Costrat. Au sein du Département, l'équipe projet, prépare les projets qui sont validés en interne avant présentation au directeur de pôle des solidarités territoriales, au DGA de l'aménagement du territoire puis au Président du Conseil départemental. Chaque grande action fait l'objet d'une délibération devant l'assemblée départementale.

E.3.4 BUDGET

Le Département possède un budget voté annuellement, sécurisé et concernant ses différentes compétences. Pour le Géoparc Terres d'Hérault, il existe également un budget spécifique et sécurisé. Ce budget comprend les frais de personnel, les activités de mise en réseau du Géoparc au sein du réseau

mondial, le développement d'outils pédagogiques et grand public, la communication autour du projet, mais aussi l'équipement des sites et l'animation territoriale permettant l'implication des acteurs économiques locaux.

Le CD34 continue d'investir dans le projet de manière progressive et soutenue. En complément du Budget Primitif (BP) 2024, les perspectives budgétaires pour 2025 et 2026 témoignent de cet engagement :

■ **Budget Primitif 2025** : Sous réserve de fortes contraintes budgétaires supplémentaires, qui pourraient obliger à revoir les priorités, le BP 2025 prévoit un investissement d'environ 1 M€, incluant les charges de personnel. Cet effort sera principalement orienté vers l'amélioration de la signalétique, notamment par l'équipement des sites avec des totems et pupitres explicatifs.

■ **Budget Primitif 2026** : Si aucune modification majeure du programme n'intervient d'ici là, et sous réserve de l'accord des services de l'État concernant le respect des contraintes environnementales sur le site du Salagou, la construction de la Maison départementale, qui sera le siège de l'équipe métier Géoparc, devrait débuter en 2026. Le montant prévu pour cette phase, en autorisation de programme, est de 2,5 M€.

73. Instance du Géoparc

- A. Comité Stratégique du Géoparc
- B. Président du Département lors de la Comité Stratégique
- C. Comité territorial du Géoparc
- D. Commission Médiation du Géoparc

E.3.5 ÉQUIPE DU GÉOPARC

Le Géoparc emploie du personnel directement. Afin de coordonner et mener les actions du Géoparc, une unité « Géoparc Terres d'Hérault » a été créée (Figure 74) : elle compte à ce jour un responsable d'unité et deux chargés de missions. D'autres agents complètent les missions à temps partiel, ce qui permet d'arriver à 4 ETP directement sur le projet de Géoparc. Le temps de travail des agents des autres collectivités du périmètre (EPCI, Syndicats de gestion, OT) représente 2 ETP. Les employés du Géoparc bénéficient du soutien des autres services compétents au sein du Conseil départemental de l'Hérault et organismes satellites du Département (Hérault tourisme) à hauteur de 5 ETP : direction de la communication, service Espaces Naturels Sensibles, service rando pisteurs, Direction éducation et jeunesse, Direction des sports...



74. Équipe du Géoparc

E.3.6 GÉOSCIENTIFIQUE À PLEIN TEMPS

Le chargé de projet est géologue. Il est embauché à plein temps par le Département.

E.3.7 PERSONNEL DU GÉOPARC

Le tableau ci-dessous présente le personnel actif directement impliqué dans le projet du Géoparc. La liste des soutiens et du réseau est décrite en annexe.

NOM	FONCTION	COMPÉTENCE	TEMPS	GENRE
Loïc Ducarme	Responsable de l'unité Géoparc	Géologue	100%	Homme
Amaury Engels	Chargé de Développement territorial	Médiateur scientifique	100%	Homme
Hermine Diraison	Chargé éducation médiation	Médiateur scientifique	100%	Femme
Daniel Estournet	Chef de Service ouest héraultais	Management	50%	Homme
Louise Diraison	Chargé d'étude urbanisme	Urbanisme	25%	Femme
Vincent Salignac	Directeur des aides territoriales	Géographe	15%	Homme
Zakia Ferroudji	Chef de service est héraultais	Gestion	5%	Femme
Célia Benyahia	Gestionnaires marché public	Marché public	5%	Femme

E.4 Superposition

Les territoires classés « Causses et Cévennes », inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 2011 au titre de « paysage culturel de l'agropastoralisme méditerranéen », sont des témoins exceptionnels de l'interaction entre l'Homme et son environnement. Pendant des millénaires, ces paysages ont été façonnés par l'agro-pastoralisme, caractérisés par une utilisation extensive des terres pour l'élevage et l'agriculture. Les pratiques agricoles traditionnelles, telles que la culture en terrasses et l'élevage extensif, se sont adaptées au relief et ont modelé un paysage culturel unique, reflétant l'ingéniosité et la résilience des communautés locales.



75. Rencontres avec d'autres équipes
A. Échange avec Saint-Jacques-de-Compostelle patrimoine Mondial UNESCO
B. Session de travail Causses et Cévennes patrimoine Mondial UNESCO

Les Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle, également inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1998, sont des itinéraires de pèlerinage qui ont joué un rôle central dans l'histoire européenne et dans la diffusion de la foi chrétienne. Ces chemins ont été parcourus par des millions de pèlerins du Moyen Âge à nos jours, créant ainsi un réseau dense d'églises, de monastères, d'hôpitaux et d'autres infrastructures dédiées à l'accueil des voyageurs. Les paysages traversés par les pèlerins offrent une diversité géographique et culturelle remarquable, reflétant la richesse et la complexité de l'histoire européenne.



En complément de ces deux sites inscrits au Patrimoine mondial, le Géoparc Terres d'Hérault offre une perspective unique sur l'histoire géologique de la région. Le Géoparc Terres d'Hérault intègre 14 communes du site « Causses & Cévennes, paysage culturel de l'agro-pastoralisme méditerranéen », soit 11% de la surface du Géoparc et 2 communes des « Chemins de Saint-Jacques de Compostelle en France » (Figure 76). Il est le lieu où se construiront des synergies coordonnées des valeurs labellisées au niveau mondial avec celles exprimant les caractères du patrimoine local, géologique, paysager et culturel.

