Actes des 6èmes Journées Nationales du Patrimoine Géologique

40 ans
pour le patrimoine géologique, état des lieux et perspectives

Corganisées par

Société Géologique et Minéralogique de Bretagne

Réserves Naturelles DE FRANCE

en partenariat avec

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE, DE LA BIODIVERSITÉ, DE LA FORÊT, DE LA MER ET DE LA PÊCHE

Région BRETAGNE

Ille & Vilaine LE DÉPARTEMENT

Introduction des ateliers

Max Jonin

D'où venons-nous ?

Un inventaire national du patrimoine géologique trouve ses racines au sein de la commission « patrimoine géologique » de RNF dans les années 90. Lors de l'AG de 1995, la nécessité d'un inventaire est affirmée, une méthodologie élaborée et une organisation proposée.

En découlent :

- La loi Barnier (1995) qui retient le projet d'une liste nationale des sites d'intérêt géologique, mais il n'y aura aucun décret d'application.

- La création de la Conférence Permanente du Patrimoine Géologique (CPPG). Elle confiera au BRGM la création d'une base de données pour le patrimoine géologique qui sera testée en Bretagne, sous l'égide de la DIREN, sur l'inventaire qui y a été réalisé en 1994. Ce sera l'occasion de préciser la méthodologie que la CPPG validera en 1999.

- En 2002, la loi « démoprox » intègre la notion de patrimoine géologique dans notre corpus législatif comme partie intégrante du patrimoine naturel. La loi instaure un inventaire national du patrimoine naturel sous la responsabilité scientifique du MNHN et crée les CSRPN.

- La méthodologie de l'inventaire a été présentée avec des applications aux JNPG de Brest en 2003.

- En 2006, le MNHN fait paraître un *vade mecum* (édition SGF) dont la rédaction a bénéficié de la participation pertinente de RNF. Dès lors, cette référence s'impose…

- Le ministère lance l'inventaire national du patrimoine géologique en 2007.

- En 2014, une seconde édition du *vade mecum* paraît.

- Entre 1997 et 2013, 5 JNPG se sont tenues et 4 Journées régionales (2 en Bretagne, 1 à Lille et 1 à Caen.)

Il était peut-être bon de se réunir de nouveau.

Atelier 1
Améliorer l'inventaire

Animation : Max Jonin

L'inventaire national du patrimoine géologique est lancé en 2007 par le ministère. De fait, en régions, les inventaires ont été conduits de façons très différentes, chacun ayant sa propre définition des concepts et des objectifs, sa propre lecture de la méthodologie. Ainsi, l'INPN n'est, aujourd'hui, que le regroupement hétérogène des inventaires régionaux, sans une re-vision, sans un "lissage" national.

Quelques questions posées :

- Qu'est-ce que l'on inventorie ? la question semble essentielle !
- L'intitulé des géotopes (penser à la signalisation *in situ*, cf. APPB)
- Localisation : indiquer les coordonnées GPS ?
- L'IGP peut-il être noté 0 ? Idem pour rareté ? (Intérêt géologique principal)
- Sommes-nous capables d'estimer une rareté internationale ?
- Évaluation patrimoniale :

- 0 – 10 local 0*
- 11 – 20 départ' 1*
- 21 – 30 régional 2*
- 31 – 48 national 3* = c'est *a priori* l'INPG, **intérêt pour envisager auprès des différents partenaires des politiques et stratégies de conservation-valorisation.**

Un point présenté n'a finalement pas obtenu de réponse ni de discussion par l'atelier :
Qu'est-ce que l'on inventorie ? Quel est l'objectif ? La question, essentielle, demeure.

Nécessité de clarifier la distinction entre « intérêt géologique » et « patrimoine géologique ». Les circulaires indiquaient la définition juridique de la patrimonialisation :

« *la patrimonialisation d'un élément naturel… (a pour)… fonction de le mettre en valeur… (et)… d'induire un régime juridique protecteur. Le droit de l'environnement qualifie de « patrimoine » les espaces ou les biens qui vont devoir faire l'objet d'une attention toute particulière non seulement de la part de leur propriétaire juridique mais aussi de l'ensemble de la collectivité* ». Michel Prieur (*Droit de l'environnement*, 2000)

Décider qu'un affleurement est patrimonial **engage**.

Dès lors, on peut se questionner sur la pertinence de grandes enveloppes surfaciques et il pourrait être propose de distinguer des ZNIG (zones naturelles d'intérêt géologique, équivalent pour le patrimoine géologique des ZNIEFF) d'une part, les géotopes patrimoniaux de l'INPG d'autre part.

L'inventaire du patrimoine géologique souffre d'un manque d'harmonisation entre régions et d'ambiguïtés dans la notation.

Conclusions de l'atelier

- Les critères d'évaluation (rareté, intérêt scientifique, patrimonial,…) doivent être clarifiés et appliqués de manière cohérente. Une meilleure coordination nationale-régionale est nécessaire pour homogénéiser les données.
- Nécessité de définir très clairement la signification des notes pour chaque item de notation (rareté, intérêt, état, etc.).
- Retirer l'état de conservation de la notation du site (qui fausse l'évaluation scientifique) pour retenir uniquement la valeur intrinsèque de l'objet
- Nécessité d'harmoniser au niveau national les grilles d'évaluation produites entre les régions.
- Ouvrir l'inventaire à contribution citoyenne encadrée.

Un atelier national pourrait être envisagé (ministère – MNHN – RNF etc.) pour avancer sur ces questions.

Atelier 2
Reconnaissance du patrimoine géologique

Animation : Stéphane Legal

L'atelier 2 a confirmé que le patrimoine géologique reste insuffisamment pris en compte dans les politiques de protection, d'aménagement et de sensibilisation. Cette note se concentre sur les principaux leviers d'action identifiés pour mieux intégrer la géologie dans les pratiques des gestionnaires, des collectivités, des services de l'État, du monde éducatif et des citoyens.

1. Renforcer les compétences des gestionnaires et des réseaux nature

Les réserves naturelles, CEN, PNR, DREAL, OFB, CSRPN et conseils scientifiques sont en première ligne pour faire exister le patrimoine géologique dans les territoires. Plusieurs leviers concrets ont été mis en avant.

- Développer une offre structurée de **formation** en géologie pour les gestionnaires : formations courtes mêlant salle et terrain, centrées sur la lecture de paysage, les liens géologie–biodiversité, les risques et les enjeux de gestion. Il s'agit de s'appuyer sur les expériences réussies (formations CEN, RNF, malles pédagogiques) pour proposer des modules reproductibles à l'échelle nationale.
- **Intégrer systématiquement la géologie dans les documents cadres** : plans de gestion, chartes de PNR, orientations stratégiques des structures. La géologie doit y apparaître explicitement aux côtés de la faune et de la flore. Les avis des conseils scientifiques peuvent être un levier puissant dès lors qu'ils mentionnent systématiquement le patrimoine géologique.
- **Consolider l'expertise géologique au sein des organismes** : recrutement de profils géologues lorsque c'est possible, mais aussi développement de partenariats durables avec des universitaires et associations pour l'inventaire, le conseil et la médiation. L'objectif n'est pas de transformer tous les gestionnaires en géologues, mais de leur donner des référents identifiés.

2. Intégrer la géologie dans les politiques d'aménagement

Les régions, départements, communes, services urbanisme et bureaux d'études jouent un rôle déterminant dans la prise en compte concrète du patrimoine géologique dans les projets.

- **Outiller les collectivités et les services** : fournir, pour chaque territoire, des cartes géologiques lisibles et la localisation des sites inventoriés, accompagnées de quelques fiches synthétiques sur les enjeux. Ces outils doivent être pensés pour les élus et techniciens, avec un langage adapté.
- **Inscrire la géologie dans les documents de planification** : intégrer un volet géologie/géodiversité dans les diagnostics de SRADDET, SCOT, PLU et dans les politiques ENS. Cela suppose d'associer, dès l'amont, les conseils scientifiques de PNR, CSRPN et CRPG, afin d'apporter une expertise argumentée et utilisable par les services urbanisme.
- **Former les acteurs de l'aménagement** : proposer des formations ciblées aux agents qui instruisent les documents d'urbanisme et les projets (collectivités, services de l'État, bureaux d'études), en insistant sur l'usage de l'inventaire du patrimoine géologique et sur sa traduction dans la séquence éviter–réduire–compenser.

3. Mobiliser le monde éducatif et la médiation

Le système éducatif et les structures de médiation constituent un relais majeur pour faire connaître la géologie et donner du sens à sa protection.

- **Renforcer les liens avec l'Éducation nationale et l'université** : proposer aux professeurs de SVT des ressources clefs en main sur les sites géologiques locaux, facilement intégrables dans leurs séquences. Intervenir dans les formations universitaires pour présenter la dimension « patrimoine et réglementation » aux futurs géologues et naturalistes.
- **Multiplier les outils simples pour les publics** : fiches de découverte sur les sites de l'inventaire intégrées à des balades, randonnées ou sentiers d'interprétation, en particulier à l'occasion des Journées nationales de la géologie et des Journées internationales de la géodiversité.

- **Développer des actions participatives** : animations de type « amène ton caillou » pour engager le dialogue sur l'origine des roches, les enjeux de protection et la question du prélèvement ; jumelages entre réserves naturelles géologiques pour croiser les publics et les exemples.

4. Sensibiliser les citoyens et les élus dans les territoires

Au-delà des réseaux professionnels, la reconnaissance du patrimoine géologique passe par une présence visible dans la vie locale.

