

Rapport de stage

La place des collections dans le patrimoine géologique : Recensement et présentation des lieux des collections de géologie en région Auvergne-Rhône-Alpes



CRPG région AuRA

Auteur :

Abdus Nathalie

Encadrants :

Berthet Didier (Musée des Confluences)
Rousset Patricia (DREAL AuRA)
Brun Patrick (UrbaLyon)

Septembre 2021

TABLE DES MATIERES

Remerciements	4
Liste des figures	5
Liste des tableaux	6
Abréviations	7
Introduction	8
I. Le patrimoine géologique	9
1. La notion de patrimoine	9
2. Le Géopatrimoine.....	9
II. L'inventaire National du Patrimoine Géologique	10
1. Les acteurs de l'inventaire	10
1.1. Au niveau régional	10
2.2. Au niveau national	10
2. Historique et création de l'inventaire	10
3. Présentation de l'inventaire	11
3.1. Objectifs	11
3.1. Les géosites	11
3.2. Les sites muséographiques	11
4. Vocabulaire et Typologie	12
4.1. Historique et définition du « musée »	12
4.2. Gestion des musées	12
4.3. Les musées nationaux	13
4.4. Les musées de France	13
4.5. Les musées privés et les collections d'enseignement	14
4.6. Les collections	14
5. InvenTerre, l'outil de saisie des données de l'INPG	15
5.1. Présentation de l'outil	15
5.2. Méthodologie de l'INPG	15
5.3. Validation des fiches de présentation des collections	16
5.4. Description des rubriques des fiches de l'InvenTerre.....	17
5.5. Critères de notation et nombre d'étoiles	18

III. L'Inventaire des collections de géologie en Auvergne-Rhône-Alpes	21
1. Description de la zone d'étude : La région AuRA	21
1.1. Présentation générale	21
1.2. Topographie	22
1.3. Géologie	22
2. Description de la méthodologie appliquée	24
2.1. Sélection des institutions muséales	24
2.2. Compte- rendu des sites muséographiques identifiés et premier classement	24
2.3. Prise de contact	24
2.4. Première évaluation des réponses aux questionnaires	25
2.5. Visites des sites muséographiques et collecte d'informations complémentaires	25
2.6. Hiérarchie finale des institutions retenues pour l'inventaire	25
2.7. Saisie et rédaction	26
IV. Résultats et interprétations	26
1. L'enquête en chiffre	26
1.1. Premier aperçu	26
1.2. Répartition des institutions muséales par département	27
1.3. Statuts des musées	28
1.4. Musées de sites	29
1.5. Constitution des collections	30
1.6. Types d'inventaire	32
1.7. Nombre d'étoiles	32
1.8. Localisation des collections	34
2. Limites	35
2.1. Limites du questionnaire	35
2.2. Limites de l'outil InvenTerre	36
2.3. Limites de l'étude	36
V. Propositions de valorisation des sites muséographiques	36
VI. Conclusion et perspectives	37
Bibliographie	38
Annexes	40

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Mr. Didier Berthet pour sa disponibilité, sa bienveillance et ses conseils durant l'élaboration de mon rapport de stage.

Je remercie Mme. Patricia Rousset et Mr. Patrick Brun pour leur accompagnement tout au long de ce stage.

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 - <i>Logo officiel des « Musée de France »</i>	13
FIGURE 2 - <i>à gauche Vade-mecum pour l'inventaire du Patrimoine géologique, à droite actualisation intitulée Géopatrimoine en France</i>	16
FIGURE 3 - <i>Schéma synthétique de l'organisation de l'INPG</i>	17
FIGURE 4 - <i>Exemple de l'entête d'une fiche descriptive de l'outil InvenTerre</i>	18
FIGURE 5 - <i>Carte de la région Auvergne Rhône-Alpes</i>	21
FIGURE 6 - <i>Carte topographique de la région AuRA</i>	22
FIGURE 7 - <i>Carte géologique de la région AuRA</i>	23
FIGURE 8 - <i>Résultats de la phase de réponses au questionnaire des musées</i>	27
FIGURE 9 - <i>Répartition par département des musées de la région AuRA présentant des collections géologiques</i>	28
FIGURE 10 - <i>Statuts des musées</i>	28
FIGURE 11 - <i>Pourcentage des musées liés à un site (paléontologique ou minier) ou non</i>	29
FIGURE 12 - <i>Typologie des collections des institutions muséales</i>	30
FIGURE 13 - <i>Répartition des thématiques géologiques des musées pour les deux anciennes régions</i> .30	
FIGURE 14 - <i>Types d'inventaires des collections</i>	31
FIGURE 15 - <i>Proportion du nombre d'étoiles attribués aux institutions muséales</i>	30
FIGURE 16 - <i>Nombre d'étoiles attribuées aux Musées de France</i>	34
FIGURE 17 - <i>Localisation des collections et hiérarchie selon le système d'étoile défini par la CRPG</i>	34

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 - *Tableau présentant les critères de notation et leur coefficient de pondération*..... 17

TABLEAU 2 - *Tableau présentant les critères d'évaluation du besoin de protection d'un site muséographique* 19

TABLEAU 3 - *Tableau présentant les différents niveaux d'intérêts attribués aux collections selon leur intérêt géologique*..... 32

LISTE DES ABREVIATIONS

AuRA : Auvergne-Rhône-Alpes

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

CRPG : Commission Régionale du Patrimoine géologique

CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

CSR : Coordinateur Scientifique Régional

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturel

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

INPG : Inventaire National du Patrimoine Géologique

DMF : Direction des Musées de France

SMF : Service des Musées de France

PIB : Produit Intérieur Brut

FRAM : Fonds Régional d'Acquisition des Musées

FRAR : Fonds Régional de Restauration

Introduction

La question de la préservation du patrimoine géologique fait suite à une prise de conscience assez récente. En effet, ce n'est qu'en 1991 qu'émerge la notion de patrimoine géologique au niveau mondial lors d'un congrès international sur la protection du patrimoine géologique qui a eu lieu à Digne-les-Bains (Alpes-de-Haute-Provence). Le 13 juin 1991, la déclaration internationale des droits de la mémoire de la Terre a été actée. Ce symposium qui a réuni plus d'une centaine de spécialistes de 30 nations différentes fait la demande de protéger l'héritage géologique au moyen de toutes les mesures juridiques, financières et organisationnelles existantes.

L'inventaire national du Patrimoine Géologique est officiellement lancé en 2007 par le ministère en charge de l'environnement et concerne l'ensemble du territoire français. La réalisation de cet inventaire est pilotée par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) dans chaque région et s'appuie sur la Commission Régionale du Patrimoine géologique (CRPG).

Le recensement des collections muséales à intérêt patrimonial fait suite à l'inventaire des géosites de la région qui a été validé au niveau national en mars 2020. Les objectifs de cet inventaire sont de mettre en lumière le matériel géologique des institutions muséales de la région, de promouvoir le géotourisme, de sensibiliser les citoyens au concept de patrimoine géologique et de permettre de mieux le connaître. Cet inventaire qui est d'abord informatif permettra par la suite de proposer une politique de préservation de cet héritage géologique.

I. Le Patrimoine géologique

1. La notion de Patrimoine

Étymologiquement, patrimoine provient du terme latin *Patrimonium* issu de *pater* qui signifie « père » et désigne à l'origine l'ensemble des biens et des droits hérité du père. Cette définition s'est élargie au fil du temps en raison des mutations de nos sociétés. De nos jours, le patrimoine représente de manière générale l'héritage commun d'un groupe ou d'une collectivité transmis aux générations suivantes. Ce patrimoine est physique mais il est aussi en partie immatériel, représentant ce qui nous lie à notre passé, celui des Hommes, celui de la Vie et celui de la Terre.