La complémentarité entre les Causses de l'entité Causses et Cévennes d'une part, les Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle en cœur d'Hérault et le Géoparc Terres d'Hérault d'autre part est évidente à plusieurs niveaux (Figure 75). Ces territoires partagent une histoire commune riche d'interactions entre l'Homme et la nature, les activités humaines ayant laissé une empreinte indélébile sur les paysages. Ils disposent d'un fonds culturel patrimonial à valeur universelle qui associe leurs composantes géologiques et géographiques aux héritages d'une histoire commune faite d'unité et de partage. Ici, pour le visiteur, se créent et se vivent des moments de découverte mémorable de lieux et de temps dont le Géoparc cristallise les explications. La plus-value réside dans la capacité du Géoparc à enrichir ces expériences et leur accorder du sens. C'est ainsi que par la mise en lumière de l'histoire géologique de son territoire, le Géoparc offre une perspective unique des forces de la nature qui ont façonné le paysage et influencé les activités humaines au fil du temps. Il ajoute sur ce plan une dimension à la compréhension et à l'appréciation du patrimoine, lui accordant une importance en tant que lieu d'apprentissage, de découverte et de préservation pour les générations futures. Chacun des géosites identifiés contribue donc à cette histoire par sa complexité et par ses apports, soulignant à la fois la richesse de la diversité et la puissance des unités de lieu qui en font une destination à part entière.



76. Carte de superposition des labels

D'abord, ces sites partagent une histoire commune d'interaction entre l'homme et la nature, où les activités humaines ont laissé une empreinte indélébile sur le paysage. Ensuite, ils offrent une diversité remarquable d'expériences et d'activités aux visiteurs, allant de la randonnée à la découverte culturelle en passant par l'exploration géologique. Enfin, ensemble, ces sites représentent un exemple puissant de la valeur universelle exceptionnelle du patrimoine mondial, illustrant la manière dont les paysages culturels, historiques et naturels se nourrissent mutuellement pour créer une expérience enrichissante et mémorable pour les visiteurs.

Notre candidature au nom de Géoparc Terres d'Hérault est donc construite sur une ligne topo-géologique qui reflète la richesse du territoire sur ce plan au point d'en faire un modèle explicatif à l'échelle du département et même du Languedoc-Roussillon. Les lignes de force de la mise en relief de la région sont ici présentes et les unités que décrivent les géosites en dressent une synthèse explicative. La démarche qualifie également les rapports déterminants entre la géologie, matrice première, et les paysages, résultat d'actions combinées entre l'homme et la nature. En ce sens, chacun à son échelle, pourra enrichir son expérience de découverte en tissant la trame de l'explication par un apport raisonné de connaissances. L'ensemble Géoparc trouve là une identité puissante avec l'objectif complémentaire de renforcer la compréhension de l'espace référencé et la visibilité d'une région sur le plan de la découverte, des loisirs et du tourisme de nature et de culture. Sa promotion par l'acquisition du label UNESCO s'inscrit enfin pleinement dans le développement durable de tous les attributs de l'économie locale, au-delà de la stricte sphère touristique, qui lui sont associés.

Le Grand Site vous accueille
The Grand Site welcomes you

Vous êtes ici sur le
You are in the

Retrouvez la carte à jour en scannant ce QR code

<ul style="list-style-type: none"> Limites du Grand Site Route Piste VTT Chemin de randonnée pédestre GRP EDLAG 	<ul style="list-style-type: none"> Office de tourisme Point d'informations Zone de réserve Activités interdites Pêche interdite Camping-car interdit 	<ul style="list-style-type: none"> Points d'intérêt Patrimoine, curiosité, panorama Maison du Grand Site Activités de pleine nature Départ randonnée Départ VTT Pénicilline Balade à cheval 	<ul style="list-style-type: none"> Services Restauration permanente Restauration saisonnière Camping Hébergement Activités nautiques Mise à l'eau Pavillon Bleu Carreau viticole Produits du terroir Actuaire Point d'eau potable Toilettes publiques saisonnières
---	--	---	--

CODE DU GRAND SITE *Grand Site code*

<p> Stationnons seulement sur les parkings indiqués. <i>Only park in authorised parking areas.</i></p> <p> Après 22h, stationnons uniquement dans un camping ou sur une aire de nuit. <i>After 10 p.m., only park in a campsite or an overnight parking area.</i></p>	<p> Utilisons les aires de vidange. <i>Use dump station areas.</i></p> <p> Remportons et trions nos déchets. <i>Sort and take away waste.</i></p>	<p>Respectons la quiétude du site : <i>Respect the stillness of the site :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Restons à distance des rosalières, elles abritent des espèces sensibles. - Restons sur les sentiers balisés. <p>Respectons les récoltes et les troupeaux. <i>Take care of crops and farm animals.</i></p>
<p> La baignade n'est pas surveillée (en dehors des plages de Vailhés et de Clermont l'Hérault l'été). <i>Bathing is not supervised (except the beaches of Vailhés and Clermont l'Hérault in summer).</i></p> <p> Numéro d'urgence 112</p>	<p>Regagnons les berges lorsque les canadais arrivent. <i>Head for the shore when the fire-fighting planes arrive.</i></p> <p>Protégeons la biodiversité, évitons d'exporter les espèces exotiques envahissantes. <i>Together let us protect biodiversity and avoid dispersing invasive alien species.</i></p> <p>Rassurons-nous, les herbiers aquatiques du lac ne sont pas toxiques. <i>Be reassured, the aquatic plants in the lake are not toxic.</i></p>	

Grandsitesalagoumourèze.fr
grandsitesalagoucirquedemoureze

77. Valorisation superposition



Ainsi, la plus-value apportée par le Géoparc Terres d'Hérault réside dans sa capacité à compléter et à enrichir l'expérience des visiteurs des Causses et Cévennes ainsi que des Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle. En mettant en lumière l'histoire géologique de la région, le Géoparc offre une perspective unique sur les forces qui ont façonné le paysage et influencé les activités humaines au fil du temps. Il ajoute une dimension supplémentaire à la compréhension et à l'appréciation du patrimoine, renforçant ainsi son importance en tant que lieu d'apprentissage, de découverte et de préservation pour les générations futures. Chacun apporte sa propre contribution unique à la compréhension et à l'appréciation des patrimoines du territoire, tout en soulignant les différences qui font de chaque site une destination incontournable à part entière.