- **Utiliser les supports de communication existants** : bulletins municipaux ou intercommunaux dédiés à des « focus géologiques », brochures départementales présentant l'ensemble des patrimoines (faune, flore, géologie), panneaux sur les ENS et sites emblématiques. L'objectif est de faire entrer la géologie dans le quotidien des habitants.
- **Associer les élus aux démarches** : proposer des visites de terrain, des formations courtes et des fiches synthétiques sur les enjeux géologiques de leur territoire, afin qu'ils puissent relayer ces messages dans les politiques publiques et les projets.
- **Encourager des pratiques respectueuses** : expliquer les impacts du ramassage intensif sur certains sites, promouvoir la photographie plutôt que la collecte sur les secteurs sensibles, rappeler les règles lorsque cela est nécessaire.

5. Conclusion : former, intégrer, articuler

Trois axes structurants se dégagent des échanges.

- **former** : développer une offre cohérente de formation pour les gestionnaires, les services de l'État, les élus, les aménageurs, les enseignants et les futurs géologues, en s'appuyant sur les expériences déjà probantes.
- **intégrer** : faire entrer le patrimoine géologique dans les documents de référence (plans de gestion, chartes de PNR, SRADDET, SCOT, PLU, politiques ENS) et dans les avis des instances scientifiques, afin qu'il soit systématiquement pris en compte.
- **articuler** : mieux relier les réseaux (RNF, PNR, CRPG, collectivités, Éducation nationale, associations) et les événements (journées thématiques) pour donner davantage de cohérence et de visibilité à l'ensemble des actions.

Ces leviers existent déjà, souvent de manière dispersée. Le défi est désormais de les consolider, de les coordonner et de les porter collectivement pour que le patrimoine géologique devienne une évidence partagée par l'ensemble des acteurs des territoires.

Atelier 3

Le patrimoine géologique vers une politique cohérente

Animation : Myette Guiomar

Synthèse

Constat :

La notion de biodiversité a progressivement remplacé la notion de nature – ce que l'on peut regretter - et la géologie est marginalisée dans les politiques publiques, le patrimoine géologique *quasi* ignoré. Le CNPN et l'IUCN manquent d'expertise géologique, il y a un déficit de représentation.

Comment intégrer réellement le patrimoine géologique dans les stratégies territoriales ?

1. CNPN et Groupe de travail Géodiversité (GTG)

Problèmes

Très faible présence de géologues au CNPN → experts isolés.

Groupe de Travail Géodiversité du CNPN (GTG) est à l'arrêt depuis 2022 faute de portage.

Peu de prise en compte des dossiers liés au patrimoine géologique

Propositions / pistes

Relancer le GTG grâce à la dynamique des journées.

Encourager des candidatures de géologues et d'experts en géopatrimoine au CNPN et dans les CSRPN.

GTG pourrait se réactiver via : une saisine (ex. dossier de RN géologique) ou une auto-saisine sur un sujet national/international.

2. Actions institutionnelles et politique

Journées au Sénat / Assemblée

Possible uniquement si un parlementaire porte le sujet.

Peut ouvrir des portes mais nécessite un travail conséquent.

Besoin d'actions concrètes ensuite, pas seulement de visibilité.

Nécessité d'agir ensemble, éviter la dispersion, « *l'union faite la force* »

Plan National d'Actions (PNA) "géologie"

Proposer un PNA dédié au patrimoine géologique serait un moyen fort de reconnaissance nationale. Des financements sont possibles : Fonds vert, plan de relance.

MAIS

Le ministère rejette les PNA trop généraux → doivent cibler un objet précis.

Nécessité de renforcer les instances (CNPN, CSRPN) avant de pousser un PNA.

Réduction des aides de l'Etat (fonds vert…)

Échelle européenne

Le niveau européen est *quasi* absent des discussions actuelles sur le patrimoine géologique.

Pistes

Mobiliser ProGeo,UNESCO (Géoparcs), députés européens, GGN…

Les Géoparcs sont un bon levier de reconnaissance internationale.

Niveau régional

Les CSRPN ont un pouvoir d'auto-saisine, ils pourraient décider de protéger les sites 3 étoiles.

Si la mobilisation se fait au niveau régional, l'effet remontera au national.

Possibilité de mobiliser les services et les élus régionaux

3. Communication

En 2026 : 50 ans de la loi Nature 1976 → opportunité médiatique majeure.

Préparer dès maintenant une campagne ciblée.

Pistes :

Motions en AG de RNF (mais seulement si suivies d'actions concrètes).

Collaboration accrue avec les Géoparcs → label UNESCO, élus, visibilité internationale.

Synthèse stratégique finale

Clarifier qui pilote : RNF ? un collectif ? une structure nationale géologique ?

Construire une stratégie cohérente avant de se lancer dans un PNA ou des démarches nationales.

MAIS

– Contexte budgétaire tendu.

– Nécessité d'un travail préparatoire long, coordonné et multi-échelles.

L'inventaire national du patrimoine géologique en France, un bilan à l'horizon des 20 ans du programme

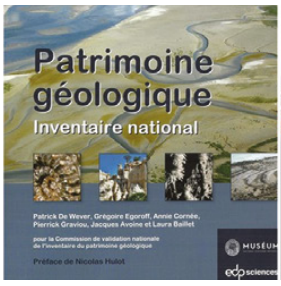
Laura BAILLET, Association Patrimoine Géologique de Normandie, membre de la commission nationale de validation des sites de l'INPG
Grégoire EGOROFF, Muséum National d'Histoire Naturel, Chef de projet INPG

Résumé. L'inventaire national du patrimoine géologique (INPG) est un programme majeur de connaissance des richesses géologiques de la France, métropolitaine et d'outre-mer. Né de l'engagement depuis la fin des années 1970, d'une large communauté de géologues universitaires, issus du milieu de la protection de la nature, de l'industrie ou d'amateurs passionnés, il vise à faire reconnaître la valeur de la dimension minérale du patrimoine naturel. Officiellement inscrit dans la réglementation française depuis 2002, l'INPG constitue aujourd'hui une base de connaissance solide et un outil opérationnel pour la protection de la nature et la sensibilisation du public aux enjeux du patrimoine géologique.
Cet article propose une synthèse des données collectées depuis près de 20 ans d'existence du programme et évoque des développements futurs pour la géoconservation en lien avec la Stratégie Nationale pour les Aires Protégées et une meilleure valorisation des données.

Abstract. *The national inventory of geological heritage (INPG) is a major program for understanding the geological richness of metropolitan and overseas France. Born from the commitment of a large community of professional, academic, and passionate amateur geologists since the late 1970s, it aims to recognize the value of the mineral dimension of natural heritage. Officially incorporated into French law since 2002, the INPG now constitutes a solid knowledge base and an operational tool for nature conservation and raising public awareness of the importance of geological heritage.*

This article offers a synthesis of the data collected over the nearly 20 years of the program's existence and discusses future developments for geoconservation in connection with the National Strategy for Protected Areas and better data utilization.





Un inventaire national inscrit dans la loi

Suite au premier symposium international sur la protection du patrimoine géologique, organisé en 1991 à Digne-les-Bains, et par la loi du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité, le patrimoine géologique est aujourd'hui considéré comme une composante à part entière du patrimoine naturel. La connaissance de ce patrimoine est une étape indispensable pour entreprendre des actions de valorisation, de conservation ou de protection de celui-ci.

C'est dans ce cadre que le programme d'inventaire national du patrimoine géologique (INPG) a été lancé par le Ministère en charge de l'environnement, en avril 2007. Cet inventaire a pour objectif d'identifier et de caractériser les sites (in situ) et les objets (ex situ) d'intérêt géologique, de collecter et de saisir leurs caractéristiques dans une base de données, d'évaluer leur valeur patrimoniale, leur vulnérabilité et leur besoin en matière de protection.

L'inventaire a d'abord une vocation informative mais il doit permettre, par un porter à connaissance, de définir et de mettre en place des politiques adaptées pour la gestion, la protection et la valorisation du patrimoine géologique.

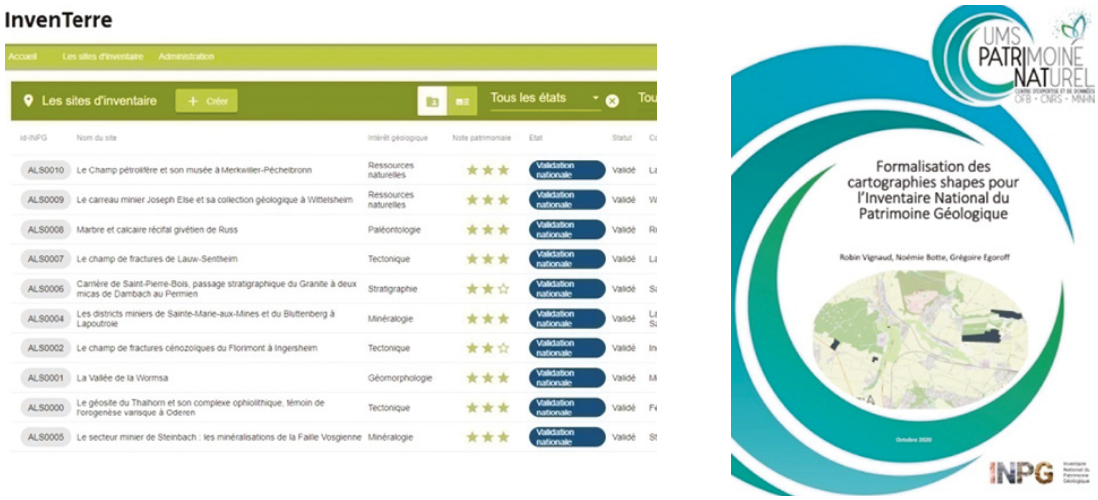
L'INPG, par qui et comment ?

Cet inventaire a été institué pour l'ensemble du territoire national terrestre, fluvial et marin, comprenant la métropole et les collectivités relevant du code de l'environnement (départements d'outre-mer et Saint-Pierre-et-Miquelon). L'État en est le maître d'ouvrage et les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) en assurent le pilotage en régions.

