



**PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement



Inventaire
National du
Patrimoine
Géologique

L' Inventaire Régional du Patrimoine Géologique

Webinaire | 6 décembre 2022

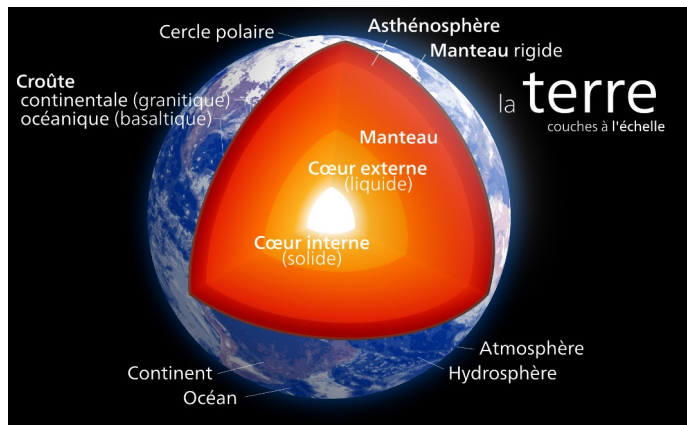
La mise en œuvre de l'inventaire géologique en Grand-Est

La Géologie, une définition.....

La **géologie** (du grec ancien γῆ (*gê*, « terre ») et λογία (*logía*, « étude ») est la science dont le principal objet d'étude est la Terre, et plus particulièrement la lithosphère.

Discipline majeure des sciences de la Terre, elle se base en premier lieu sur l'observation, puis établit des hypothèses permettant d'expliquer l'agencement des roches et des structures les affectant afin d'en reconstituer l'histoire et les processus en jeu.

Le terme « géologie » désigne également l'ensemble des caractéristiques géologiques d'une région.



**Lithosphère : croûte terrestre (quelques dizaines de km)
= enveloppe rigide de la surface de la Terre**

La Géologie, diverses composantes

La géologie est une science comprenant de nombreuses spécialités, entre autres :

Études des roches et de leur histoire

Pétrographie : étude descriptive des roches ; selon le type de roche étudiée, on parle de « pétrographie magmatique », de « pétrographie sédimentaire » ou de « pétrographie métamorphique » ;

Minéralogie : étude et caractérisation chimique et physique des minéraux (qui constituent les roches) ;

Stratigraphie : étude de l'agencement des différentes couches géologiques afin d'en tirer des informations temporelles ;

Paléontologie : étude des êtres vivants disparus, à partir de l'analyse de fossiles, avec 2 objectifs :

- tirer des conclusions sur leur évolution au cours des temps géologiques (apport à l'Histoire du Vivant)
- dater précisément une couche géologique par l'utilisation de fossiles caractéristiques, nommés fossiles stratigraphiques (apport à l'Histoire de la Terre)

Études de la dynamique terrestre

Géodynamique : caractérise et étudie les phénomènes naturels qui ont affecté le géomatériau et qui l'affectent encore ;

Tectonique : étude des structures géologiques d'échelle kilométrique et plus, telles les chaînes de montagnes ou les bassins sédimentaires, et des mécanismes qui en sont responsables. Cette discipline est directement rattachée à la tectonique des plaques ;

Sédimentologie : étude des processus de formation des roches sédimentaires ;

Études des structures géologiques

Géomorphologie : étude des reliefs et des processus qui les façonnent

Géologie structurale : étude des déformations subies à différentes échelles par les roches ainsi que la recherche des forces qui en sont la cause

Volcanologie

Glaciologie

Un site géologique, qu'est-ce que c'est ?

Un site géologique (ou géosite) est un espace qui permet d'observer des éléments et des phénomènes géologiques intéressants pour la compréhension de la géologie.

Classiquement, il peut s'agir :

d'un site naturel :

- d'un **affleurement**, les éléments géologiques étant dans ce cas naturellement visibles en surface, grâce à la topographie et/ou l'érosion ;
- d'une **grotte** ou **cavité**, reliée à la surface par une ouverture apparente ;
- d'une **source**, témoin de caractéristiques souterraines non accessibles directement ;
- d'un **paysage**, dont les éléments expliquent des phénomènes géologiques antérieurs

d'un site anthropique :

- d'une **carrière** ou d'une **mine** (en activité ou non) ou autre lieu (terril, talus,...), où les activités humaines sont l'occasion de mettre au jour des éléments géologiques non accessibles initialement ;
- d'une **collection** d'objets géologiques (géosite *ex-situ*)

Un site géologique, qu'est-ce que c'est ?

Site géologique = géosite = site d'intérêt géologique = géotope

Objet géologique remarquable :

Il se distingue d'un objet géologique banal par divers caractères déterminants :

- Intérêt scientifique,
- Intérêt pédagogique,
- Intérêt esthétique,
- exemplarité,
- rareté,
- unicité,
- lisibilité,
- état de conservation,
- potentialité pédagogique
- potentialité touristique

L'Inventaire National du Patrimoine Géologique INPG



- L'inventaire est imposé par la loi n°2002-276 du 27 février 2002 dite de « **démocratie de proximité** », en tant que partie intégrante du patrimoine naturel (INPN).
- Aujourd'hui : Art. L411-1A du code de l'environnement :
*« L'inventaire du patrimoine naturel est institué pour l'ensemble du territoire national terrestre, fluvial et marin. On entend par inventaire du patrimoine naturel, l'inventaire des richesses écologiques, faunistiques, floristiques, **géologiques, pédologiques, minéralogiques et paléontologiques.** »*
- **Lancement officiel de l'INPG en 2007**
- Responsabilité scientifique : Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN),
- Mise en œuvre en région par les Directions régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)
- Approche similaire aux ZNIEFF
 - x pas de valeur juridique
 - x méthodologie nationale
 - x fiches descriptives sur l'INPN : 1 site = 1 fiche