La notion de patrimoine englobe notamment le patrimoine naturel qui désigne, d'après la définition de l'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (UNESCO) « les spécificités naturelles, les formations géologiques ou de géographie physique et les zones définies qui constituent l'habitat d'espèces animales et végétales menacées, ainsi que les sites naturels qui présentent un intérêt sur le plan scientifique, dans le cadre de la conservation ou en termes de beauté naturelle ». Le terme de patrimoine naturel apparaît pour la première fois dans la loi 76-629 du 10/07/1976 relative à la protection de la nature même si des lois plus anciennes notamment la loi du 21/04/1906 organise la protection des sites et monuments naturels de caractère artistique, le critère de sélection étant uniquement d'ordre esthétique. Il est à noter, d'après l'UNESCO que les sites naturels peuvent également appartenir au patrimoine culturel « étant donné que l'identité culturelle est fortement liée à l'environnement naturel dans lequel elle se développe ». Même s'il existe une distinction entre ces deux patrimoines, une interaction entre ces deux types de patrimoine peut exister.

2. Le Géopatrimoine

Le patrimoine géologique représente la mémoire de notre Terre. Il est défini comme « la composante minérale du patrimoine naturel » d'après la définition de la DREAL Bretagne. Ce patrimoine est constitué d'objets géologiques remarquables et comprend les sites naturels, les sites anthropiques ou encore les collections. Ceux-ci peuvent représenter un ou plusieurs phénomènes géologiques et sont accompagnés d'une dimension patrimoniale. Ce patrimoine se retrouve sur le terrain (patrimoine *in situ*), dans les collections (patrimoine *ex situ*) privées ou publiques (musées, universités...) et également dans certains documents (écrits, cartes, photographies, dessins...). Ainsi le géo patrimoine englobe les plus petits objets de la taille d'un échantillon tel que des fossiles ou minéraux jusqu'au plus grandes structures paysagères.

Les sites géologiques et sites muséographiques présentant un intérêt patrimonial font l'objet d'une identification et intègrent un inventaire spécialement dédié : l'Inventaire National du Patrimoine Géologique (INPG).

II. L'Inventaire National du Patrimoine Géologique

1. Les acteurs de l'inventaire

1.1. Au niveau régional

-La DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) est chargée de la conduite de cet inventaire et de son exécution avec l'appui de la Commission Régionale du Patrimoine Géologique (CRPG). Elle diffuse les outils nécessaires à la création de cet inventaire et recueille les données scientifiques.

-Le CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) est chargé de valider l'inventaire au niveau régional. Il s'agit d'une instance consultative qui regroupe des spécialistes choisis pour leurs compétences scientifiques sur des questions relatives à la connaissance, la conservation ainsi que la gestion du patrimoine naturel. C'est un conseil de proximité au niveau régional.

-La CRPG (Commission Régionale du Patrimoine Géologique) est composée d'un groupe de géologues. Plusieurs disciplines de la géologie sont représentées (géomorphologie, géodynamique, géochronologie..). Les membres composant cette commission proviennent de différents horizons (structures privées, universités, représentants de parc régionaux..) et ont pour mission d'organiser la collecte de données et d'assurer le renseignement des fiches sur la base de données dédiée nommée InvenTerre. La CRPG a défini la méthodologie de l'inventaire ainsi que le contenu des fiches descriptives.

1.2. Au niveau national

-Le MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle) valide l'inventaire au niveau national, il en est le responsable scientifique. Il est aussi en charge du site internet de diffusion de l'INPN.

-L'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) est un portail assurant la restitution de données portant sur la connaissance de la biodiversité et de la géo diversité de France à la disposition du grand public. L'INPN est la déclinaison de l'INPG pour la géologie.

2. Historique et création de l'inventaire

L'Inventaire National du Patrimoine Géologique a été officiellement lancé au niveau national en avril 2007 par le ministère en charge de l'environnement et s'inscrit dans le cadre de la loi du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité. Afin de veiller à l'homogénéité de cet inventaire une méthodologie a été validée par le ministère à l'échelle nationale. Une actualisation de cette méthodologie a été par la suite nécessaire.

3. Présentation de l'inventaire

3.1 Objectifs

L'Inventaire National du Patrimoine Géologique a plusieurs objectifs :

- identifier l'ensemble des sites et objets d'intérêt géologique, *in situ* (géosites) et *ex situ* (collections muséales et universitaires) en adéquation avec la méthodologie appliquée sur le territoire national à travers d'un Vade-mecum pour l'inventaire du Patrimoine Géologique National ((De Wever et al. 2006) rédigé par le MNHN de Paris
- collecter et saisir leurs caractéristiques sur des fiches appropriées
- hiérarchiser et valider les sites à vocation patrimoniale
- évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de protection à travers des critères bien définis
- rédiger des fiches descriptives des sites retenus qui seront publiés sur le site de l'INPN et ainsi permettre une diffusion des connaissances au grand public
- par la suite de participer à définir une politique de préservation, de gestion et de valorisation de ces sites muséographiques

L'objectif est la création d'un inventaire cohérent et homogène au niveau national avec une méthodologie commune et une harmonisation du travail.

3.2 Les géosites

Un inventaire régional du patrimoine géologique *in-situ* régional a été réalisé par la DREAL de la région AuRA et compte aujourd'hui 462 géosites dans l'INPG. Ce recensement a été réalisé séparément pour les anciennes régions Auvergne et Rhône-Alpes avant leur fusion. Il a été validé au niveau national pour la région Auvergne en mars 2016 et pour la région Rhône-Alpes en mars 2020. Ces inventaires ont vocation à être enrichis en continu.

Les sites inventoriés regroupent des branches de la géologie très divers tel que la géomorphologie, le volcanisme, la tectonique, la paléontologie, la sédimentologie ou encore la minéralogie. La diversité géologique des terrains de la région expliquent la richesse exceptionnelle des sites recensés dans l'inventaire. Certains géosites répertoriés sont d'ordre fossilifère, minéralogique ou encore pétrologique et des objets issus de ces sites peuvent se retrouver dans les musées de la région. Les géosites ayant intégré l'inventaire font l'objet de fiches descriptives disponibles à la consultation sur le site de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (pour les sites publics).

Ainsi cet inventaire des sites géologiques remarquables qui est d'abord un outil de connaissance est aussi un outil important pour une meilleure prise en compte des richesses géologiques régionales dans l'aménagement du territoire.

3.3 Les sites muséographiques

C'est dans ce contexte qu'il a été décidé de réaliser l'inventaire du patrimoine géologique *ex situ*. Cet inventaire a été lancé lors d'une réunion de la CPRG le 20 février 2020. Le recensement concerne les collections ayant un intérêt patrimonial dans le domaine de la géologie et qui sont accessibles au public. A ce titre, les collections privées non visibles des particuliers ne sont pas prises en compte. Ce travail permettra de mettre en lumière le matériel géologique exposé ou en réserve des musées, associations ou autres structures de la région AuRA. Concernant les collections d'enseignement il a été décidé de se limiter aux collections présentes dans les universités ou Grandes écoles et de ne pas prendre en compte les collections des collèges et lycées.

Cet inventaire est tout d'abord informatif, mais a également pour objectif de mettre en place une politique adaptée en faveur de la gestion, de la protection et de la valorisation du patrimoine. C'est un outil d'information et d'aide à la décision dans les projets de préservation et de valorisation du patrimoine.

4. Vocabulaire et Typologie

4.1 Historique et définition du terme « musée »

Les lieux de détention des collections sont pour la majorité des musées, même si des collections peuvent aussi être abritées dans des universités, des Grandes écoles, des laboratoires de recherche ou encore des associations.

Le terme « musée » provient du latin *museum* et a lui-même été emprunté au grec *mouseïon* qui signifie « temple des Muses » et qui fait référence aux neuf Muses qui selon la mythologie gréco-romaine gouvernent les arts. Il a tout d'abord été un sanctuaire dédié à ces Muses puis a été étendu à tout ce qui relevait des arts. En Italie, durant la seconde moitié du XVe siècle à la période de la Renaissance les premières collections royales et princières apparaissent, elles sont constituées d'œuvres d'arts (sculptures, tableaux...). Puis au XVIe siècle les collections d'histoire naturelle se développent portées par la multiplication des voyages d'exploration. Le mot de *museum* a été simplifié par la suite à la faveur de celui de « musée » à la fin du XVIIIe siècle. Le terme *museum* désigne aujourd'hui plutôt les musées d'Histoire Naturelle. Entre la fin du XVIIIe siècle et le début du XIXe siècle de nombreux musées voient le jour ou sont nationalisés. En effet, de nombreux musées ou collections privées disponibles à une minorité de privilégiés avant la Révolution se voient nationalisés. On peut citer le Musée du Louvre ainsi que le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris fondé tous deux en 1793.