C'est un inventaire continu, c'est-à-dire que de nouveaux sites peuvent toujours être proposés et les anciens sites inventoriés peuvent être actualisés. Cet inventaire et son actualisation sont possibles grâce à la participation de nombreux acteurs, la plupart bénévoles. Au fil des années, on dénombre plus de 600 intervenants, appartenant à près de 70 structures différentes (gestionnaires, associations, universités, établissements publics, musées…), ayant participé.

Les données sont initialement fournies et harmonisées par des commissions régionales du patrimoine géologique (CRPG) puis transmises aux CSRPN (conseil scientifique régional du patrimoine naturel) pour leurs validations régionales. Suite à cette validation régionale, les données sont transmises au MNHN qui les diffuse auprès des membres de la commission nationale de validation pour relecture et validation. Ces commissions régionales et nationale servent à vérifier et à harmoniser les données aux différentes échelles.

Pour réaliser cet inventaire, plusieurs outils nationaux ont été développés : guides méthodologiques, bases et logiciels de saisie. La première méthodologie a été consignée dans le « *Vade-mecum pour l'inventaire du patrimoine géologique national* » (De Wever P., Le Nechet Y., Cornée A., 2006). Ce guide a été ensuite actualisé (De Wever *et al.,* 2014). Les modes de saisie des données de l'inventaire ont évolué passant du logiciel Géotope, utilisable via Access, à une base de données en ligne iGéotope, toutes deux développées par le BRGM, puis au logiciel en ligne actuel, InvenTerre, développé par l'UMS PatriNat du MNHN.



Extrait de la base de données InvenTerre et document d'aide à la cartographie des sites de l'inventaire national.

L'INPG, une méthodologie et des données

La base de données comporte, pour chaque site, une trentaine de champs descriptifs (descriptions physiques et géologiques, accessibilité, intérêts géologiques et pédagogiques…), des photographies et une bibliographie. L'INPG est un outil de connaissance du territoire, de ce fait chaque site est également cartographié sous SIG.

La méthode d'inventaire s'appuie sur un ensemble de critères (intérêts géologiques principal et secondaires, intérêts pédagogiques, intérêt pour l'histoire de la géologie, état de conservation, rareté, vulnérabilité naturelle, menaces anthropiques, protection effective) auxquels sont attribués des notes afin d'évaluer et de hiérarchiser les sites inventoriés du point de vue de leur intérêt patrimonial et de leur besoin en protection.

L'intérêt patrimonial de chaque site est évalué en attribuant une note, comprise entre 0 et 3, aux différents intérêts mentionnés et justifiés dans la fiche. Ces notes sont ensuite multipliées par un coefficient pondérateur, défini au niveau national. La somme des notes d'intérêts multipliées par le coefficient pondérateur donne la valeur de l'intérêt patrimonial du site dont le résultat peut varier de 0 à 48. Cette valeur est ensuite convertie en nombre d'étoiles de 0 étoile (intérêt patrimonial inexistant) à 3 étoiles (fort intérêt patrimonial).



InvenTerre

Export InvenTerre pour relecture et examen

IDF0019 - Les sites du Lutétien dans l'enceinte du parc de Grignon (Thiverval-Grignon)

Etat : Validation nationale — Statut : Validé

Rédacteur : — Date de modification : 12/12/2022

Date validation CSRPN : 20/12/2017 — Date de validation nationale : 10/01/2018

*Champ obligatoire à l'enregistrement **Champ obligatoire à la validation régionale

1. Identification

Site — Typologie

Identifiant INPG : IDF0019
Nom du site * : Les sites du Lutétien dans l'enceinte du parc de Grignon (Thiverval-Grignon)
Niveau de diffusion * : Public

Typologie 1 : Site anthropique
Typologie 2 : De surface
Typologie 3 : Géosite

Fiches liées

Identifiant INPG	Nom du site	Type(s) d'association

1.2 Localisation

2. Description

2.1. Présentation succincte

Résumé descriptif :

2.2. Description physique

Description ** : Le parc de Grignon comprend six points d'intérêt géologique répartis dans deux secteurs distincts (Le flanc Nord et le flanc Sud). Ces points sont connus depuis le début du XXe siècle (Frilet 1910, Abrard 1925). Lors de récentes prospections en 2015, plusieurs d'entre eux ont été retrouvés :-Le flanc nord :-Site 1 : La côte aux BuisAujourd'hui, il est difficile d'accéder au site historique de la côte aux Buis ou est très végétalisé. Les formations d'intérêt géologique, auxrefois visibles sur 250 m de long, peuvent être observées grâce à de nombreux terriers d'animaux.-Le flanc sud :-Site 2 : Les galeries souterrainesPlusieurs galeries profondes d'une dizaine de mètres, situées près du site du manège, étaient autrefois utilisées comme lieu de stockage. Elles sont maintenant ébaffloctées. Certaines parties sont éboulées.-Site 3 : La Falunière L'état actuel de la Falunière résulte de travaux successifs qui ont conditionné son évolution depuis près d'un siècle. Actuellement, l'enceinte de cette carrière historique est grillagée et l'entrée se fait par un portail cadenassé. Le site clôturé a une surface de 5000 m2. En 2005, une partie du front de taille a été ravalchie pour faire des prélèvements légers (micropaléontologie, géochimie), et une autre partie a été décapée pour faire des fouilles minutieuses selon des méthodes archéologiques. Cet ensemble fait environ 8 m d'épaisseur sur 60 m de long. La partie centrale est taillée pour des raisons de sécurité. Quelques diaclases parcourent ce front de taille et rendent certaines parties dangereuses.•Site 4 : Le site du ManègeCe point correspond à un affleurement visible sur une dizaine de mètres de long. Il est situé sur le côté sud du manège d'équitation du Parc.•Site 5 : Chemin forestierA l'Est du parc, de nombreux chablis, répartis en bordure d'un chemin forestier, rendent visibles des niveaux stratigraphiques d'intérêt géologique •Site 6 : Avenue de la MaugèreLavenue de la Maugère se dessine perpendiculairement à la pente. Elle recoupe plusieurs formations d'intérêt géologique, dont les témoins sont visibles en bordure du chemin (talus, chablis...). /nAujourd'hui, les périmètres de la fiche englobent des parcelles en zone Nb (cf. PLU approuvé le 17 juin 2013, modifié le 7 mars 2016 sur le secteur de Folleville) et sont en zone boisée ou en zone pâturée. On note néanmoins, sur le versant Sud, la présence d'un manège d'équitation et de la Falunière. Cette dernière fait l'objet d'études scientifiques dans des programmes de recherches du MNHN. Au vu des données bibliographiques, des cartes géologiques et des observations de terrain, les périmètres définis sur la carte intègrent les aires où les objets d'intérêt géologique sont visibles ainsi que les surfaces attenantes où ils sont présents.Des actions de protection sont nécessaires afin de conserver le patrimoine géologique.

État de conservation ** : Dégradation variable

Itinéraire d'accès : Pour se rendre dans le parc de l'École Nationale d'Agriculture de Paris-Grignon (INAPG), à partir de Beynes, prendre la D109 sur environ 4 km. Puis au rond-point à gauche prendre la D119 en direction de Grignon. 300m plus loin, tourner à gauche en prenant l'Avenue Lucien Bertignières. En bas de la descente se trouve l'entrée du site AgroParTech Grignon. Pour se rentre aux différents sites :•Flanc Nord :-Site 1 : Coordonnées Lambert 2 étendu : X : 570 993 Y : 2 428 493•Flanc Sud :-Site 2 : Coordonnées Lambert 2 étendu :X : 570 716 Y : 2 427 645-Site 3 : Coordonnées Lambert 2 étendu :X : 570 575 Y : 2 427 705-Site 4 : Coordonnées Lambert 2 étendu : X : 570 653 Y : 2 427 665-Site 5 : Coordonnées Lambert 2 étendu : X : 569 645 Y : 2 427

Description	Type de collection	Référence de la collection	Organisme gestionnaire de la collection
Lyon, le Natural History Museum à Londres, la Smithsonian Institution à Washington, le National Museum of Natural History à Leiden...			

4.2 Documentation

	Titre	Légende	Copyright
	IDF0019_file_8.jpg	Coupe géologique de la Faluniére de Grignon. Levée par J.-P. Gély et D. Merle en 2006.	Didier et al, 2016
	IDF0019_file_1.jpg	Front de taille central de la Faluniére	Olivier Aguerre
	IDF0019_file_3.jpg	Photographie historique de la Faluniére	Didier Merle

Exemple de fiche PDF d'un site, extraite à partir de la base InvenTerre.

Le besoin en protection de chaque site, c'est-à-dire le besoin ou non de mettre en place rapidement des mesures de protection et de suivi, est évalué en sommant la note d'intérêt patrimonial et la vulnérabilité du site. La vulnérabilité est évaluée en attribuant une note, comprise entre 0 et 3, à la protection effective et aux différents types de menaces (vulnérabilité naturelle et menaces anthropiques) justifiés dans la fiche.

Intérêt patrimonial : ★ ★ ★ — Rareté du site : Internationale

Intérêts	Note	Coeff.
Géologique principal	3	4
Géologique(s) secondaire(s)	3	3
Histoire des sciences géologiques	2	2
Pédagogique(s)	3	3
Rareté du site	3	2
Conservation	3	2
TOTAL	46	

Besoin de protection	Note
Intérêt patrimonial	3
Menace anthropique	2
Vulnérabilité naturelle	0
Protection effective	2
TOTAL	7

Tableau de notation des critères et des coefficients pondérateurs permettant d'évaluer l'intérêt patrimonial et le besoin en protection des sites de l'inventaire.