2017 : première diffusion sur le site de l'INPN (10 régions)

Objectifs de l'INPG

- L'inventaire a pour vocation de **sensibiliser** le grand public à la géodiversité et d'améliorer sa **prise en compte** dans l'aménagement du territoire
- Il s'agit :
 - **d'identifier** l'ensemble des sites et objets d'intérêt géologique, *in situ* et *ex situ*
 - de collecter et saisir leurs caractéristiques sur des **fiches** appropriées
 - de **hiérarchiser** et valider les sites à vocation patrimoniale
 - d'évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de **protection**
- À vocation informative, il est :
 - référence nationale intégrée dans le SINP
 - mis à la disposition des citoyens
 - outil d'information et d'aide à la décision pour les gestionnaires du territoire
 - diagnostic des besoins de protection
 - intégration dans de grands programmes internationaux en lien avec l'UNESCO

Prise en compte assez tardive de la composante « non vivante » du patrimoine naturel (par comparaison : lancement national des ZNIEFF en 1982)

Base de données nationale / diffusion nationale

INPN
<http://inpn.mnhn.fr/>

utilisateurs

- administration
- gestionnaire d'espaces naturels
- scientifiques
- médiateurs scientifiques
- communes
- associations
- bureaux d'études
- publics

Niveau national

Validation nationale (MNHN + commission + Ministère)

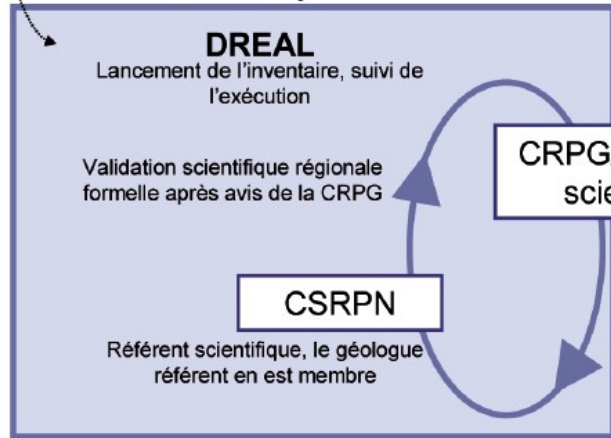
Contrôles techniques et méthodologiques (Muséum national d'histoire naturelle)



Validation régionale

Diffusion régionale

Niveau régional



Organisation générale de l'INPG

Retour éventuel en région pour corrections

Organisation de l'INPG en Grand-Est

Lancement / suivi et pilotage : DREAL Grand Est - *service Eau Biodiversité Paysages – pôle Espèces Expertise Naturaliste*

Une commission dédiée :

la Commission Régionale du Patrimoine Géologique (CRPG) Grand Est

- Les 3 géologues du CSRPN (coordination de l'inventaire)
- des experts connaissant bien la géologie régionale (universitaires, associations, professionnels, musées etc.) ;
- représentativité des diverses disciplines de la géologie ;
- représentativité des territoires des anciennes régions (Alsace, Champagne-Ardenne, Lorraine) ;

34 membres nommés en 2017 par arrêté préfectoral pour une période de 5 ans (2017 – 2022)

21 membres nommés en 2022 par arrêté préfectoral pour une période de 5 ans (2022 – 2027)

La CRPG Grand Est, créé en 2017, a pu bénéficier du travail considérable de pré-inventaire déjà réalisé par une CRPG Lorraine (animée par Guy Dagallier et Xavier Marly)

Organisation de l'INPG en Grand-Est

secrétariat scientifique

- Maison de la Géologie et de l'Environnement de Haute-Alsace (aujourd'hui : Maison de la Terre) – (Sentheim 68) –
Stéphanie Colicchio

De 2016 à 2019 pour l'Alsace et l'est de la Lorraine

- GEGENAA (Groupe d'étude sur les Géomatériaux et Environnements Naturels, Anthropiques et Archéologiques
(université de Reims) – **Norman Lelarge**

De 2017 à 2019 pour la Champagne-Ardenne et l'ouest de la Lorraine
Depuis 2019 pour l'ensemble de la région Grand-Est

Les missions de la CRPG

Établir l'inventaire régional

La CRPG se réunit pour discuter des sites et des informations qui remonteront dans le cadre des travaux d'inventaire effectués.

Elle priorise et hiérarchise les sites.

Les membres de la CRPG :

- proposent des sites à inscrire à l'inventaire et en détermine le périmètre ;
- complètent les informations scientifiques demandées dans le cadre de l'inventaire ;
- proposent une notation des sites en terme de valeur patrimoniale et de vulnérabilité ;
- valident la liste des sites à soumettre au CSRPN ;

L'inventaire est ensuite validé par le CSRPN, avant validation nationale.

Les missions de la CRPG

Accompagner l'État pour la mise en œuvre des outils de protection

Dans la phase de mise en place des mesures de protection, la CRPG :

- accompagne l'État dans le choix des sites à inscrire à l'arrêté - liste départemental
- accompagner l'État dans la phase de création des cartes parcellaires
- définit au besoin les mesures complémentaires spécifiques à appliquer à certains sites pour une éventuelle mise en place d'un Arrêté Préfectoral de Protection du Géotope (APPG)