Le dictionnaire Larousse définit le musée comme un 'lieu, édifice où sont réunis, en vue de leur conservation et de leur présentation au public, des collections d'œuvres d'art, de bien culturels, scientifiques ou techniques'. Les musées ont quatre vocations principales : collecter, conserver, exposer et étudier.

4.2. Gestion des musées

La gestion des musées a évolué au fil du temps. Une première réglementation a été établie par l'ordonnance provisoire n° 45-1546 du 13 juillet 1945. Ce texte distinguait premièrement les musées nationaux appartenant à l'Etat, deuxièmement les musées « classés », c'est-à-dire coordonnées par

des scientifiques d'état - relevant du Ministère de la culture pour les musées d'art, d'histoire ainsi que d'archéologie et du Ministère de la recherche pour les muséums d'histoire naturelle- et enfin les musées « contrôlés » dont la gestion revient aux personnels des collectivités locales sous la tutelle de la Direction des Musées de France (DMF) restructurée et renommée « Service des Musées de France (SMF)» depuis 2009. D'abord contrôlé par l'Etat de façon centralisée, la gestion des musées a évoluée avec les lois de décentralisation nommés « lois Defferre » de 1982.

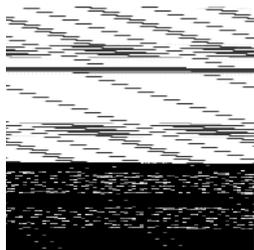
Une refonte s'est avérée nécessaire en raison de lacunes encadrant ce texte ainsi que de la modernisation et de l'évolution au cours des décennies suivantes des musées liée notamment à la diversité des collections et des modes de gestion. Ainsi, l'activité des institutions chargées de la conservation et de la présentation des collections au public est encadrée par la loi relative aux Musées de France n°2002-5, nommée « loi musée » du 4 janvier 2002 Elle est une actualisation de la loi de 1945.

4.3. Les musées nationaux

On compte à ce jour 66 musées nationaux sur le territoire. 41 de ces musées relèvent du Ministère de la Culture et 25 sont des musées relevant de l'Etat et dont la tutelle se voit assurée par d'autres ministères (Ministère des Armées, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche..). Ces musées ont également l'appellation « Musée de France ». La liste des musées nationaux a été fixée par le décret n° 45-2075 du 31 août 1945 en application de l'ordonnance relative à l'organisation provisoire des musées consacrés aux beaux-arts. Plusieurs de ces musées nationaux sont d'anciennes résidences royales (Le Louvre, Fontainebleau, Saint-Germain- en-Laye...). Ces musées sont gratuits pour certains publics et principalement pour les jeunes de moins de 18 ans et de 18-25 ans ressortissants de l'Union Européenne. Ainsi, ces institutions muséales participent à la politique de démocratisation culturelle. Elles doivent répondre aux missions des « Musées de France » mais ont aussi les tâches de préservation, gestion et mise en valeur des immeubles dont elles sont dotées et de concourir à la formation, l'éducation et la recherche dans les domaines de l'histoire de l'art, de la muséographie et de l'archéologie.

4.4. Les musées de France

La « loi musée » de 2002 définit l'appellation « Musée de France ». Il s'agit de « toute collection permanente composée de biens dont la conservation et la présentation revêtent un intérêt public et organisée en vue de la connaissance, de l'éducation et du plaisir du public » (Art. L. 410-1.). Les musées nationaux « classés » tel que défini par la loi n° 45-1546 du 13 juillet 1945 ont automatiquement reçu ce label suite à cette loi puis la plupart des musées contrôlés en février 2003.



Ces musées obtenant le droit d'utiliser le logo « Musées de France » (**figure 1**) doivent remplir des critères spécifiques et ont des missions permanentes. Ils sont à charge de travailler à la conservation, la restauration, l'enrichissement de leur collections, sont en devoir de concevoir et de mettre en œuvre des actions à vocations éducatives et de diffusion qui visent à assurer l'égal accès de tous à la culture, de contribuer au progrès de la recherche et de la connaissance et à leur diffusion et enfin de rendre leur collections visibles au public le plus large.

FIGURE 1 - Logo officiel des « Musées de France »

Cette appellation est attribuée à la demande des personnes morales propriétaires de collection, des personnes de droit privé si le musée est reconnu comme étant à but non lucratif ou encore à la demande des musées appartenant à l'Etat, après décision favorable du ministère chargé de la culture.

A ce jour, 1223 musées ont reçu ce label. Au dernier recensement on compte d'après le site officiel du Ministère de la Culture 82 % des musées qui relèvent des collectivités territoriales ou de leur groupement, 13 % d'associations ou de fondations et 5 % de l'État.

Le label « Musée de France » confère de nombreux avantages. Ces musées bénéficient prioritairement de subventions de l'Etat dans les domaines liés à l'investissement, la conservation, la restauration, les expositions et les activités culturelles et pédagogiques. Ils peuvent bénéficier du Fonds Régional d'Acquisition des Musées (FRAM), du Fonds Régional de Restauration (FRAR) et du Fonds du Patrimoine. Ces musées ont aussi l'avantage d'être mentionné dans les documents de communication officiels diffusés par le ministère de la Culture ou encore notamment de pouvoir utiliser le label sur les documents de communication et de signalétiques. Ces avantages sont liés à un important investissement de la part de ces institutions. Si les conditions liées au label ne sont plus respectées le musée peut se voir retirer l'appellation.

4.5 Les musées privés et les collections d'enseignement

Il existe une minorité de musées privés. Ces musées ne relèvent pas de l'Etat. Une proposition de loi a été déposée en 2018 afin de créer un label spécifique pour ces musées qui représentent environ 15% des entrées en France. Ces structures souvent fragiles pourraient ainsi bénéficier des mêmes avantages économiques, juridiques, fiscaux et sociaux que les musées publics relevant du label « Musée de France ».

Certaines Grandes écoles ou universités disposent de collections d'enseignement et de recherche. On peut citer en région AuRA la collection de géologie de l'Ecole des Mines de Saint-Etienne, la lithothèque de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon, la collection universitaire de recherche de l'Université de Lyon 1 et celle du le Laboratoire Magma et Volcans de l'Université Clermont-Auvergne. Ces collections datent souvent de la création des Grandes écoles et universités, elles ont été constituées par des dons de professeurs, d'anciens élèves ou par échanges et sont constamment enrichies par de nouveaux échantillons. Il est à noter que les pratiques d'échanges d'objets de collection est aujourd'hui révolue pour les labellisés « Musée de France ».

4.6 Les collections

Les collections constituent le cœur du musée. Une collection est un regroupement d'objets appartenant au même thème et présentant une valeur pour le collectionneur. Les musées possèdent pour la plupart plusieurs typologies de collections. Ces collections sont constituées par achats, dons, legs, collectes ou encore découvertes et nécessitent du temps pour être constituées.

Les collections appartenant à l'Etat ou aux collectivités territoriales labellisées « Musée de France » sont inaliénables, imprescriptibles et insaisissables. Ces collections doivent être conservées dans les conditions les plus optimales possibles (contrôle de la lumière, de humidité, de la température, de la poussière...) afin de pouvoir être transmis aux générations futures, être présentées au public d'une

manière avantageuse, être mis à la disposition des chercheurs et se doivent d'être complétées et enrichies continuellement.

Les collections peuvent avoir une valeur plus importante si elles présentent des types et ainsi avoir un meilleur classement dans l'INPG. Les types sont les échantillons de référence permettant de décrire une nouvelle espèce animale, végétale ou minérale. En France, la majorité des types de nature minérale sont conservés par le MNHN mais d'autres musées peuvent en détenir dans leurs collections. Le minéral de référence type est souvent déposé dans le musée qui a conduit l'analyse et la reconnaissance mondiale. Pour les autres typologies de types ils sont souvent déposés dans le musée, l'université qui a conduit l'analyse.