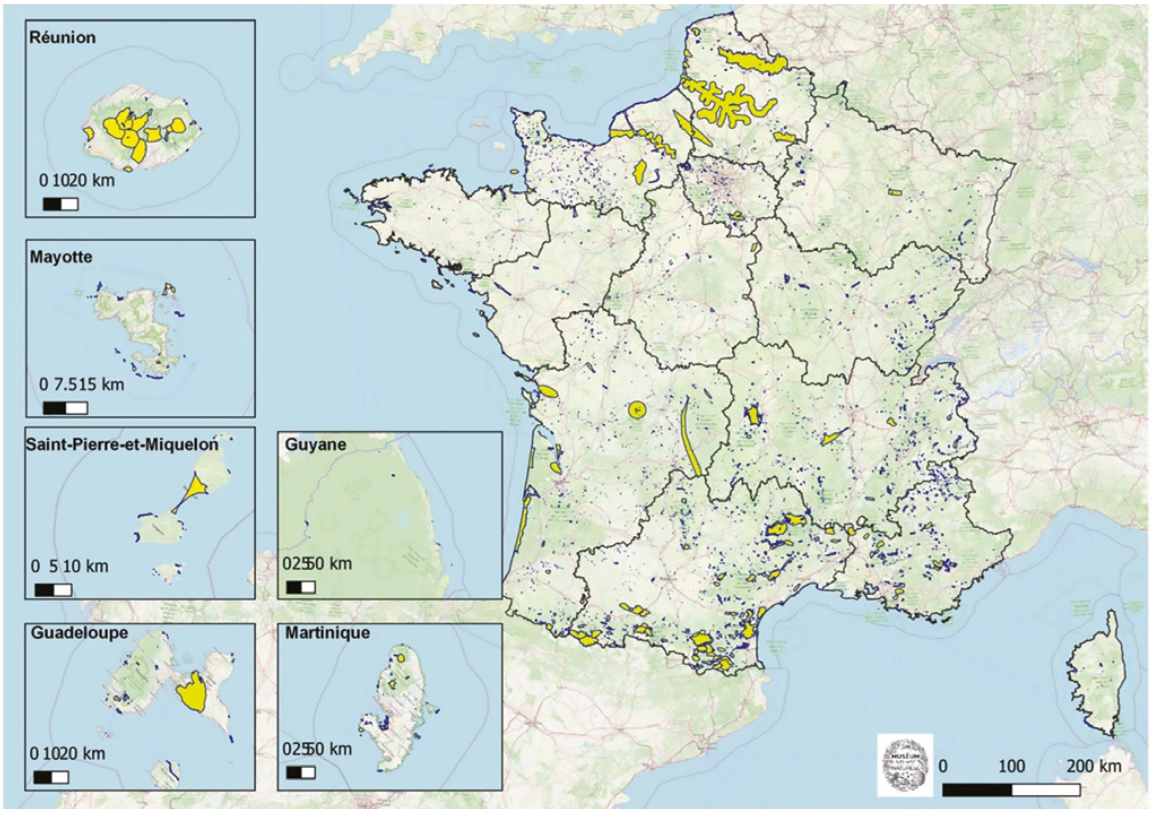
L'INPG, quel bilan en 2025 ?

Après 18 ans de programme, toutes les régions présentent un inventaire. Au total, 4254 fiches sont validées au niveau national, 1899 fiches sont en cours de création ou de révision (en lien avec l'inventaire continu). En effet, les données des plus anciennes fiches datent de plus de 10 ans, elles ont donc souvent besoin d'une mise à jour de leur état physique / de conservation mais également une actualisation de la description géologique en prenant en considération les avancées scientifiques.

- **Synthèse par région**

Les emprises des sites inventoriés représentent une surface totale d'environ 20 000 km². Sur la carte de France de l'emprise des sites de l'inventaire, on peut noter une certaine hétérogénéité de la taille des surfaces inventoriées. Certaines régions présentent des géosites de grande superficie comme le bassin houiller carbonifère des Hauts-de-France, les terrasses alluviales de la Somme dans le Pays de Bray ou la faille westphalienne d'Argentat formant une importante virgule sur la carte. D'autres régions, comme l'Occitanie, ont une majorité de sites de surface moyenne et enfin, d'autres comme la Bretagne, ont seulement inventorié de petites surfaces, quasi invisibles à l'échelle de cette carte de la France. Cette hétérogénéité se retrouve également en outre-mer comme, par exemple, entre les grands géomorphosites des cirques et du Piton de la Fournaise à La Réunion et les sites beaucoup plus restreints de Mayotte.

Cette disparité se retrouve également dans le nombre de sites inventoriés par région. Elle est liée à de très nombreux facteurs variant selon les territoires, comme la superficie totale du territoire, la superficie des sites



Carte de l'emprise des sites recensés dans l'inventaire national du patrimoine géologique.

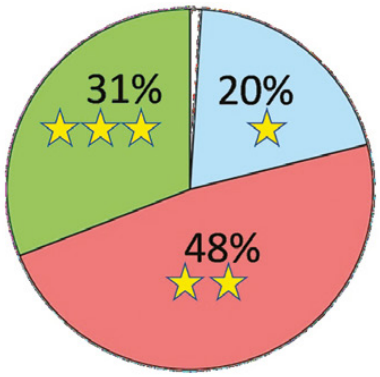
inventoriés, l'implication du territoire dans cet inventaire, les personnes ressources trouvées et disponibles, la diversité géologique du territoire, la connaissance scientifique actuelle, l'accès à des affleurements… Le nombre de sites inventoriés varie de 10 sites (Guyane, inventaire en cours) à 953 sites (Occitanie) et la superficie totale inventoriée par région varie de 7 km² (Guyane) à 6 267 km² (Occitanie), voir tableau ci-dessous.

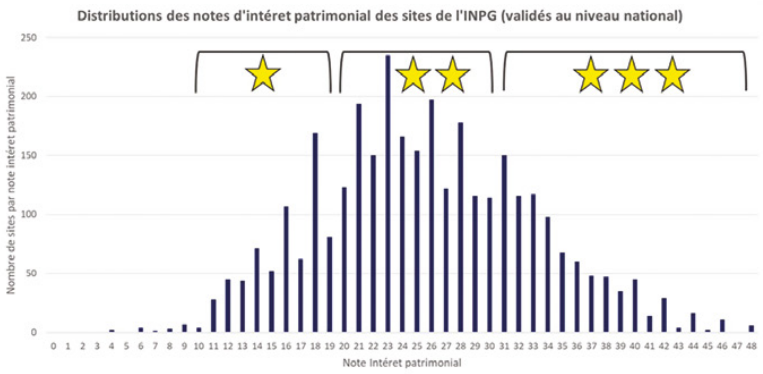
Région	Nombre de sites INPG	Surface totale recouverte par les sites INPG (en km²)
Auvergne-Rhône-Alpes	503	1392,47
Bourgogne-Franche-Comté	238	219,48
Bretagne	199	45,49
Centre-Val de Loire	240	154,2
Corse	38	41,58
Grand Est	155	282,46
Guadeloupe	33	181,5
Guyane	10	7,22
Hauts-de-France	160	6631
Île-de-France	192	308,16
Martinique	54	40,94
Mayotte	20	14,59
Normandie	438	426,22
Nouvelle-Aquitaine	594	2811,23
Occitanie	953	6267,39
Pays de la Loire	37	164,93
Provence-Alpes-Côte d'Azur	328	994,22
Réunion	40	622,04
Saint-Pierre-et-Miquelon	20	23,04
	4 254	20 628 km²

Tableau par région du nombre de sites et de la surface totale recouverte par les sites de l'inventaire national.

- **Synthèse de l'intérêt patrimonial et du besoin en protection**

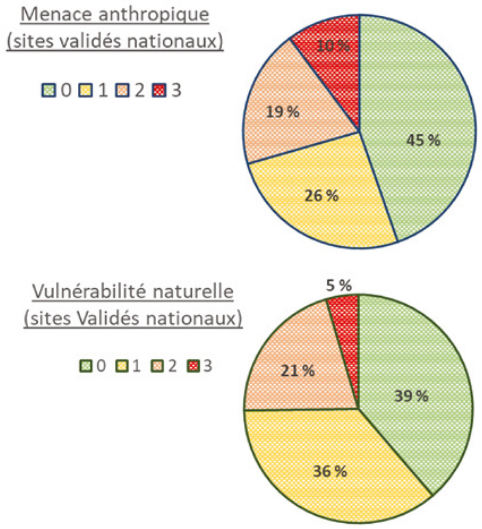
Environ 80 % des sites recensés dans l'inventaire national du patrimoine géologique sont des sites à fort intérêt patrimonial (31 % de sites 3 étoiles et 48 % de sites 2 étoiles).



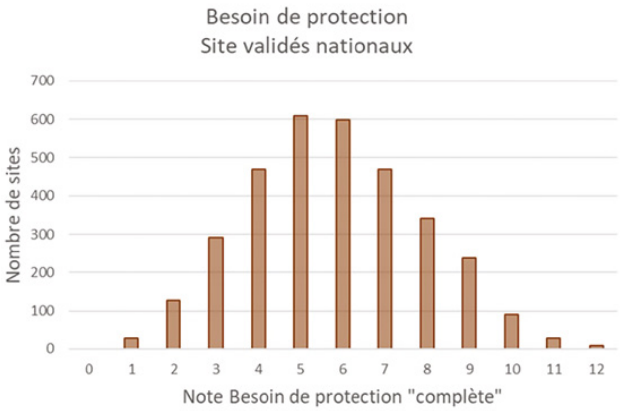


Répartition de l'intérêt patrimonial et distribution des notes d'intérêt patrimonial des sites de l'inventaire validés au niveau national.