Enfin, la candidature du Géoparc Terres d'Hérault peut contribuer à renforcer la visibilité et l'attrait touristique de la région en offrant une expérience unique et complémentaire aux autres sites patrimoniaux (Figure 77). En attirant un public intéressé par la géologie et les sciences de la Terre, le Géoparc peut aider à diversifier l'économie locale et à promouvoir le développement durable du tourisme dans la région.

E.5

Activités éducatives

Par ses compétences réglementaires, le Département de l'Hérault a une longue tradition de gestion des collèges en matière éducative, de soutien au développement économique et à la gestion des risques, affichant là l'intégration des principes du développement durable. Mais au-delà des contenus réglementaires, le Conseil départemental veille à ce qu'en matière d'éducation, des informations détaillées soient diffusées aux collégiens concernant l'espace départemental en termes de géographie, culture, économie... Dès le début du projet Géoparc, une équipe dédiée, composée de spécialistes en médiation et vulgarisation scientifique, a été mise en place pour promouvoir une réflexion-action vis-

à-vis des citoyens et l'ensemble des vecteurs d'éducation et de formation (Figure 78). Cette équipe collabore étroitement avec les établissements locaux du système éducatif en primaire et collèges. Elle est en relation directe avec de nombreuses associations de terrain, notamment « Demain la Terre ! », qui ont une riche histoire d'éducation populaire, ou encore des laboratoires universitaires.

Universités / post-bac

L'ambition est de faire du Géoparc un terrain privilégié d'études et de pratiques universitaires scientifiques : analyses de terrain et recherches théoriques et appliquées jusqu'aux doctorats, sorties pédagogiques, etc. Il bénéficie déjà d'une antériorité significative par ses collaborations et partenariats avec les universités montpelliéraines. Par ailleurs, la structure actuelle soutient activement des programmes de formation pour les professionnels et développe un réseau de spécialistes (Figure 79).

78. Activités éducatives grand public et famille
 A. et B. Stand Géoparc lors d'un géoévénement-Journée Européenne de l'Archéologie
 C. Conférence grotte Géoévénement JEA en partenariat avec le Grand Site de France
 D. et E. Stand Géoparc Journée Géoévénement des sols et des mines organisée en partenariat avec le Musée de Lodève
 F. Stand Géoparc lors du Géoévénement culturel de la Passa Méridia à la ferme de la Vernède

Dans le cadre du Géoparc Terres d'Hérault, le Département de l'Hérault a acquis la parcelle abritant la dalle paléontologique de la Lieude pour un montant de 2 000 euros. Ce site de renommée internationale contient 18 pistes d'empreintes fossiles attribuées à quatre espèces identifiées uniquement grâce à ces traces. Un groupe d'étudiants du Master 2 « Espaces Ruraux et Développement Local » de l'Université Paul Valéry a été missionné pour étudier la préservation et la valorisation du site. Lors de la présentation de leur étude au Conseil départemental, deux scénarios ont été débattus, concernant la protection des empreintes et l'aménagement du site pour le public. Les risques d'érosion et de dégradation liés aux conditions climatiques et à la vétusté du hangar de protection ont été soulevés, ainsi que la nécessité d'une intervention urgente pour protéger la dalle. Des propositions incluent un drainage amélioré, la réalisation de photogrammétriques et de modélisations 3D, ainsi que la création d'un sentier d'interprétation géologique.



79. Activité éducative formation des médiateurs experts
Michel Lopez, professeur émérite de la Faculté de Montpellier



80. Activités éducatives à destination des scolaires

Lycées - collèges

L'académie de Montpellier va lancer une sensibilisation sur la thématique de la ressource en eau pour l'année scolaire 2024-2025, en collaboration avec l'Université de Montpellier (Figure 79). Le Géoparc s'est associé à cette initiative en organisant un concours destiné à tous les collèges de l'Hérault sur le thème de l'eau dans l'avenir. Les élèves seront invités à s'exprimer sous la forme d'une bande dessinée, avec une exposition publique des meilleures créations envisagées. L'objectif final est de récompenser plusieurs classes par des sorties éducatives dans le Géoparc, encadrées par des géomédiateurs (Figures 79 et 80). Cette démarche est un premier pas vers une collaboration durable, pluriannuelle, avec l'Académie et les Universités. La recherche de partenariats est aussi en cours, auprès de l'académie des sciences et des lettres de Montpellier.

Écoles primaires

En partenariat avec l'Éducation Nationale, le Géoparc a lancé en septembre 2024 un concours pour les écoles des 112 communes du territoire, sur le thème « Raconte-moi ton cailou ». L'objectif est d'amener les élèves à découvrir la géologie à travers l'étude des roches et des géosites locaux. Les classes participantes devront créer une histoire des roches, présentée sous forme d'affiche ou de photographie, accompagnée d'un fichier audio. Une mallette numérique avec des outils de géologie et de podcast sera disponible. Les réalisations seront ensuite exposées dans un lieu central du Géoparc (Musée de Lodève, salle d'expositions...) ouvert au public (Figure 80).