5. InvenTerre, l'outil de saisie des données de l'INPG

5.1. Présentation de l'outil

InvenTerre est l'outil de saisie des fiches descriptives de l'INPG. La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant sur l'engagement national pour l'environnement a prévu la création d'outils adaptés de façon spécifique aux enjeux des sites géologiques.

Un projet de création d'un nouvel outil de saisie des données de l'INPG a été initié par le ministère en charge de l'Environnement et le développement de l'outil a commencé début 2019. La plateforme est disponible depuis le 10 novembre 2020.

5.2. Méthodologie de l'INPG

Une méthodologie commune a été élaborée au niveau national afin d'établir un inventaire cohérent sur tout le territoire français. Une première version de la méthodologie a vu le jour en 2006 sous la forme d'un ouvrage intitulé *Vade-mecum pour l'inventaire du Patrimoine Géologique National* avec pour auteurs Patrick De Wever professeur au MNHN, Yoann Le Néchet médiateur scientifique et Annie Cornée ingénieure au MNHN. Il a par la suite été actualisé par les auteurs d'origine ainsi qu'Edouard Egoroff de l'équipe Géopatrimoine du MNHN et d'Arnault Lalanne chef de projet Inventaire et Cartographie du Patrimoine Naturel et publié en 2014 au sein de l'ouvrage *Géopatrimoine en France*. La couverture de ces ouvrages est visible en **figure 2**.

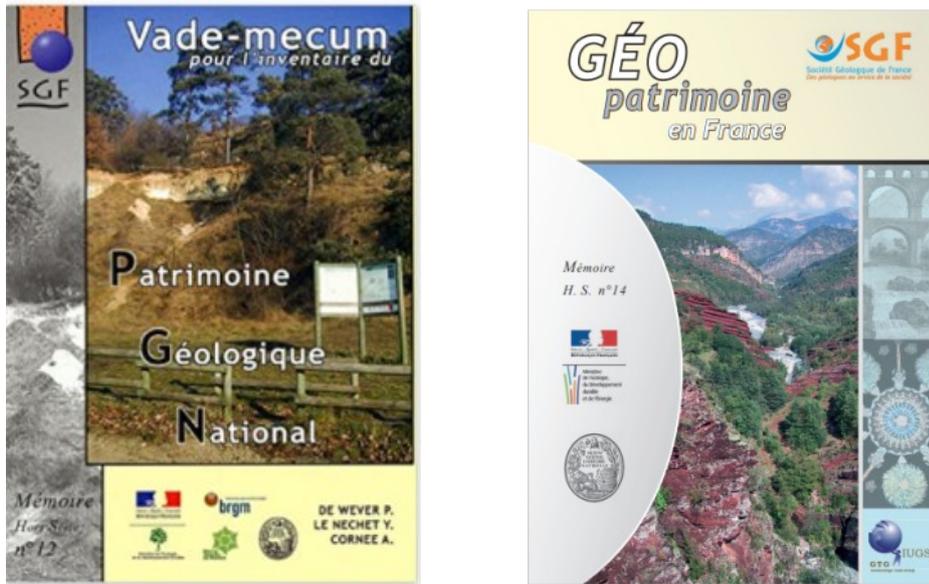


FIGURE 2 - à gauche Vade-mecum pour l'inventaire du Patrimoine géologique (De Wever et al. 2006), à droite actualisation intitulée Géopatrimoine en France (De Wever et al. 2014)

5.3. Validation des fiches de présentation des collections

La DREAL est chargée du lancement de l'inventaire de sa région au cours d'une réunion du CSRPN. Un coordinateur scientifique régional (CSR) choisi par les membres de la CSRPN est chargé de constituer un groupe de travail qui est la CRPG. La CRPG assure l'élaboration, le contrôle, la validation des fiches au niveau régional et la cohérence scientifique de l'inventaire. Elle est en charge de la réalisation technique de l'inventaire et du contrôle régional de l'inventaire. La fiche descriptive de chaque institution muséale est validée au niveau régional lors d'une session du CSRPN. Une commission nationale de validation mise en place par le MNHN procède alors à une validation au niveau national si toutes les conditions prédéfinies sont bien respectées. Si une fiche ne respecte pas l'ensemble des critères la commission de validation nationale peut le cas échéant proposer des modifications et des corrections pouvant être directement effectués par le MNHN ou le CSR. Enfin, les fiches validées sont publiées et disponibles librement à la consultation par le public sur le portail de l'INPN.

Le schéma (**figure 3**) présente une synthèse du rôle de chacun des acteurs participant à l'évaluation de ce recensement et le lien entre ces acteurs à différents moments de la validation des géosites.

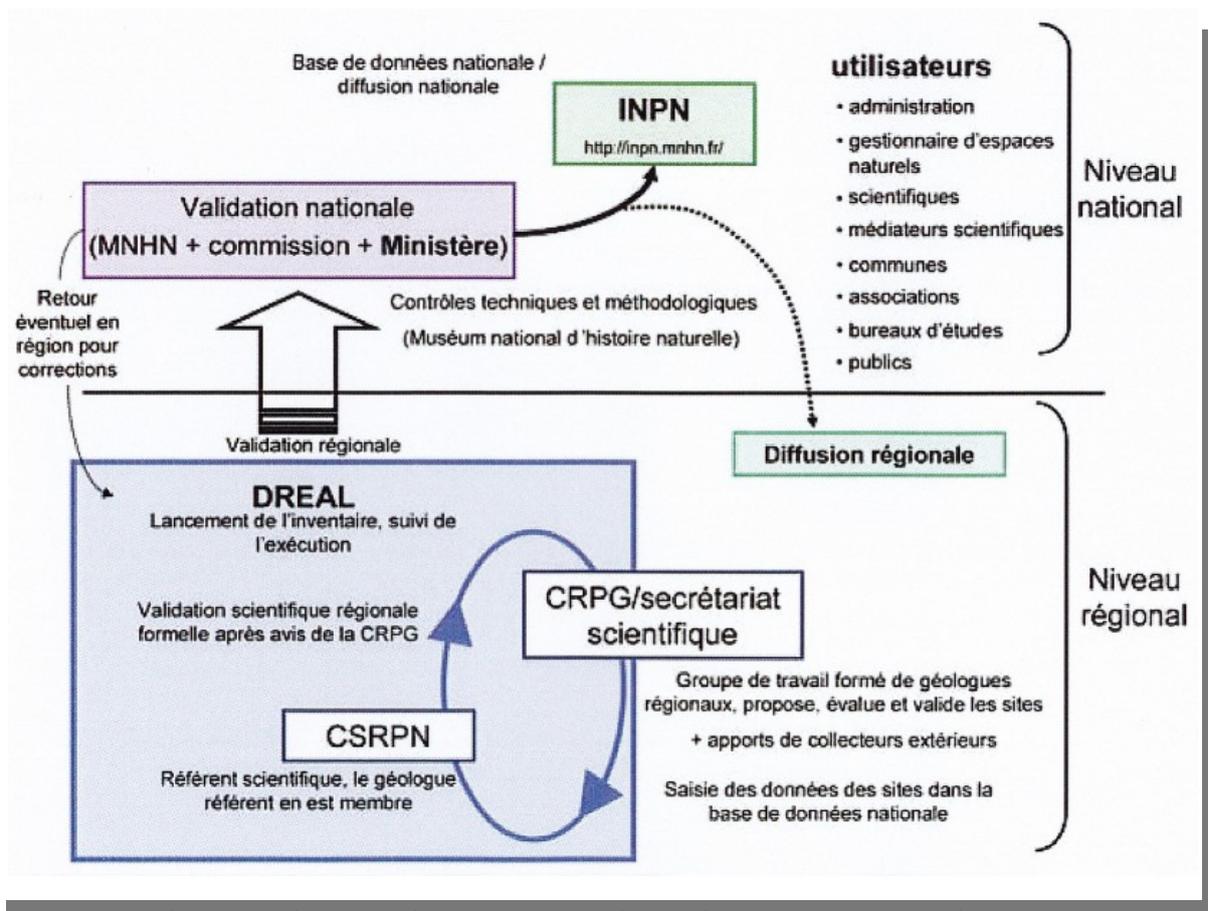


FIGURE 3 - Schéma synthétique de l'organisation de l'INPN (De Wever et al. 2014)

5.4. Description des rubriques des fiches descriptives de l'InvenTerre

Chaque fiche comporte 4 onglets chacun disposant de plusieurs rubriques :

-l'onglet *identification* qui permet d'identifier et de localiser le site et d'insérer des cartes permettant la localisation du site.