Sur l'ensemble des sites de l'inventaire, un peu moins de 30% des sites sont concernés par des menaces anthropiques ou présentent une vulnérabilité naturelle moyennes à fortes. Selon les données actuellement recensées dans la base, 8 % des sites ont un besoin fort en protection mais cette donnée a besoin d'être mise à jour puisque les menaces et les vulnérabilités peuvent fortement évoluer dans le temps et que les mesures de protection prisent récemment n'ont pas forcement été intégrées. Par exemple, les récents arrêtés préfectoraux de protection de Géotope (APPG) pourraient, diminuer le pourcentage de besoin de protection global des sites de l'inventaire.



Répartition du niveau de menace et de la vulnérabilité naturelle des sites de l'inventaire validés au niveau national.

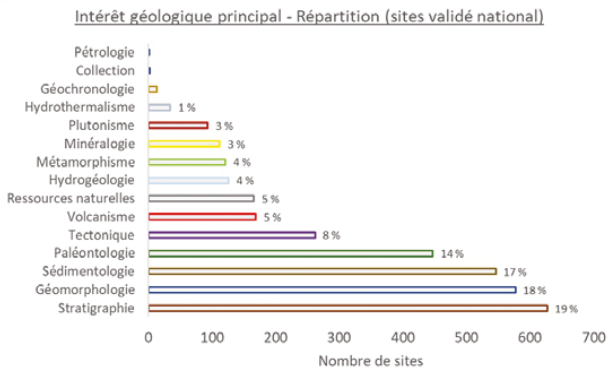


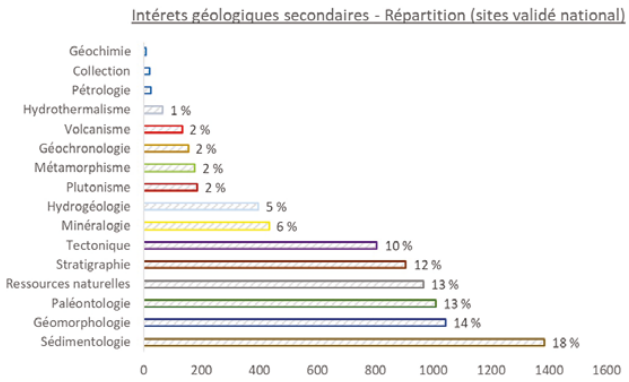
Distribution du besoin de protection des sites de l'inventaire validés au niveau national.

- **Synthèse par intérêts géologiques**

Concernant la répartition des intérêts géologiques des sites recensés dans l'inventaire, on peut remarquer que l'ensemble des intérêts géologiques listés sont représentés en tant qu'intérêt géologique principal ou secondaire mais certains sont plus représentés que d'autres : les intérêts stratigraphie, géomorphologie, sédimentologie et paléontologie représentent environ 70% de l'ensemble des intérêts principaux recensés. Viennent ensuite la tectonique, le volcanisme et les ressources naturelles qui représentent 20% de l'ensemble. Cette répartition peut s'expliquer car elle reflète assez bien la géologie de la France qui compte de grands bassins sédimentaires, de nombreuses formations superficielles et de remarquables géomorphosites, mais il reste des lacunes dans les sites recensés par manque d'experts dans certains domaines parmi les acteurs de l'inventaire.

On peut noter que 91 % des sites inventoriés ont un intérêt géologique secondaire. Certains intérêts géologiques sont mieux représentés dans ces intérêts secondaires et remontent dans le classement comme les ressources naturelles (13 % des sites) ou la minéralogie (6 % des sites).



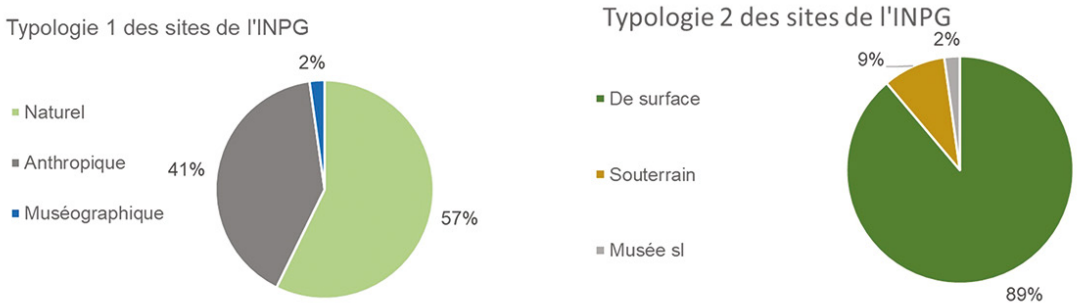


Répartition de l'intérêt géologique principal et des intérêts géologiques secondaires des sites de l'inventaire validés au niveau national.

- **Synthèse par typologie**

Les sites d'origine naturelle ont été majoritairement recensés dans l'inventaire puisqu'ils concernent 60 % de la totalité des sites. Dans les 40 % des sites d'origine anthropique, 70 % sont des carrières. Ce sont en effet de remarquables fenêtres sur la géologie cachée des territoires avec peu de relief.

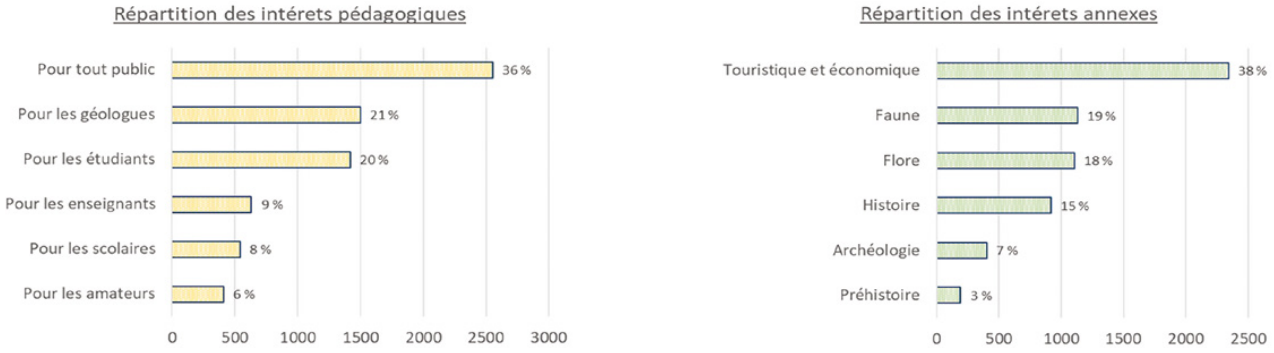
La grande majorité des sites de l'inventaire sont des sites de surface (90 %). La faible proportion de sites souterrains (9 %) dans l'inventaire est liée en partie aux consignes données au début du programme. Les sites souterrains devaient faire l'objet d'inventaire à part, réalisé en collaboration avec le milieu spéléologique. Ce n'a pas été le cas et la prise en compte des sites souterrains dans l'inventaire a donc été tardive et ne concerne que l'entrée en surface et non les réseaux souterrains dans leur entièreté. Les sites *ex situ* (collections, musées…) représentent quant à eux 2 % des sites inventoriés. Il serait intéressant de réaliser un travail d'inventaire complémentaire sur ces deux dernières catégories de sites (sites souterrains et *ex situ*).



Répartition des typologies des sites de l'inventaire validés au niveau national.

- **Synthèse par intérêts pédagogiques et intérêts annexes**

La majorité des sites recensés ont un ou plusieurs intérêts pédagogiques et annexes. Les intérêts pédagogiques les plus représentés sont « pour tout public » (36 % des sites) et « pour les géologues » (21 % des sites). Pour les intérêts annexes, l'intérêt touristique et économique arrivent largement en tête avec 38 % des sites concernés.



Répartition des intérêts pédagogiques et annexes des sites de l'inventaire validés au niveau national.

Cela est dû au nombre important de sites de carrières (au point de vue économique) et de géomorphosites (au point de vue touristique) inventoriés. Pour finir, 19 % des sites ont un intérêt faunistique et 18 % un intérêt floristique montrant le lien étroit entre la géodiversité et la biodiversité.

L'INPG et les outils de protection et de gestion du patrimoine naturel

Si l'on effectue un croisement entre les emprises des sites de l'inventaire et les zones de réglementations actuelles, on peut constater qu'il y a environ 1 600 sites qui recoupent, au moins en partie, une zone de protection forte (arrêtés de protection, réserves naturelles ou cœurs de parc…). Un peu plus de 2 000 sites recoupent des zones de réglementation avec gestion comme les parcs naturels régionaux, les espaces naturels sensibles des départements ou les terrains des conservatoires (dont 1 208 sites dans des parcs naturels régionaux) et près de 800 sites qui sont recoupent des sites UNESCO, patrimoine mondial, géoparcs ou réserves de biosphère.

Selon les données actuellement inventoriées, 40% des sites sont croisés avec des zones sous protection forte et 20 % des sites 3 étoiles, donc fortement patrimoniaux, n'ont actuellement aucune gestion ou protection forte.