Outils pédagogiques

Le Géoparc Terres d'Hérault a développé plusieurs outils pédagogiques pour rendre la géologie accessible, tels que des coupes et cartes géologiques, ainsi qu'un stand interactif avec une collection de roches et une clé de détermination. Ces dispositifs sont destinés à diffuser des moyens de connaissance et d'éducation auprès du public de manière interactive et ludique, facilitant ainsi la compréhension des sciences de la terre (Figure 81).

■ **Frise interactive et motion design :** le projet de frise interactive et de motions design vise à rendre accessible et engageant le patrimoine géologique du Géoparc. Une frise des temps géologiques est créée pour être utilisée à la fois dans des brochures et sur des pupitres d'information. Cette frise présente des points d'intérêt géologiques, représentés par des pictogrammes graphiques correspondant à des sites emblématiques du Géoparc. En sélectionnant un point d'intérêt (par clic ou toucher), l'utilisateur peut découvrir des capsules de contenu très visuelles associées à chaque géosite. Ces capsules incluent plusieurs photos, le nom du site, la période géologique correspondante, et quelques hashtags, mais sans contenu rédigé détaillé. Pour chaque période géologique, identifiée par un élément graphique distinct et un code couleur spécifique, un motion design de 30 secondes est déclenché, offrant une visualisation dynamique et éducative.



81. Divers outils de médiation : Exposition interne, Animation de terrain, Stand public pour les journées européennes du patrimoine

E.6

Géo-Tourisme

■ **Offre éducative « Roches, Terre et Paysage »** : portée par le Conseil Départemental et mise en œuvre sur le terrain par l'association « Demain la Terre ! », cette offre éducative vise à sensibiliser les jeunes aux sciences de la Terre et à l'écosystème des sols. 25 sorties pédagogiques thématiques sont organisées sur différents géosites du territoire, permettant une découverte in situ et interactive du patrimoine géologique et naturel du Géoparc.

Ces initiatives démontrent l'engagement du Géoparc Terres d'Hérault dans la protection du patrimoine géologique et l'éducation du public, tout en soutenant la dynamique territoriale et le développement économique local. Grâce à des outils pédagogiques innovants, des programmes éducatifs variés et des concours, le Géoparc rend la géologie accessible à tous et renforce les compétences des acteurs locaux pour un développement durable (Figure 81).

Le Géoparc Terres d'Hérault est une destination très prisée pour les français (majoritairement originaires d'Auvergne-Rhône-Alpes et de l'Île-de-France) et les étrangers, majoritairement originaires d'Allemagne, des Pays-Bas et du Royaume-Uni. Néanmoins, les habitants de l'ensemble de la Région Occitanie, plus proches, sont très nombreux à séjourner pour des courts ou longs séjours, toute l'année, dans le Géoparc.

Le Géoparc développe une stratégie géotouristique durable, promouvant un tourisme actif toute l'année. Il offre un cadre idéal pour découvrir les richesses géologiques, géographiques et culturelles à travers des activités de pleine nature.

Conformément au Schéma départemental pour un tourisme durable et responsable (2022-2028), le plan d'action du Géoparc, notamment l'axe 5, met l'accent sur la construction d'une offre de découverte axée sur le géotourisme. Les actions prévues sont définies en cohérence avec ce schéma :

- Edition d'une carte géo-touristique, permettant aux visiteurs de repérer et d'explorer les sites géologiques emblématiques du Géoparc,
- Développement d'un réseau de géo-partenaires (acteurs locaux) et leur formation pour promouvoir le géotourisme,

- Développement de géo-randos, itinéraires de randonnées thématiques qui mettent en valeur la géologie locale. Au moment du dépôt du dossier, 9 géo-randos sont déjà existantes et valorisées (Figure 82),
- Mise en œuvre d'une exposition itinérante qui sera proposée aux communes partenaires, permettant de sensibiliser et d'engager un public plus large,
- Organisation d'un festival de la pierre,
- Renforcement des liens entre des liens entre les produits de la terre, notamment le vin et les olives, et la géologie comme écosystème de l'identité du territoire,
- Développement de projets autour des ressources minières, mettant en lumière leur importance historique et culturelle, ainsi que la gestion durable des ressources géologiques,
- Promotion d'un programme d'animation autour des géopatrimoines pour le public.



82. Découverte du territoire lors d'une géorando ou lors d'une animation

Ces actions globales mettent en évidence l'engagement du Géoparc à améliorer le tourisme durable, à renforcer les partenariats locaux et à promouvoir le patrimoine géologique et culturel de la région. Ainsi se définit la stratégie du Géoparc Terres d'Hérault pour créer une offre géotouristique solide et durable, bénéfique à la fois pour les communautés locales et les visiteurs.

E.7**Développement durable et partenariats****E.7.1 POLITIQUES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE****E.7.1.1 Le développement durable, les politiques et les stratégies locales**

La présentation annuelle d'un rapport sur la prise en compte des principes et des objectifs du développement durable est une obligation pour toutes les collectivités de plus de 50 000 habitants. Les politiques publiques doivent promouvoir un développement durable.

À cet effet, elles concilient la protection et la mise en valeur de l'environnement, le développement économique et le progrès social (Annexe critère ii - n°73).

De plus, le plan d'actions du Géoparc cible, dans chacun de ses cinq axes stratégiques, plusieurs Objectifs de Développement Durable.

E.7.1.2 Les projets de développement durable

Les projets du Géoparc Terres d'Hérault liés au développement durable montrent une approche globale qui équilibre la préservation, les initiatives éducatives et l'engagement des communautés locales.

Projets éducatifs

Le Géoparc met l'accent sur des projets éducatifs pour sensibiliser à l'héritage géologique et promouvoir la durabilité. En impliquant écoles et communautés locales, ces initiatives renforcent la compréhension de la conservation et des pratiques durables.