-l'onglet *description* avec trois rubriques : *description succincte*, *description physique et description géologique*.

-l'onglet *évaluation patrimoniale* qui permet de décrire les intérêts du site et qui comprend deux tableaux regroupant plusieurs critères permettant de faire l'évaluation de l'intérêt patrimoniale du site muséographique. Le premier tableau regroupe les critères liés à l'intérêt du site et le deuxième les critères correspondants aux besoins de protection. Les différents critères seront exposés en 5.5. Cet onglet contient également une rubrique de description des intérêts géologiques justifiant le nombre d'étoile accordés, ainsi que des rubriques concernant l'intérêt pédagogique et notamment le public visé (tout public, géologues, enseignants, étudiants, etc.) et une rubrique exposant les menaces et protections existantes ainsi que les statuts de protection.

-l'onglet *ressources* avec une rubrique *collection* qui permet de décrire les collections, d'identifier le propriétaire ou l'organisme gestionnaire des collections et d'insérer de la documentation et enfin une rubrique bibliographie et contributeurs.

La **figure 4** présente un exemple de l'entête d'une fiche descriptive d'un site muséographique.

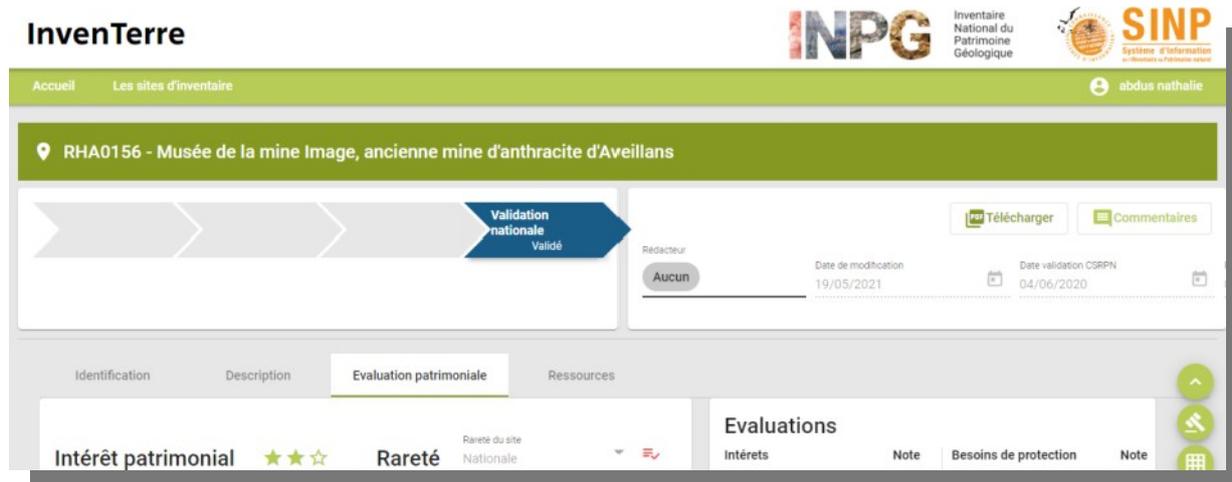


FIGURE 4 - Exemple d'un entête d'une fiche descriptive dans l'outil InvenTerre

5.5. Critères de notation et nombre d'étoiles

Les critères principaux d'éligibilité d'un site sont sa représentativité (relatif à l'histoire géologique de la région), ses intérêts (scientifiques, pédagogiques), sa rareté, son statut de protection mais aussi selon les sites ses intérêts historiques et esthétiques.

Le **Tableau 1** présente le tableau issu de la fiche méthodologique du *Vade-mecum* qui détermine les critères utilisés pour calculer la note d'intérêt patrimonial du site. A chaque critère correspond une note allant de 0 à 3 ainsi qu'un coefficient de pondération.

Critère	Note de 0 à 3	Coefficient
Intérêt géologique principal	De pas d'intérêt (0) à remarquable (3)	4
Intérêt géologique secondaire	De pas d'intérêt (0) à remarquable (3)	3
Intérêt pédagogique	De pas d'intérêt (0) à remarquable (3)	3
Intérêt pour l'histoire de la géologie	De pas d'intérêt (0) à remarquable (3)	2
Rareté	De commun (0) à rare (3)	2
Etat de préservation	De mal conservé (0) à bon état (3)	2
Intérêt annexe	De pas d'intérêt (0) à remarquable (3)	1

TABLEAU 1 - Tableau présentant les critères de notation et leur coefficient de pondération (De Wever et al. 2014)

Une note globale est obtenue, cette note est automatiquement attribuée et transformée en nombres d'étoiles selon le barème suivant :

Note ≤ 10 : pas d'étoile

Note de 11 à 20 : *
Note de 21 à 30 : **
Note de 31 à 48 : ***

Le **tableau 2** présente les critères utilisés pour évaluer le besoin de protection d'un site muséographique :

Critère	Note de 0 à 3	Coefficient
Intérêt patrimonial	Nombre d'étoiles obtenu (0 à 3)	1
Vulnérabilité naturelle	De aucune menace (0) à extrême (3)	1
Menaces anthropiques	De aucune menace (0) à extrême (3)	1
Protection effective	De protection maximale (0) à aucune (3)	1

TABLEAU 2 - *Tableau présentant les critères d'évaluation du besoin de protection d'un site muséographique (De Wever et al. 2014)*

La note finale pour chaque site muséal varie entre 0 , note qui correspond à un danger inexistant, à 12 qui correspond à un site nécessitant une protection importante.

Un des objectifs du stage est de préciser la méthodologie nationale afin d'évaluer les collections muséales. Pour cela chaque critère a été étudié afin d'attribuer une notation homogène pour chaque site. Les fiches InvenTerre étant ayant été conçu pour des géosites il a été difficile de les adapter aux collections des institutions muséales. Des informations sont souvent manquantes, elles portent essentiellement sur l'âge des pièces du musée.

- Le critère portant sur l'intérêt géologique principal comprend la taille de la collection de la thématique concerné (volumétrie), la qualité des pièces conservées, la rareté des objets (présence de pièces exceptionnelles) et leur intérêt du point de vue de la science. C'est le critère ayant le coefficient le plus élevé.

- L'intérêt géologique secondaire est la deuxième thématique la plus représentée du musée. Afin de noter cet intérêt les mêmes critères ont été utilisés que pour l'intérêt géologique principal.

- Les objets géologiques ont tous un intérêt pédagogique puisqu'ils racontent une histoire d'un événement de notre planète. Nous nous sommes alors basés tout d'abord ce que propose le musée en termes d'exposition sur les Sciences de la Terre que ce soit en exposition permanente ou temporaire, ainsi que la proposition des animations et ateliers autour de cette discipline. Enfin, nous nous sommes renseignés sur la possibilité de programmation de visites avec un médiateur et si le musée présente des animations didactiques. Nous nous enfin basé sur le public visé par les collections du musée. Ainsi, la note a pu être modulée en fonction de l'accessibilité du public aux collections.

-Afin de quantifier le critère portant sur l'histoire de la géologie, nous nous sommes intéressés à ce qu'apporte le musée au point de vue de l'histoire de la géologie dans les expositions que l'institution propose.

-La rareté du site est le critère le plus difficile à noter puisque ce sont tous des institutions muséographiques. Plusieurs pistes ont été envisagées pour donner une note à ce critère notamment les pièces remarquables. Les réponses au questionnaire n'ont pas permis de mettre les diverses institutions sur un critère de jugement homogène. Nous avons pris le parti de mettre « 0 » à l'ensemble des institutions.

La notation du critère portant sur l'état de conservation s'est faite sur la base de critères de conservation des objets des collections: lumière, température, humidité ainsi que sur l'état de l'infrastructure qui accueille les collections.