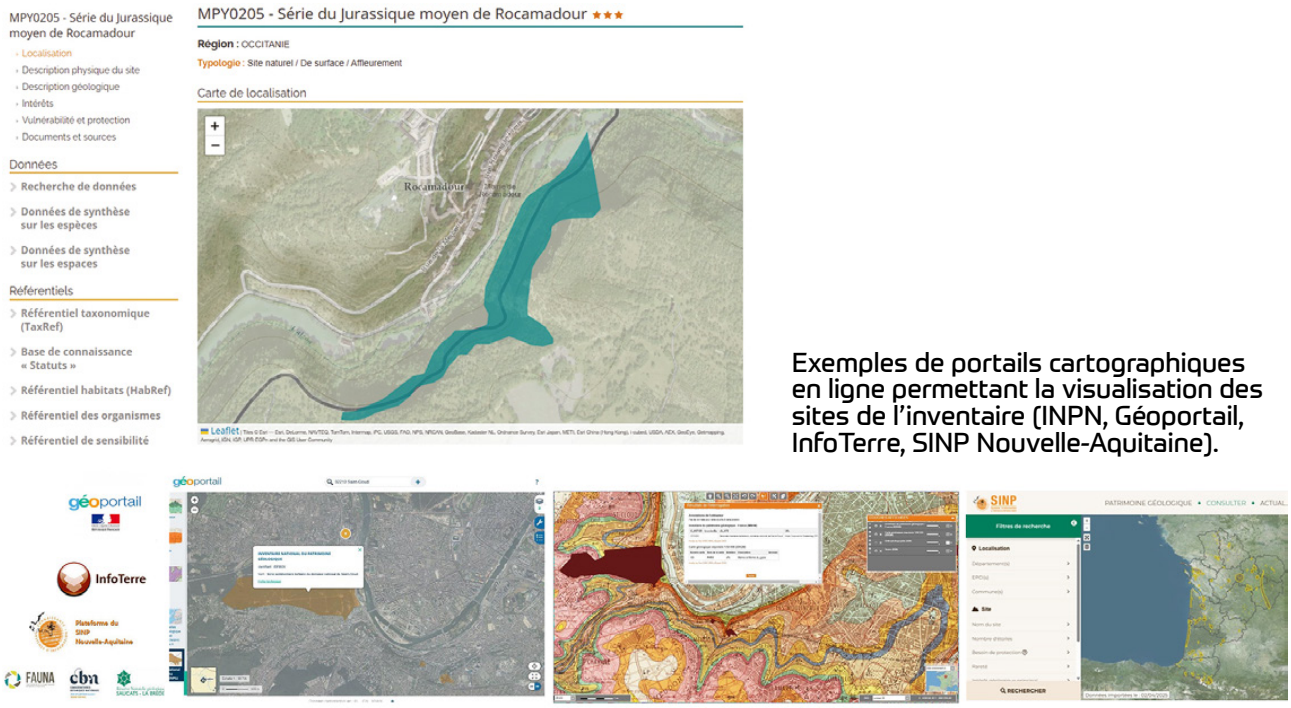
Type de règlementation	Nombre de sites INPG recroisés au moins une fois	Surface recouverte (km2)	Type de protection
Arrêtés de protection habitat naturel	10	14	Protection forte
Arrêtés protection de biotope	206	97	Protection forte
Arrêtés protection de géotope	18	1	Protection forte
Arrêtés liste de sites d'intérêt géologique	150	10	Protection forte
Grands sites de France	151	1954	Protection forte
Cœurs de parcs nationaux	78	883	Protection forte
Réserves naturelles régionales	84	30	Protection forte
Réserves biologiques	50	62	Protection forte
Réserves intégrales de parc national	0	0	Protection forte
Réserves naturelles de Corse	4	1	Protection forte
Réserves naturelles nationales	186	373	Protection forte
Site classé selon la loi de 1930	680	2448	Protection forte
Réserve nationale de chasse et faune sauvage	8	63	Protection forte
Terrains des conservatoires d'espaces naturels	268	180	Géré
Espaces naturels sensibles	226	262	Géré
Aires d'adhésion de parc national	143	737	Géré
Parcs naturels régionaux	1208	5461	Géré
Terrains de conservatoire du littoral	169	194	Géré
Bien inscrits sur la liste du patrimoine mondial	47	681	UNESCO
Géoparcs mondiaux UNESCO	353	335	UNESCO
Réserves de biosphère	408	1786	UNESCO

Type de protection	Nombre de sites INPG recoupés	Surface recoupée (km2)	% de surface de l'INPG recoupée
Protection forte	1625	5935	36
Gestion	2014	6834	42
UNESCO	808	2802	17

Tableaux des types de réglementation recoupant les sites de l'inventaire national.

L'INPG, un inventaire accessible à tous

Les données des 4 254 sites de l'inventaire national du patrimoine géologique sont diffusées sur le site de l'INPN, l'inventaire national du patrimoine naturel. Il est également accessible sur Géoportail, sur le site InfoTerre du BRGM et également sur des plateformes régionales comme celles des Dreal. On peut citer, par exemple, la plateforme de la géodiversité et des sites d'intérêt géologique du SINP Nouvelle-Aquitaine. De plus, certaines associations locales ont leur propre cartographie ou base d'inventaire des sites géologiques. L'inventaire se retrouve donc accessible dans son intégralité sur le site de l'INPN et de manière plus ou moins variée et complète selon les régions.

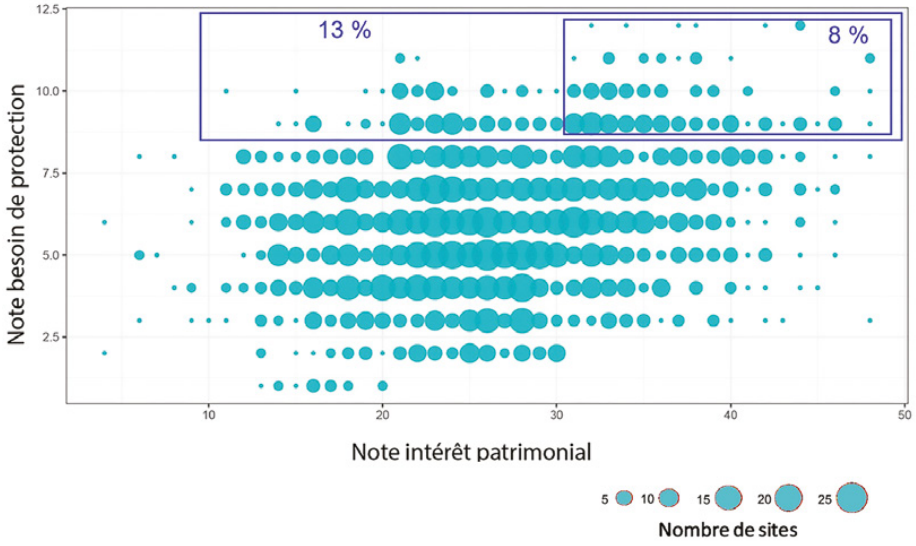


Exemples de portails cartographiques en ligne permettant la visualisation des sites de l'inventaire (INPN, Géoportail, InfoTerre, SINP Nouvelle-Aquitaine).

Protéger les sites de l'INPG par des arrêtés préfectoraux

L'inventaire national du patrimoine géologique est un outil de connaissance, de ce fait il peut servir d'outil d'aide à la décision pour prendre des mesures de conservation ou de protection. La SNAP (Stratégie nationale pour les aires protégées 2021-2030) en est un bon exemple avec la création d'APPG (arrêtés préfectoraux de protection de géotope) et l'extension de réserves naturelles où les données de l'INPG servent de base pour monter les dossiers de protection. Le bilan actuel des arrêtés (sans prendre en compte les arrêtés en cours de création) sur le territoire est de 173 sites inscrits (dont une majorité en Bretagne) dans des arrêtés liste des sites d'intérêt géologique et 34 sites inscrits dans des APPG. Les arrêtés liste représentent une surface de 1 108 hectares et les APPG environ 600 hectares. C'est une surface peu significative pour la SNAP mais non négligeable pour la représentation du patrimoine géologique.

Selon les données de l'inventaire, 8% des sites 3 étoiles ont un fort besoin de protection, ce qui correspond à 349 sites en prenant en compte tous les intérêts géologiques confondus. Et si on prend l'ensemble des sites de l'inventaire, de 0 à 3 étoiles, 13 % des sites ont un besoin de protection forte.



Croisement de l'intérêt patrimonial et du besoin de protection des sites de l'inventaire national.

Régions	Arrêtés liste, nombre de sites d'intérêt géologique concernés	Arrêtés de mesures complémentaires
Auvergne-Rhône-Alpes	2	1
Bretagne	117	0
Corse	9	0
Hauts-de-France	9	2
Ile-de-France	2	2
Nouvelle-Aquitaine	4	0
Occitanie	6	5
Pays-de-la-Loire	24	24
	173 (1 108 hectares)	34 (598 hectares)

Nombre de sites de l'inventaire national, par région de France métropolitaine, concernés par les arrêtés liste et les arrêtés préfectoraux de protection de géotope.

Quel futur pour l'INPG ?

L'inventaire national du patrimoine géologique est un inventaire continu, il a donc besoin de mises à jour régulières que cela soit par l'ajout de nouveaux sites ou par l'actualisation des anciennes données. L'actualisation des fiches de l'inventaire concerne généralement l'état des sites, leur protection effective, les menaces qui pèsent sur eux et leur vulnérabilité naturelle mais l'actualisation peut également concerner les données géologiques si de nouvelles avancées scientifiques ont eu lieu. On peut alors avoir besoin de modifier la description et les âges géologiques ainsi que les intérêts et les notes qui leurs sont associées.

D'autre part, certains aspects méthodologiques ont encore besoin d'être précisés pour améliorer l'homogénéité des données au niveau national. Un outil d'aide à l'actualisation de cet inventaire continu est d'ailleurs en cours d'élaboration par le MNHN.

Un objectif important est l'amélioration de la diffusion et de la visibilité de l'INPG pour permettre une meilleure appropriation du patrimoine géologique par tous les acteurs : le grand public, les décideurs, les scientifiques…

Par ailleurs, un travail collaboratif de standardisation des données pour le partage et la diffusion des données de géodiversité via le SINP (système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel) entre différents partenaires potentiels (réserves, conservatoires, géoparcs, pacs, associations…) est actuellement en cours.

L'inventaire est un outil de connaissance de la nature qui permet d'avoir une vision globale du patrimoine géologique national. Un objectif majeur est une meilleure intégration de ce patrimoine dans les politiques de protection de la nature mises en œuvre, comme la SNAP et la reconnaissance des zones de protection forte des espaces terrestres. L'INPG peut également servir à la promotion et l'intégration de sites géologiques patrimoniaux français dans des actions de reconnaissance mondiales du patrimoine naturel (géoparcs mondiaux UNESCO, key geoheritage areas de l'UICN…).