Projets d'aménagement

Le Géoparc candidat porte des projets d'aménagement pour améliorer l'infrastructure et l'accès aux géosites tout en limitant l'impact paysager et sur la biodiversité.

Maintenance des sites

La maintenance régulière des géosites est essentielle à leur préservation, notamment pour lutter contre l'érosion et l'impact de la fréquentation. Ses efforts protègent les sites tout en assurant accessibilité et sécurité, tout en renforçant la biodiversité et la résilience des écosystèmes.



83. Partenariats

Tourisme durable

Les initiatives de l'aUGGp en matière de tourisme durable sont conçues pour équilibrer l'accueil des visiteurs avec la préservation de l'environnement. En promouvant un tourisme responsable, qui réduit les déchets, encourage le respect des cultures locales et soutient les efforts de conservation, l'association aide à limiter l'impact du tourisme sur les écosystèmes sensibles. Ces projets incluent souvent des hébergements écologiques, des éco-tours guidés et des partenariats avec des artisans locaux, améliorant ainsi l'expérience des visiteurs tout en soutenant l'économie locale de manière durable.

Les projets du Géoparc liés au développement durable reflètent une compréhension holistique des interactions entre conservation environnementale, éducation et engagement communautaire. En se concentrant sur ces axes clés, l'as-

sociation parvient non seulement à préserver le patrimoine géologique, mais aussi à encourager des pratiques durables qui bénéficient à la fois aux communautés locales et à l'environnement. Ces efforts s'inscrivent pleinement dans les objectifs des Géoparc UNESCO, qui visent à promouvoir le développement durable à travers la protection du patrimoine naturel.

E.7.2 PARTENARIATS**E.7.2.1 Les partenariats structurants du Géoparc Terres d'Hérault****Les partenariats institutionnels**

Les partenariats institutionnels jouent un rôle déterminant dans le développement et la gouvernance du Géoparc Terres d'Hérault. Les partenaires institutionnels siègent au comité stratégique qui est l'organe délibérant principal du Géoparc Terres d'Hérault. Il définit les orientations stratégiques, valide les projets et priorise les actions à mener.

Le Géoparc établit également des accords de partenariat avec des institutions et des organisations qui travaillent sur des thématiques similaires, à savoir la conservation de la biodiversité, le développement durable, l'éducation à l'environnement, et la promotion du patrimoine culturel, naturel et architectural. Ces conventions visent à formaliser la coopération entre les différentes entités, à partager les ressources et les expertises, et à coordonner les actions pour maximiser l'impact des initiatives sur le territoire (Figure 83). Des partenariats formels ont été également établis avec les instituts de recherche tel que le laboratoire de Géoscience de Montpellier, faisant parti de la faculté des sciences et le laboratoire OSU-OREME.



84. Exemples de Labels valorisant des produits locaux



Le Géoparc s'engage dans des accords formels de partenariats avec des acteurs locaux, notamment des ambassadeurs et des géo-médiateurs. Ces partenariats visent à renforcer la collaboration entre le Géoparc et les différentes parties prenantes, favorisant ainsi l'éducation environnementale et la sensibilisation des visiteurs aux richesses géologiques et culturelles de la région. Les géo-médiateurs jouent un rôle crucial en tant qu'intermédiaires, informant et guidant les visiteurs, et en contribuant à la mise en avant des produits locaux tout en encourageant des pratiques de tourisme durable. Le Géoparc s'inscrit dans un réseau d'initiatives et de partenariats qui valorisent le patrimoine local et soutiennent le développement durable de la région.

Les géo-ambassadeurs : partenaires institutionnels et privés, pour une dynamique Géoparc sur le territoire

Le Géoparc Terres d'Hérault s'engage à établir des partenariats solides et durables avec des acteurs locaux investis dans la préservation et la promotion de notre patrimoine géologique remarquable. Sont formalisés des accords de partenariat conventionnel avec les Parcs Naturels Régionaux, les Grands Sites de France, les gestionnaires des classements UNESCO ainsi que d'autres structures de développement (exemples : Les Pays). La Charte des Géo-partenaires fixe les engagements réciproques entre le Département de l'Hérault et les partenaires locaux, qui s'engagent à participer aux activités du réseau et à soutenir les actions du Géoparc, sans vendre d'objets géologiques (cf. Annexe 1). Pour promouvoir ce réseau, une brochure intitulée « Devenez partenaires du Géoparc Terres d'Hérault » a été diffusée à 25 000 exemplaires dans les 112 communes du Géoparc en juin 2024. Elle est également accessible en ligne.

Les géo-médiateurs, partenaires de terrain pour la promotion et la découverte des sciences de la Terre

Les géo-médiateurs, formés par le Géoparc, jouent un rôle clé dans la sensibilisation aux sciences de la Terre. Après une formation spécifique, les géo-ambassadeurs deviennent géo-médiateurs, acquérant des compétences en géologie, en culture « Géoparc » et en valorisation du patrimoine. La première session, tenue du 15 au 17 mai 2024, a réuni sept

participants (Figure 79). Après la formation, un suivi des prestations des géomédiateurs par le Conseil scientifique et de prospective est effectué, garantissant la qualité de leurs interventions pédagogiques et scientifiques sur la culture Géoparc et les Géoparcs mondiaux UNESCO.

Deux sessions de formation sont prévues par an. La prochaine session aura lieu du 2 au 4 décembre 2024.