-L'intérêt patrimonial est l'un des critères le moins bien adapté à l'évaluation des critères de protection. Il représente le nombre total d'étoiles. Les structures muséales de taille importante auront forcément un nombre d'étoile important, ce qui va augmenter le critère de protection alors que celles-ci sont déjà sous protection car elles sont labellisées « Musée de France ».

-Concernant la vulnérabilité naturelle, les collections de musée ne sont en principe pas exposées aux éléments naturels qui les dégradent. Cependant, les conditions de préservation peuvent les dégrader. Ainsi si une institution qui contrôle la température et l'humidité de ses collections aura une note de « 0 » n'ayant pas de menace, pour les autres la note sera de « 1 ». Nous avons aussi mis une note de menaces naturelle aux collections liés à des musées de site comme celui « Sur les traces des premiers dinosaures » étant donné qu'elle conserve des traces en extérieur.

- Les menaces anthropiques permettent de définir si un site est protégé par une action à savoir s'il fait partie d'un géo-parc, d'une réserve géologique, d'un espace naturel sensible, d'une protection locale d'ordre préfectoral. En ce qui concerne les institutions muséographiques aucun musée, à l'exception de l'Espace Pierre Folles qui fait partie du géo-parc du beaujolais, ne bénéficient de telles mesures de protection. Nous avons donc considéré que la protection des collections se fait en fonction de son statut de gestion et qui est donc inversement proportionnel à la menace anthropique. Ainsi, un musée classée « Musée de France » aura une protection effective maximale donc avec une note de « 3 » alors qu'une collection d'un privé aura une protection minimale avec une note de « 0 ».

III. L'Inventaire des collections de géologie en Auvergne-Rhône-Alpes

1. Description de la zone d'étude : La région AuRA

1.1. Présentation générale

La zone d'étude est la région AuRA telle qu'elle est définie par la réforme territoriale de 2015. Elle regroupe les anciennes régions Auvergne et Rhône-Alpes et se compose de 12 départements. La capitale régionale est la ville de Lyon. La superficie avoisine 70 000 km² ce qui correspond à 13 % du territoire métropolitain. Elle comptabilise 8 millions d'habitants. Il s'agit d'une des régions les plus dynamiques de France puisque la région AuRA est classée deuxième en terme de Produit Intérieur Brut (PIB).

4 départements sont issus de l'ancienne région Auvergne avec pour ancienne capitale de région la ville de Clermont-Ferrand. Ces départements sont : l'Allier (03), le Cantal (15), le Puy-de Dôme (63), la Haute-Loire (74). 8 départements sont issus de l'ancienne région Rhône-Alpes avec pour capitale de région la métropole de Lyon. Ces départements sont : l'Ain (01), l'Ardèche (07), la Drôme (26), l'Isère (38), la Loire (42), le Rhône (69), la Savoie (73) et la Haute-Savoie (74).

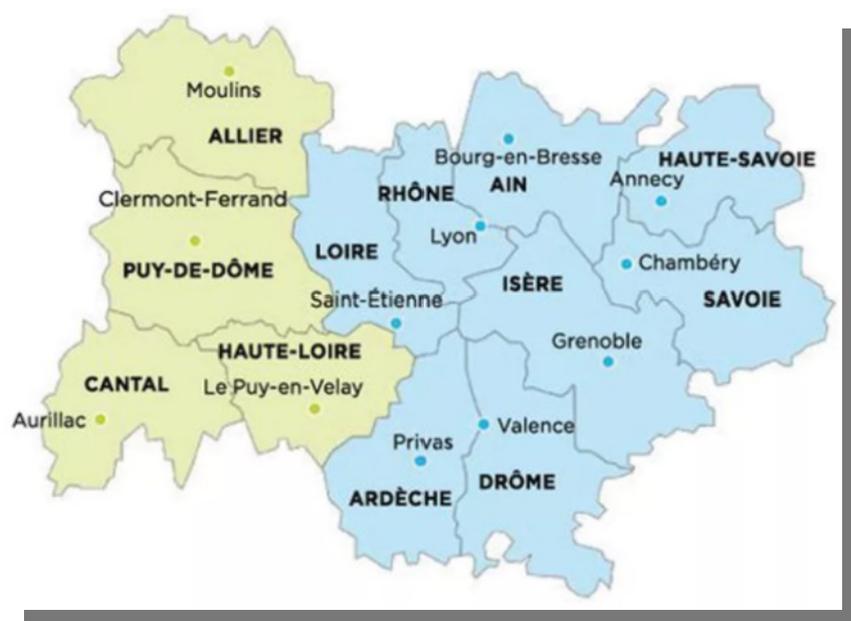


FIGURE 5 - Carte de la région Auvergne Rhône-Alpes

1.2. Topographie

De par sa localisation, la région AuRA regroupe des climats et des espaces géographiques très variés. La topographie est majoritairement montagneuse. En effet, 67% du territoire de la région est situé en montagne. La région est bordée à l'Ouest par le Massif Central et notamment par le Massif

des Monts Dore (Puy de Sancy : 1885 m), les Mont du Cantal (1855m), la chaîne des Puys (Puy de Dôme : 1465m), à l'Est par le Massif des Alpes d'altitude moyenne plus élevée (Mont-Blanc : 4809 m) et au Nord- Ouest par le Sud du Massif du Jura. Entre les deux zones montagneuses se trouve la vallée du Rhône qui traverse la région du Nord au Sud.

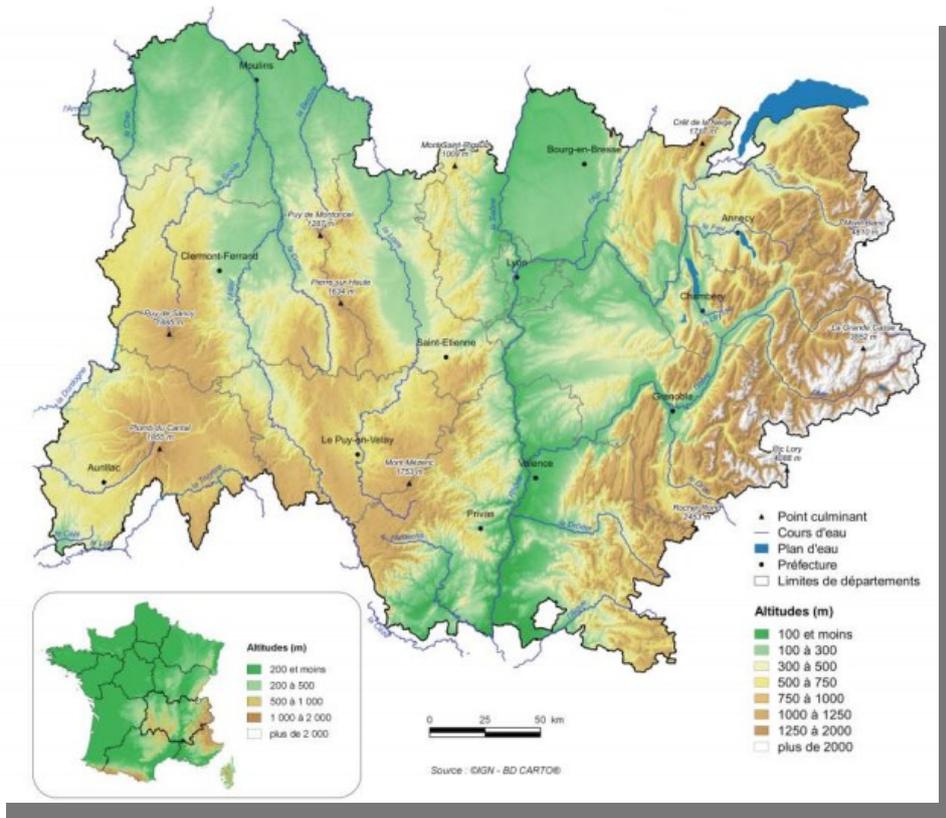


FIGURE 6 - Carte topographique de la région AuRA

1.3. Géologie

L'histoire géologique complexe de la région explique la richesse et la diversité des objets observés dans les musées de la région AuRA.