Bibliographie

Actes des troisièmes journées nationales du patrimoine géologique (2003) - Brest 27- 28 septembre 2002, *Mémoire de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne* – Ed. SGMB, 112 p.

Actes du premier symposium international sur la protection du patrimoine géologique (1991). Digne-les-Bains, juin 1991. *Mém. Soc. Géol. Fr.*, n^{lle} sér., 1994, n°165, 276 p.

AVOINE, J. & BAILLET, L. (2015) – Actes des cinquièmes journées nationales du patrimoine géologique - Caen, 15-18 octobre 2013. *Mém. H. S. Soc. Géol. Fr.*, sous presse.

BILLET Ph. (2002) – La protection du patrimoine géologique, guide juridique. *Cahiers techniques de l'ATEN*, n°67, 148 p.

DE WEVER P., LE NÉCHET Y. et CORNÉE A. (2006) – Vade-mecum pour l'inventaire du patrimoine géologique national. *Mém. H. S. Soc. Géol. Fr.*,12, 162 p.

DE WEVER P., EGOROFF G., CORNÉE A. & LALANNE A. (eds.)(2014) – Géopatrimoine en France. – *Mém. H.S. Soc. géol. Fr.*, 14, 180 p.

EGOROFF G., DE WEVER P., CORNÉE A., & LALANNE A. (2013) – Géopatrimoine : un lustre d'inventaire en France (Vol. 13, p. 218).

ROBASZYNSHI F. coord. (2000) – Actes des deuxièmes journées nationales du patrimoine géologique. Lille. 16-18 juin 1999 – Annales, 7 (2ème série), 4. – Ed. SGN, Villeneuve d'Ascq, p. 151-232.

ROUGET I., EGOROFF G., & HOBLEA F. (2021) – *10 ans d'inventaire national du patrimoine géologique. Bilan, usages et perspectives.*

Questions / échanges
avec Laura BAILLET

Question de ??

Merci beaucoup pour cette communication passionnante. J'ai une petite question, peut être que j'ai pas bien suivi, mais je comprends qu'il y a un besoin donc de mise à jour de l'inventaire et du coup, quelle est la méthode qui va être employée, déployée pour cette mise à jour, est ce que vous allez vous appuyer sur les gestionnaires de site ou est ce qu'il y aurait une espèce de standardisation des données, etc. ?
Et est-ce que vous pouvez détailler un peu la méthode ?

Laura BAILLET

La mise à jour est actuellement en cours. Chaque région, met à jour son inventaire par ses propres moyens à l'aide des CRPG. Je ne connais pas les méthodologies employées dans toutes les régions. Je travaille en Normandie et en Occitanie. En Normandie, notre méthode de mise à jour est d'aller revoir l'ensemble des sites sur le terrain puis de mettre à jour les fiches via le logiciel InvenTerre. En Occitanie, la mise à jour est réalisée par les membres de la CRPG, via leurs connaissances et de nouvelles visites de terrain.
C'est un travail de longue haleine où quelques dizaines ou vingtaines de sites sont mis à jour par an, en commençant par les sites les plus anciens, ceux qui présentent une menace actuelle, ou parce que certains experts participant à cette mise à jour sont plus connaisseurs d'une zone.
Le Muséum souhaite standardiser cette mise à jour d'un vade-mecum pour aider les régions. Le travail est en cours, et pour le moment, il n'y a pas une homogénéisation de la mise à jour.

Alice NOULIN

Oui, une petite précision, peut être plutôt qu'une question par rapport à ce qui a été présenté tout à l'heure en Bretagne. On a eu pitié des préfets, on n'a pas fait signer 117 arrêtés, il y a 117 sites au sein de 4 arrêtés. En Bretagne, il y a 4 arrêtés-listes pour 117 sites.

Michel DELMAS

J'étais très étonné par la carte que tu as projetée, où on voit l'hétérogénéité des surfaces qui sont prises en compte dans l'inventaire. Comment cela fait réagir la communauté des géologues ? Cette hétérogénéité, c'est quand même étonnant.

Laura BAILLET

Ça paraît étonnant, mais c'est pareil, c'est une décision comme il n'y a pas d'indication dans la méthodologie régionale, pas de précision sur la taille des sites. En fait, chaque région a fait ce qu'elle a voulu. J'ai commencé l'inventaire en Occitanie, en Languedoc-Roussillon à l'époque, en 2007 et on avait même pensé avec la CRPG intégrer à l'inventaire des ensembles géologiques et de faire des sous-ensembles, puis des sous-sous-ensembles, etc., jusqu'à l'échelle du site. En fait, c'est vraiment des visions totalement différentes selon les personnes qui réalisent l'inventaire en région.
Après, le fait qu'il y ait des différences peut permettre à certaines régions de se dire « nous aussi, on pourrait mettre des grands sites qui rassemblent plusieurs sites ponctuels. » Et c'est ce qu'on disait hier dans les ateliers : intégrer des grands sites qui prennent en compte plusieurs petits sites qui n'ont que peu d'intérêt. Ce regroupement permet d'arriver à un grand site d'intérêt national ou même international.
Le fait de regrouper plusieurs sites permet derrière de réaliser des politiques de protection à plus grande échelle comme des réserves, des parcs nationaux, etc.
Cet inventaire est avant tout un outil.

Max JONIN

L'intervention de Laura recoupe pas mal ce que l'on a fait hier dans l'atelier et on aurait pu projeter hier cette carte extrêmement parlante. Je ne suis pas très content de voir la Bretagne toute blanche ; on peut dire, en Bretagne, ce sont des feignants, ils ne font rien là ! Non, en fait, ça reflète bien l'hétérogénéité du travail qui a été fait et chaque région a interprété en fait cette démarche d'inventaire un peu à sa façon, y compris dans la philosophie du travail.
Le Limousin a mis dans son inventaire la faille d'Argentat. En Bretagne, nous aurions pu retenir le cisaillement sud armoricain ou le cisaillement nord armoricain et le Puy de Dôme aurait très bien pu mettre la faille de la Limagne aussi, d'autant qu'elle est labellisée Unesco.
Bon, voilà, c'est plus compliqué pour nous de faire l'inventaire du patrimoine géologique que d'avoir fait des listes d'oiseaux ou de fleurs. Alors, même si on y travaille depuis 40 ans, on est toujours assez pionniers dans ce travail d'inventaire.
Par exemple, en Bretagne, puisqu'on a été les premiers il y a 40 ans, nous avons choisi des affleurements. Alors évidemment, ce ne sont que des points sur la carte, et à cette échelle-là, ça ne se

voit pas, mais nous aurions pu faire pareil - je vois les Hauts-de-France, là, qui nous font de « grandes tartines ». Donc cela montre bien que chacun a fait ce qu'il a voulu. Par exemple, on aurait pu faire une grande patate sur la presqu'île de Crozon. On a évoqué tout à l'heure la réserve régionale presqu'île de Crozon. On a choisi simplement 27 affleurements, 27 affleurements patrimoniaux. Mais en fait, l'objet géologique remarquable à l'échelle de la France, c'est la presqu'île de Crozon, et non pas les 27 points. De même pour le complexe granitique de Ploumanac'h, on a choisi un certain nombre de points avec des affleurements qui sont particulièrement intéressants mais en fait, l'objet géologique remarquable, c'est le complexe granitique de Ploumanac'h.
Demain, nous allons aller sur le parc naturel régional de la vallée de la Rance- Côte d'Émeraude. On a retenu un certain nombre de géotopes dans la vallée de la Rance, mais en fait, l'objet géologique remarquable, c'est la coupe métamorphique du Dôme de Saint-Malo. Donc ça aurait pu être aussi une grande patate sur toute la vallée de la Rance.
Vous voyez donc qu'il y a eu des approches extrêmement différentes et donc, qu'il y a un travail de reprise et de révision.

Laura BAILLET

Max, tu parles au passé, mais en fait, comme c'est un inventaire continu, vous pouvez toujours remettre ces patates d'intérêt patrimonial multi-sites..

Max JONIN

Mais il faut qu'au niveau national on précise qu'est-ce que l'on inventorie.

Laura BAILLET

Oui, mais ce qui est important, c'est à quoi sert cet inventaire. Tout le monde en région se l'approprie pour réaliser ses volontés de protection de et de valorisation.