E.7.2.2 Politique de marque

Le Géoparc n'a pas de politiques spécifiques de marquage de produits locaux, mais il s'appuie sur plusieurs initiatives existantes sur son territoire qui mettent en valeur les produits régionaux et soutiennent le développement économique local. Parmi ces initiatives, on trouve la marque Valeurs parcs (Figure 84), qui s'applique à divers produits agricoles ainsi qu'à des établissements tels que des hôtels et des restaurants. Cette marque vise à garantir la qualité et l'origine des produits, tout en promouvant le patrimoine naturel et culturel de la région. De plus, le territoire bénéficie également de la présence de labels prestigieux comme AOP (Appellation d'Origine Protégée), AOC (Appellation d'Origine Contrôlée) et IGP (Indication Géographique Protégée), qui assurent la reconnaissance et la protection de certains produits alimentaires spécifiques, tels que les fromages, les vins, et d'autres produits agricoles. Ces labels sont essentiels pour valoriser les savoir-faire locaux et garantir la traçabilité des produits (Figure 84).

E.7.2.3 Promotion des partenariats

Le Géoparc Terres d'Hérault s'engage spécifiquement par le biais de la charte envers ses partenaires, à animer le réseau des géo-partenaires par des journées communes de formation, en mettant à disposition les outils de communication et outils techniques liés à sa promotion. Il s'engage également à promouvoir les géo-partenaires au niveau local, national et international et à les accompagner techniquement dans la réalisation de projets en lien avec le Géoparc Terres d'Hérault.

Le Géoparc anime également des stands avec ses partenaires lors de différents événements organisés (Figures 78 et 81). Tous les événements des partenaires en lien avec le Géoparc sont répertoriés sur le site du Géoparc et font l'objet d'une communication spécifique sur l'espace touristique du Géoparc, afin de mettre en valeur l'ensemble de la démarche. Le Géoparc participe aussi à l'élaboration de brochures et collabore avec ses partenaires pour des foires et festivals.

E.7.2.4 Qualité globale des partenariats et visibilité de cette politique

Les partenaires institutionnels ou éducatifs du Géoparc font partie des structures du territoire qui s'engagent formellement en signant la convention de partenariat du Géoparc et en s'engageant à la respecter. Cette convention oblige les partenaires à suivre un certain nombre de critères, garantissant la qualité de la démarche (cf. Annexes 1 et 3). Les partenariats avec les acteurs économiques reposent principalement sur les critères de qualité touristique définis par la charte touristique, portée par le partenaire Hérault Tourisme, conformément au Schéma départemental pour un tourisme durable et responsable (2022-2028).

Actuellement, un total de 33 partenaires est lié au Géoparc à travers la convention et la charte officielle du Géoparc. De nouveaux partenariats sont en cours d'élaboration.

E.7.3 PLEINE ET EFFECTIVE PARTICIPATION DES COMMUNAUTÉS LOCALES

E.7.3.1 Participation active des communautés locales

Le Géoparc assure la pleine et effective participation des communautés locales dans la planification et la mise en œuvre de la gestion et du développement des Géoparc, étant donné que les élus participent directement aux décisions du Conseil Départemental. Cette participation est facilitée par l'animation des comités territoriaux et stratégiques qui permettent aux partenaires de contribuer aux décisions concernant le projet.

E.7.3.2 Comment les communautés locales sont impliquées

Accès et utilisation continue des ressources

Le Géoparc veille à ce que les communautés locales conservent un accès continu aux ressources du site. Cela comprend des pratiques de gestion durable qui respectent les droits d'usage des sites.

Reconnaissance et soutien des cultures distinctives

Le Géoparc prend en compte les systèmes de connaissances, pratiques et valeurs. Cela se manifeste par des programmes éducatifs et des initiatives culturelles qui valorisent les savoirs traditionnels et les pratiques locales (Figure 85). La formation des géo-médiateurs favorise la transmission de ces savoirs et la sensibilisation à leur importance. Les habitants sont encouragés à devenir des ambassadeurs du Géoparc, participant à des actions de sensibilisation et à des événements locaux qui mettent en avant leur patrimoine culturel. Ils jouent un rôle clé dans la sensibilisation des visiteurs sur l'importance des cultures locales et dans la promotion d'une approche respectueuse du développement durable.



85. Savoir-faire

E.7.3.3 Communication avec les communautés locales

Les communautés locales parlent le Français.

E.8

Réseautage

E.8.1 PARTICIPATION AU RÉSEAU DES GÉOPARCS MONDIAUX UNESCO

Le Géoparc Terres d'Hérault est en contact régulier et participe aux actions du Comité National des Géoparc de France, présidé par Monsieur Jean-Simon Pagès. Bien qu'il n'ait pas d'accord de collaboration formalisée, il échange fréquemment avec d'autres Géoparc en France et en Europe et envisage des collaborations futures.



86. Rencontre au sein des réseaux des Géoparc

L'équipe et les élus du Géoparc candidat Terres d'Hérault sont en contact régulier avec le Comité français et participent à ses actions. Ils ont également effectué des voyages d'étude, ce qui leur a permis d'appréhender au mieux les enjeux du projet, les exigences de l'UNESCO et les écueils à éviter dans la construction du Géoparc (Figure 86).

Le Géoparc Terres d'Hérault participe aux activités du réseau européen des Géoparc ainsi qu'aux réunions du réseau mondial des Géoparc. Il a ainsi pu participer à la 15^e conférence européenne des Géoparc, organisée en 2019 dans le Géoparc Sierra Norte de Sevilla, en Espagne, 2022, en Italie, 2021 Corée du Sud en visio et à la 10^e conférence internationale des Géoparc en 2023, dans le Géoparc de M'Goun, au Maroc. Une délégation s'est rendue du 2 au 5 octobre 2024 à la 17^{ème} conférence des Géoparc européens en Islande. En 2023 et 2024, la participation active a été complétée par une présentation et la diffusion d'outils de communication (Figure 86).

Deux agents de l'équipe ont bénéficié du programme de formation proposé par le réseau européen des Géoparc et le Géoparc mondial UNESCO, sessions organisées par le Géoparc de la Forêt Pétrifiée de Lesvos en 2021 et en 2024.