Les plus vieilles roches de cette région ont été formées, lors de l'orogénèse hercynienne entre -420 et -250 millions d'années. Durant cette période, deux supers continents se sont rapprochés au cours du temps sous l'action de la dérive des continents. La conséquence a été que des microcontinents et sédiments marins qui les séparaient ont été portés en altitude. Le Massif-Central, le Massif Armoricaïn et les Vosges se formèrent alors avec des sommets pouvant culminer jusqu'à 6 000 mètres. Depuis, l'érosion en a fait des chaînes de montagnes plus modestes. Suite à cette réunification de plaques, un seul continent était présent sur Terre, la Pangée, qui se disloqua en deux continents, le Gondwana et la Laurasia vers 200 millions d'années. Cette séparation a eu pour effet l'apparition d'un océan entre les deux continents, la Téthys notre future méditerranée qui venait jusqu'au pied du Massif-Central. Ces deux continents continuèrent à se fragmenter préfigurant les formes des terres émergées actuelles. Vers -65 millions d'années, les mouvements de convection qui animent le manteau terrestre, responsable de la dérive des continents changent. La plaque africaine et la plaque eurasiennne convergent alors provoquant l'orogénèse alpine. Toujours active, cette

orogénèse entraîna la création des Alpes et des Pyrénées. Cette convergence eut pour effet d’emmener à la surface des sédiments mésozoïques et des ophiolites que l’on retrouve surtout à l’Ouest de la région. Vers -35 millions d’années, le flanc nord du Massif-Central va s’effondrer sous l’effet de failles créant ainsi un grand fossé d’effondrement où de nombreux lacs vont apparaître. Les sédiments néogènes piégés dans ses lacs recouvrent encore de nos jours le bassin de la Limagne et de la Loire. La chaîne des Puys auvergnate qui recouvre une grande partie du Massif-Central, et dont le premier volcan de la chaîne des Puy actuelle serait apparu vers 150 000 ans, est la preuve que la dérive des continents continue. L’alignement de ces volcans témoigne que plaque eurasiennne dérive au-dessus d’un point chaud qui est à l’origine de ces volcans. Pour terminer, le dernier ensemble géologique qui recouvre la région correspond à des dépôts sédimentaires quaternaires laissés par le Rhône et la Saône au gré du déplacement de leur lit.

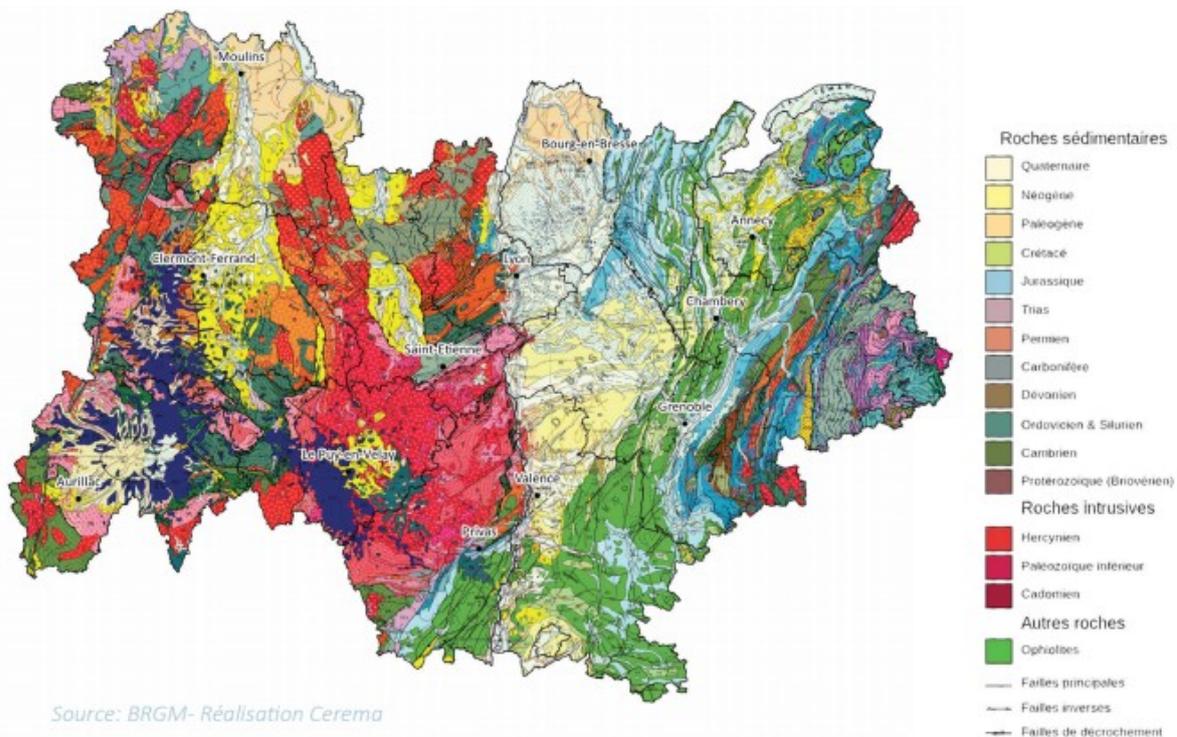


FIGURE 7 - Carte géologique de la région AuRA (source : BRGM)

2. Description de la méthodologie appliquée

2.1. Sélection des institutions muséales

Un travail préalable à ce stage a été réalisé par la DREAL de la région AuRA. La CRPG a établi après une première phase d’investigation une première liste regroupant des institutions muséales en novembre 2020 (pré-sélection). Cette liste a été établie sans aucun jugement par rapport à la qualité ou à l’intérêt des collections). Elle regroupe les musées soutenus par les départements et la région AuRA, la liste des musées fréquentés par les amateurs de Sciences de la Terre, les recherches

internet ainsi que la lecture d'encarts publicitaires. A cette liste initiale ont par la suite été ajoutés des musées supplémentaires. Au cours du stage cette liste est régulièrement mise à jour et complétée par les informations manquantes notamment les contacts des référents des musées.

2.2. Compte- rendu des sites muséographiques identifiés et premier classement

Un compte rendu a été établi par des membres de la CRPG dont Mr. Patrick Brun et pour chaque musée une fiche a été créée. Ces fiches présentent le concept, l'historique du musée, les collections et donne un premier classement sur l'intérêt du musée. Afin d'illustrer les musées une photo en intérieur et une photo en extérieur de chaque musée a été prise.

Le premier classement a été établi par appréciation individuelle des membres de la CRPG en fonction de certaines visites effectuées et des descriptions publiées sur les sites internet des musées. Il s'agit d'un classement de 0 à 4, 0 représentant les structures ayant le moins d'intérêt et n'ayant pas vocation à intégrer l'inventaire des collections géologiques et 4 les sites muséographiques présentant un intérêt majeur. Des cartes localisant les collections en région AuRA ont également été réalisées sans et avec une hiérarchie provisoire. Ces cartes sont complétées et améliorées et de nouvelles cartes seront réalisées au cours du stage.

2.3. Prise de contact

Un questionnaire (**Annexe 1**) a été envoyé début janvier 2021 aux structures identifiées. Au début du mois de mars les relances ont été initiées avec une date limite de réponse fixée au 31 mars. Ces diverses relances concernaient les institutions n'ayant pas répondu au questionnaire ou n'ayant pas complété suffisamment ce dernier et ont été réalisées par mail et par téléphone. Fin mars il a été décidé de prolonger la date limite de réponses car certains musées n'avaient pas terminé de remplir le questionnaire ou rencontraient des difficultés à le faire. Le questionnaire a été clôturé mi-mai afin de pouvoir commencer l'analyse des réponses et les statistiques.

Le questionnaire donne un premier aperçu sur le musée, les collections qu'il possède ainsi que les pièces remarquables qu'il possède et permet de faire un premier point sur l'intérêt des collections conservées d'un point de vue de la géologie. Ainsi des musées ont été retirés de la liste car étant définitivement fermés, ou ne présentant pas/plus de collections géologiques à ce jour.