Gaëlle GUYÉTANT

Après, pour compléter ce que tu disais sur les Hauts de France, le « grand trou de ver », là c'est un cheminement aussi. Au début, il y avait les sites ponctuels, chaque site a son intérêt, son petit bout d'histoire, et on s'est rendu compte que là, sur « le trou de vert » justement, c'est la vallée de la Somme. Pris tous ensemble, ils racontaient l'ensemble de l'histoire quaternaire et des terrasses de la vallée de la Somme qui là, pour le coup, sont un laboratoire international sur la géologie du Quaternaire.
Et donc on s'est dit : qu'est-ce qu'on raconte ? Est-ce qu'on prend les sites individuellement au risque de perdre une information et d'avoir une praticité en termes de protection de site ? Parce qu'il ne faut pas se leurrer, sur des grandes patates comme ça, la protection de site elle est illusoire. Ou est-ce que l'on prend l'ensemble de la vallée avec toute l'histoire qu'elle peut nous raconter, le potentiel qu'elle a ?
Et du coup, petit à petit, en réfléchissant avec la CRPG, on s'est dit bah en fait il faut faire les 2, il faut avoir les 2 approches, une approche « sitologique » sur laquelle on peut mettre des protections, APPG notamment, il y a 9 sites ponctuels dans la vallée de la Somme qui sont protégés. J'espère que je ne dis pas de bêtises Valérie et avoir une approche plus intégrative, plus globale à l'échelle de la vallée pour le porter à connaissance sur la valeur pour le coup internationale d'un espace comme celui-là. Donc c'est un cheminement. Donc vas-y Max, fais des patates…

Geoffrey AERTGEERTS

Bonjour Geoffrey Aertgeerts, je suis géologue au BRGM et je suis aussi dans l'inventaire depuis pas mal d'années. Je suis membre de 3 CRPG et je me posais la question vis-à-vis de cette carte et du turn-over aussi qu'il y a dans les intervenants de l'inventaire. Et typiquement, la CRPG Guyane est très jeune, et les géologues qui y sont ne sont absolument pas formés et sensibilisés à toute cette méthodologie d'inventaire, c'est parfois de très jeunes géologues.
Et donc je me disais que ça pouvait quand même aussi expliquer le fait que à la fois on n'a pas la même méthodo, mais comme il y a un turn-over dans les CRPG, les gens sont obligés de se réimprégner de la méthodo, donc parfois ils arrivent à faire des choses un peu comparables. Donc dans une région, en 20 ans, on a même eu des différences de méthodologie et peut être qu'une des solutions ça serait d'essayer plus régulièrement de suivre un petit peu, tous les 5 ans, par exemple, parce que les CRPG, elles se renouvellent au moment du CSRPN. Essayer de rappeler un petit peu une méthodo générique pour que tout le monde sache / que chacun sache où en sont les autres et que ce type de carte, on le voit un peu plus régulièrement.

Laura BAILLET

Oui, je suis d'accord avec vous, c'est un problème ce turn-over, mais c'est aussi un avantage parce que ça rajoute des compétences et des nouveaux sites. Il y a cet inventaire, il y a le vade-mecum qui a ses défauts, mais par contre, oui, montrer ce qui est fait dans les autres régions, ce serait une bonne idée pour que les gens se disent « Ah tiens, ils ont fait ça comme ça, on pourrait le faire aussi de notre côté.» C'est le partage d'expérience qui est important important et c'est vrai qu'il n'est pas assez fait

Christine BALME
AGSE.

Justement, c'est une remarque pratique qui fait suite à la précédente. Cette présentation, elle est

vraiment très claire, elle est pleine d'informations et je pense qu'elle serait vraiment utile dans les CRPG et dans les CSRPN et Je voulais juste savoir si elle sera disponible.

Laura BAILLET

Je vais demander au Muséum, mais je ne vois pas le problème.

Bertrand CHEVALIER

Bonjour, Bertrand Chevalier de la DREAL Nouvelle Aquitaine. Je voulais intervenir parce que là, on voit uniquement l'aspect taille des sites qui n'est pas forcément un critère de comparaison. Il n'y a pas de concurrence entre les régions par rapport à ce qu'on a entendu tout à l'heure. On n'oblige pas les régions à faire comme les autres.
Au sein des régions, nous, on s'est rendu compte qu'on avait aussi des disparités entre des départements. Par exemple, là, le Lot-et-Garonne ne ressort pas, mais il y a beaucoup de sites mais qui sont de taille moindre. Mais ce n'est pas pour autant que ce sont des sites de moindre qualité, ce sont des sites de qualité, la taille ne fait pas tout.
Donc cette carte-là, il ne faut pas se baser dessus pour comparer les régions, les départements, c'est pas comme ça qu'il faut faire. Il y a une analyse qualitative aussi au-delà du quantitatif.

Laura BAILLET

Tout à fait, c'est un bilan qui montre plusieurs synthèses et analyses de données. Là, c'est juste une analyse surfacique, ça n'a rien à voir avec la qualité des inventaires, mais ça peut donner des idées de façons de faire sur les emprises de sites pour d'autres régions. Je suis tout à fait d'accord avec vous.

Yann SANSOM

Je suis complètement en accord avec ce qui vient d'être dit. On n'a pas à se comparer entre régions. Je suis président de la CRPG Île-de-France, on voit très bien que sur l'Ile de France on ne pourra jamais atteindre des superficies comme dans la Somme, ça n'a pas d'intérêt.
On ne peut pas parce qu'on a un énorme urbanisme et en plus, on a 3 plaines gigantesques - la plaine de France, la plaine de Brie et la plaine de Beauce - où on a très peu d'affleurements, donc on a vraiment des affleurements et des zones d'intérêt vraiment très ponctuelles, ce qui n'enlève rien à la qualité des affleurements.
On a déjà 2 APPG, il y en a d'autres qui sont en train d'arriver. On a des sites d'intérêts internationaux comme Grignon par exemple, donc c'est très ponctuel, c'est très petit, mais ça n'enlève rien à l'importance.

Et cette carte, oui, elle a un intérêt, mais il ne faut pas la prendre en se disant « il y en a qui font rien ». C'est pas du tout le cas, c'est la méthodologie qui est différente, il y a des possibilités dans certaines régions, pas dans d'autres.

Laura BAILLET

Tout à fait d'accord, c'est simplement une analyse surfacique, j'ai bien dit, cela n'a rien à voir avec la qualité des inventaires.

Elysa DOAN

Merci Laura, c'était vraiment très intéressant. Est-ce que ce ne serait pas intéressant aussi de réunir toutes les CRPG, pas que les représentants des DREAL, mais aussi tous les membres des CRPG, dans une journée comme aujourd'hui, où chacun présentera comment il organise, il fait son inventaire afin d'échanger et vraiment qu'on soit tous autour de la table et qu'on puisse tous échanger dans un objectif d'harmonisation. Et en prenant en compte les contraintes des uns des autres.
Comme on disait, il y a des grands sites, il y a des petits sites. Yann l'a dit pour l'Ile-de-France, nous on a des petites carrières, les sites font 800 mètres carrés. Et il y a d'autres sites qui sont beaucoup plus grands et c'est normal.
Donc est-ce que ça ne serait pas intéressant de réunir toutes les CRPG de France ?

Laura BAILLET

Cela serait très intéressant. Il y a quand même des journées d'échanges chaque année avec toutes les DREAL. DREAL et les gens des CRPG sont invités à chaque fois et chaque DREAL présente son travail d'inventaire.
Donc il pourrait y avoir une journée d'échange spécifique sur la méthodologie employée dans chaque région dans le cadre de ces journées d'échange.

Je vous remercie.

La déclaration de Rennes

Au début du 19ème siècle, nous avons su protéger, conserver, gérer les monuments remarquables que les hommes ont construits au fil des diverses civilisations. Ce sont **les monuments historiques**, notion bien ancrée dans notre culture. Puis les artistes de Barbizon ont initié la protection des paysages, point de départ sans doute de celle des monuments naturels au début du 20ème siècle. Ce sont **les sites classés**, tout aussi bien reconnus aujourd'hui. Puis ce fut, celle de la faune, de la flore et des habitats. Après celle de **la nature** – formulation regrettée ! - la protection de **la biodiversité** est une des nécessités enfin reconnue.

Si la loi de 1976 envisageait la prise en compte de la géologie dans la protection de la nature, il a fallu attendre celle de 2002 pour que la notion de « **patrimoine géologique** » intègre notre corpus législatif. **Les objets géologiques remarquables qui constituent le patrimoine géologique sont les monuments historiques des temps géologiques**. Leur protection-conservation-gestion est tout autant nécessaire, car leur perte est irréversible. La Déclaration internationale des droits de la mémoire de la Terre de 1991 le rappelle : « *La Terre conserve la mémoire du passé. . . une mémoire inscrite dans les profondeurs et sur la surface, dans les roches, les fossiles et les paysages, une mémoire qui peut être lue et traduite.* »

La patrimonialisation – au-delà d'un statut juridique – implique une attention de l'ensemble de la nation, une responsabilité envers les générations futures.

20 ans après la loi de 2002, si l'inventaire national a été initié et réalisé pour l'essentiel, si des outils juridiques adaptés ont été mis en œuvre, le constat est que la prise en compte du patrimoine géologique dans les programmes de protection de la nature reste insuffisante au regard des enjeux mis en évidence et très variable d'un territoire à l'autre. Alors que **le patrimoine géologique** devrait être pris en compte aujourd'hui dans sa globalité, qu'il soit *in situ* ou *ex situ*, force est de constater qu'il demeure actuellement le « **grand oublié** » des politiques publiques mais aussi des acteurs naturalistes.

À l'issue des ces 6ème Journées nationales du patrimoine géologique, les participants souhaitent :

- Une politique et une stratégie nationale en faveur de la protection et la conservation du patrimoine géologique se fondant sur les inventaires régionaux validés

- La nécessité d'une prise en compte de la géologie et du patrimoine géologique dans tous les projets de créations d'espaces naturels protégés et dans leurs plans de gestion, avec la participation de géologues.

- Une politique et une stratégie interministérielle pour la protection du patrimoine géologique *ex situ* et sa conservation sur le territoire national

- La prise en compte d'un patrimoine géologique reconnu dans les projets de maitrise foncière concernant la protection d'espaces naturels (Conservatoire du Littoral, Espaces naturels sensibles départementaux, Conservatoires d'Espaces Naturels . . .)

- Une approche de l'environnement géologique des sites dans les animations naturalistes

- La présence de géologues au sein des équipes gestionnaires des espaces naturels qui gèrent du patrimoine géologique et au sein de leurs conseils scientifiques

- L'intégration de la géologie et du patrimoine géologique dans les cursus universitaires et de formation des futurs gestionnaires d'espaces naturels, des futurs géologues et des organismes de formation continue.

Soit la **banalisation** (au bon sens du terme) de l'**approche patrimoniale de la géologie** au sein de la gestion du patrimoine naturel, comme l'a déjà envisagé la loi de 2002.

Rennes, le 13 novembre 2025