E.8.2 RÉSUMÉ DES RÉSEAUX DE PARTENAIRES DU GÉOPARC

Le Géoparc Terres d'Hérault collabore avec de nombreux partenaires locaux et nationaux, tels que l'Université, le Musée de Lodève, le BRGM, le laboratoire de Géoscience, les associations locales, les offices de tourisme, ainsi que des géo-médiateurs et géo-partenaires. Ces collaborations permettent de renforcer la médiation autour des sciences de la Terre et de valoriser le patrimoine géologique du territoire. Le Géoparc a également participé à plusieurs visites de terrain dans le cadre de programmes spécifiques. Lors de la réunion nationale des Sciences de la Terre à Lyon en 2021, il a rencontré les acteurs du Géoparc mondial UNESCO du Beaujolais et visité des géosites emblématiques. Par ailleurs, le Géoparc Terres d'Hérault est actif au sein du réseau Géole, un réseau français dédié à la médiation et à la valorisation des géosciences, réunissant divers professionnels et acteurs du secteur.

E.9

Vente de matériaux géologiques

Le Géoparc candidat Terres d'Hérault n'est pas impliqué dans la collecte et la vente de matériel géologique (fossiles, minéraux). Dans tous les lieux qu'il gère et dans lesquels il accueille du public, la vente de fossiles, de minéraux ou d'échantillons géologiques est interdite, règlement qui s'applique aux acteurs du Géoparc et à ses partenaires.

Sur le territoire du Géoparc candidat, deux sites privés accueillant du public vendent des échantillons. Le Géoparc candidat s'est rapproché de ces sites et travaille à leur proposer des alternatives à la vente de minéraux. Pour le moment, ils ne participent pas au projet. Des discussions sont en cours, et l'organisme de gestion du Géoparc devrait parvenir à un accord dans les prochaines années.

F

Intérêt et arguments pour devenir un Géoparc mondial de l'UNESCO

La candidature du Département de l'Hérault au label Géoparc mondial de l'UNESCO constitue une opportunité stratégique pour renforcer et valoriser le patrimoine naturel et culturel de la région. En effet, ce projet va au-delà d'une simple reconnaissance de ses paysages et sites géologiques uniques ; il s'agit d'une démarche collective, soutenue à la fois par les élus locaux, les habitants et les acteurs économiques, autour d'un projet porteur de sens et d'avenir.

Tout d'abord, ce projet est fondé sur la valorisation d'un territoire au patrimoine exceptionnel, façonné au fil des siècles par l'interaction entre l'Homme et la nature. Les Terres d'Hérault ne sont pas uniquement un ensemble de sites remarquables, mais un espace chargé d'histoire, où les savoir-faire ancestraux et la biodiversité se rencontrent. Cette candidature vise ainsi à préserver ces précieux patrimoines, tout en favorisant le développement d'activités économiques et culturelles autour du tourisme durable, de l'éducation à l'environnement et de la protection des écosystèmes.

Ensuite, cette démarche s'inscrit dans un cadre plus large de développement durable. En effet, l'obtention du label Géoparc UNESCO offrirait une reconnaissance internationale à la région, tout en ouvrant la voie à des initiatives concrètes pour un développement équilibré et respectueux des ressources naturelles. La promotion de l'éducation à l'environnement, le renforcement des liens intergénérationnels et l'engagement des populations locales dans des actions concrètes témoignent de la volonté du projet de promouvoir une gestion durable du territoire.

Ainsi, la candidature au label Géoparc mondial de l'UNESCO représente une occasion unique pour l'Hérault de se positionner en tant que territoire exemplaire, alliant préservation de son patrimoine naturel et culturel, et dynamisme économique durable.

Crédits photos

- 1 Direction Communication - Département de l'Hérault
Gilles Delerue - Hérault Tourisme
Loïc Ducarme - Département de l'Hérault
- 2 SIG-Département de l'Hérault
- 3 Éric Brendle - Hérault Tourisme
Direction Communication - Département de l'Hérault
S. Foucault - Hérault Tourisme
M. Sanz - Hérault Tourisme
- 4 SIG-Département de l'Hérault
- 5 Éric Brendle - Hérault Tourisme
Gilles Delerue - Hérault Tourisme
Mathilde Bavoillot - Hérault Tourisme
- 6 United Nations
- 7 Loïc Ducarme - Département de l'Hérault
Gilles Delerue - Hérault Tourisme
Éric Brendle - Hérault Tourisme
Stéphanie Durandkeller - Hérault Tourisme
- 8 SIG-Département de l'Hérault
- 9 Équipe du Géoparc Terres d'Hérault
- 10 Équipe du Géoparc Terres d'Hérault
- 11 Équipe du Géoparc Terres d'Hérault d'après Jean-Claude Bousquet
- 12 Équipe du Géoparc Terres d'Hérault, d'après Musée de Lodève
- 13 Jean-Claude Bousquet
- 14 Équipe du Géoparc Terres d'Hérault, d'après Musée de Lodève
- 15 Loïc Ducarme - Département de l'Hérault
- 16 Luc-David, Copyright Omniscience
Jean-Claude Bousquet
Loïc Ducarme - Département de l'Hérault
- 17 Équipe du Géoparc Terres d'Hérault, d'après Musée de Lodève
- 18 Jacques Malavielle 2012
- 19 Direction Communication - Département de l'Hérault
Jean-Claude Bousquet
- 20 Loïc Ducarme, modifié en partie pour le Géoparc d'après Jean-Claude Bousquet
- 21 Jean-Claude Bousquet
Loïc Ducarme - Département de l'Hérault
Philippe Martin
- 22 Équipe du Géoparc Terres d'Hérault, d'après Musée de Lodève
- 23 Loïc Ducarme, modifié en partie pour le Géoparc d'après Jean-Claude Bousquet
- 24 Jean-Claude Bousquet
- 25 Luc-David, Copyright Omniscience
Bernard Halleaux
- 26 Lithothèque Occitanie
Jean-Claude Bousquet
Direction Communication - Département de l'Hérault
Demain la Terre !
- 27 Équipe du Géoparc Terres d'Hérault, d'après Musée de Lodève
- 28 Lithothèque Occitanie
Direction Communication - Département de l'Hérault
- 29 Mathilde Bavoillot
Eric Brendle - Hérault Tourisme
- 30 Jean-Claude Bousquet
- 31 Loïc Ducarme, modifié en partie pour le Géoparc d'après Jean-Claude Bousquet
- 32 Équipe du Géoparc - Département de l'Hérault
- 33 Loïc Ducarme, modifié en partie pour le Géoparc d'après Michel Lopez
- 34 Demain la Terre !
Loïc Ducarme - Département de l'Hérault
N.Tormo et H.Cohen
- 35 Gibret V.
Demain la Terre !
Loïc Ducarme - Département de l'Hérault
Jean-Claude Bousquet
Direction Communication - Département de l'Hérault
R. Feist
- 36 Équipe du Géoparc Terres d'Hérault
- 37 Grand Site Salagou Mourèze
- 38 Département de l'Hérault
- 39 Direction Communication - Département de l'Hérault
- 40 Philippe Hillaire
Christophe Cambon
- 41 Direction Communication - Département de l'Hérault
- 42 Département de l'Hérault
- 43 Loïc Ducarme - Département de l'Hérault
Christel Gauthier - Hérault Tourisme
Jean-Jacques Coustol - Hérault Tourisme
Éric Brendle - Hérault Tourisme
- 44 Eric Brendle - Hérault Tourisme
Gilles Delerue - Hérault Tourisme
- 45 Musée de Lodève
Vincent Fillon - Musée de Lodève
- 46 Loïc Ducarme - Département de l'Hérault
Direction Communication - Département de l'Hérault
Léna Faury - Syndicat Mixte Grand Site de Navacelles
- 47 Département de l'Hérault
- 48 Julie Noclercq - Hérault Tourisme
Eric Brendle - Hérault Tourisme
- 49 Franck Merlier - INPN
E.Sansault - INPN
- 50 Remy Poncet - INPN
Olivier Nawrot - INPN
- 51 Hugues Tinguy - INPN
Philippe Gourdain - INPN
- 52 Jason Crebassa - CCVH
S.Wroza - INPN
- 53 P.Rouveyrol - INPN
S.Wroza - INPN
- 54 Philippe Crochet - Grotte de Clamouse
- 55 Jason Crebassa - CCVH
Bastien Louboutin - INPN
Paco Gomez - Wikipedia
Joxerra Aihartza - Wikipedia
- 56 Eric Brendle - Hérault Tourisme
Bernard Bougeard - INPN
- 57 Direction Communication - Département de l'Hérault
- 58 Direction Communication - Département de l'Hérault
- 59 Léna Faury - Syndicat Mixte Grand Site de Navacelles
Loïc Ducarme - Département de l'Hérault
- 60 Stéphanie Durandkeller - Hérault Tourisme
- 61 Direction Communication - Département de l'Hérault
- 62 Direction Communication - Département de l'Hérault
- 63 Stéphanie Durandkeller - Hérault Tourisme
- 64 Gilles Delerue - Hérault Tourisme
Direction Communication - Département de l'Hérault
- 65 OTI Saint Guilhem le Désert Vallée de l'Hérault
- 66 OTI Saint Guilhem le Désert Vallée de l'Hérault
- 67 FFJBT
- 68 Eric Brendle - Hérault Tourisme
Direction Communication - Département de l'Hérault
- 69 Julie Noclercq - Hérault Tourisme
Gilles Delerue - Hérault Tourisme
- 70 Léna Faury - Syndicat Mixte Grand Site de Navacelles
S.Lucchese - Hérault Tourisme
- 71 Direction Communication - Département de l'Hérault
- 72 Direction Communication - Département de l'Hérault
- 73 Direction Communication - Département de l'Hérault
Loïc Ducarme - Département de l'Hérault
- 74 Direction Communication - Département de l'Hérault
- 75 Département de l'Hérault
- 76 SIG-Département de l'Hérault
- 77 Grand Site Salagou Mourèze - Département
- 78 Nathan Pin - Département de l'Hérault
Léna Faury
Vincent Salignac - Département de l'Hérault
Amaury Engels - Département de l'Hérault
- 79 Nathan Pin - Département de l'Hérault
- 80 Demain la Terre !
- 81 Direction Communication - Département de l'Hérault
- 82 Direction Communication - Département de l'Hérault
- 83 Direction Communication - Département de l'Hérault
Léna Faury - Syndicat Mixte Grand Site de Navacelles
- 84 Pays Cœur d'Hérault
Logo
- 85 Argileum
- 86 Direction Communication - Département de l'Hérault

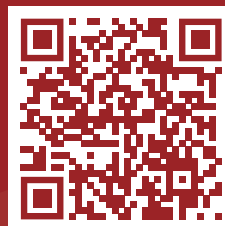
GÉOPARC PRATIQUE

**Explorer le Géoparc
Terres d'Hérault :**

geoparc.herault.fr



**S'abonner
à notre newsletter
Terres d'Hérault**



**Nous retrouver sur nos
réseaux sociaux**

Pour tout savoir sur nos
événements, nos actus
et la géologie héraultaise



**Découvrir les géorandos
et les sorties loisirs sur
le Géoparc**

herault-tourisme.com



Plus d'infos

 geoparc@herault.fr



GÉOPARC
Terres
d'Hérault



CANDIDAT AU LABEL GÉOPARC MONDIAL UNESCO

geoparc.herault.fr