Le questionnaire se veut simple et rapide à remplir afin d'obtenir le plus de réponses possible. Il est conçu en cinq parties, la première partie est composée de questions générales sur le musée (nom, adresse, statut du musée) et sur le représentant qui a rempli ce questionnaire (nom, prénom, téléphone, mail) afin de pouvoir le joindre facilement ainsi qu'un encart permettant à la personne remplissant le questionnaire de faire une présentation générale du musée. La deuxième partie du questionnaire permet d'en savoir plus sur les thématiques du musée. La troisième partie concerne les collections de géologie exposées ou en réserve, la volumétrie de celles-ci et l'état et le type d'inventaire. Il existe aussi un encart permettant de faire une description de pièces remarquables des musées. La quatrième partie permet d'obtenir des informations sur le public concerné par les collections exposées et en réserve, les expositions temporaires passées ou futures ainsi que la surface des expositions. Enfin, la cinquième partie permet de connaître l'avis du représentant du

musée sur l'importance de ses collections du point de vue de la science, de l'histoire, de la mémoire et de la préservation et contient un encart d'expression libre.

Ce questionnaire permet une première approche de la nature et du contenu des musées afin d'établir une première hiérarchie et sera suivi d'une enquête plus approfondie (visites, questions supplémentaires...)

2.4. Première évaluation des réponses au questionnaire

Une première hiérarchie est effectuée en se basant sur les réponses aux questionnaires, les compléments d'informations fournis par certains musées (flyers, documents complémentaires, extraits de journaux, etc.), les comptes rendus de la CRPG, ainsi que les sites internet officiels des musées tout en prenant en compte que certains musées ne disposent pas de site internet ou que celui-ci peut être peu fourni. Certains de ces documents sont disponibles en **Annexes 2, 3 et 4**.

Des statistiques sont réalisées à partir des réponses reçues sur l'ensemble de la région AuRA et en confrontant les résultats obtenus entre les deux anciennes régions. Ces statistiques sont réalisées à partir des différents champs du questionnaire et les résultats sont restitués dans des tableaux et divers graphiques. Ils serviront de base à un travail futur de la CRPG.

2.5. Visites des sites muséographiques et collecte d'informations complémentaires

Le premier classement permettra par la suite de prioriser les visites et des informations complémentaires pourront être demandées aux musées, principalement les informations nécessaires pour remplir les fiches de l'INPG et qui ne sont présentes dans le questionnaire. Un questionnaire pourra être créé en prévision des visites afin d'obtenir des informations supplémentaires sur la constitution des collections.

2.6. Hiérarchie finale des institutions retenues pour l'inventaire

Une proposition de hiérarchie des institutions retenues a été définie au mois de juillet, en collaboration avec Mme Patricia Rousset de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, de Patrick Brun de l'Urbalyon ainsi que de Didier Berthet du Musée des Confluences, tous membres de la CRPG ainsi que de Nathalie Vidal. Une note de 0 à 3 par critère a été attribuée en ayant préalablement précisé la méthodologie nationale.

2.7. Saisie et rédaction

Les sites retenus font l'objet de fiches saisies sur la base de l'INPG et seront soumis tout d'abord à l'évaluation de la CRPG et du CSRPN au niveau régional puis du MNHN pour une validation nationale.

Durant le stage afin de se familiariser avec les outils des exemples de fiches de musées ont été consultés sur le site de l'INPN (<https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/inpg>) afin d'avoir un premier aperçu de la base de l'INPG qui comprend les sites naturels et muséographiques

(<https://inventerre.mnhn.fr/secured/accueil>). Sur le site de l'INPG, seul deux sites muséographiques sont visibles et l'on a pu consulter uniquement les fiches de la région Auvergne Rhône-Alpes.

Les différents critères de classement ont été étudiés pour les géosites et il faut les adapter pour classer au mieux les musées. Ainsi des critères comprenant les 'types' ou les musées dits 'de France' sont pris en compte dans la hiérarchisation.

Enfin il s'agit de rédiger et d'illustrer la fiche de présentation de chaque collection. Ce travail s'est fait après la sélection définitive des institutions muséales et leur appréciation durant les mois de juillet et août.

IV. Résultats et interprétation

1. L'enquête en chiffre

1.1. Premier aperçu

Préalablement au stage 8 institutions présentes dans la première liste établie par la CPRG ont été finalement retirées de la liste et n'ont donc pas reçu le questionnaire. Ces institutions ne seront pas comptabilisées dans les résultats.

A la fin de la phase de réponses, un premier tri peut d'ores et déjà être effectué. En effet, 61% des musées de la liste, soit 45 musées ont répondu au questionnaire en disant qu'ils possèdent des collections géologiques. Ce sont ces musées qui seront considérés pour la suite de l'inventaire. 8% des musées ayant répondu disent ne pas conserver de collections géologiques. 15% des musées soit 11 musées n'ont pas donné de réponses et 4% des musées ont répondu par mail ne pas détenir de collections géologiques et n'ont donc pas rempli le questionnaire. Certains musées dans de rares cas affirment détenir des collections de géologie mais celles-ci proviennent essentiellement d'autres régions ou de l'étranger et ne sont donc pas susceptibles d'intégrer l'inventaire national du patrimoine géologique de la région AuRA, ils ont donc été retirés de la liste. Des institutions muséales présentes dans la liste initiale se sont révélées davantage axées sur l'archéologie et l'histoire des civilisations locales et ont donc également été retirées de la liste ainsi qu'une boutique avec partie exposition. Un site a été retiré de la liste car étant un volcan avec une activité touristique, il a été considéré comme étant un site naturel même s'il est visitable et présente un petit musée. Certains musées sans réponse sont d'après des recherches sur leur site web davantage axés sur l'archéologie et l'histoire des civilisations locales et n'entrent donc pas dans l'inventaire.

Les résultats de la première phase sont récapitulés sur le diagramme de **la figure 8** en prenant en compte les institutions de la liste initiale et celles qui ont été rajoutées après le début du stage.

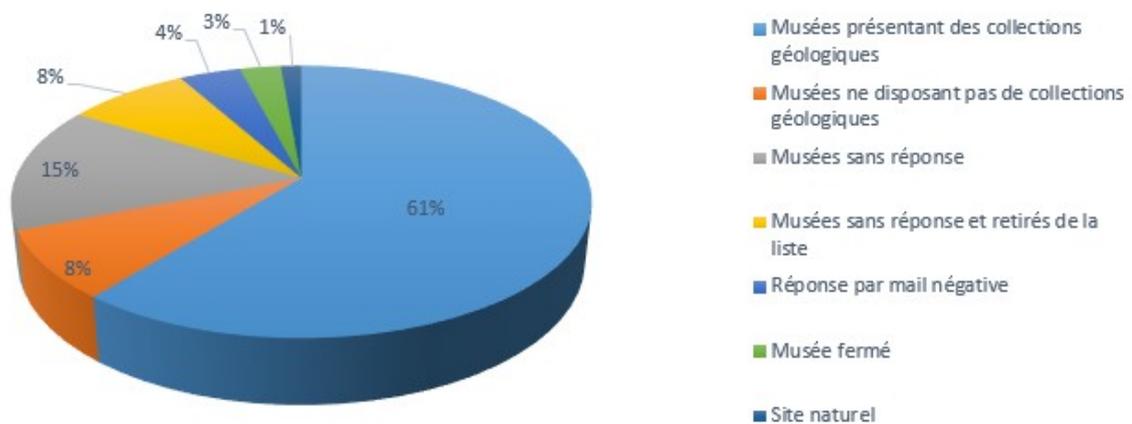


FIGURE 8 - Résultats de la phase de réponses au questionnaire des musées

1.2. Répartition des institutions muséales par département

Certaines régions détiennent davantage de musées présentant des collections géologiques que d'autres (**figure 9**) Ainsi les départements de l'Ain (01), du Cantal (15), de la Drôme (25) et de la Haute-Loire (43) sont les moins représentés en termes de nombre de musées, tandis que les régions de l'Isère (38), de l'Ardèche (07) avec cinq musées chacun, du Puy de dôme (63) et du Rhône (67) avec 7 musées chacun sont très représentées. Le nombre de musée est le plus important en Puy de Dôme, cela est probablement dû à la nature et la richesse des terrains traversant ce département, puisqu'il s'agit de terrains volcaniques, avec une importante présence de gîtes minéraux et de charbon. L'ancienne capitale régionale est également située dans ce département. Le Rhône possède également 7 sites muséographiques, ce qui peut s'expliquer par le fait que la capitale régionale Lyon se trouve dans ce département.

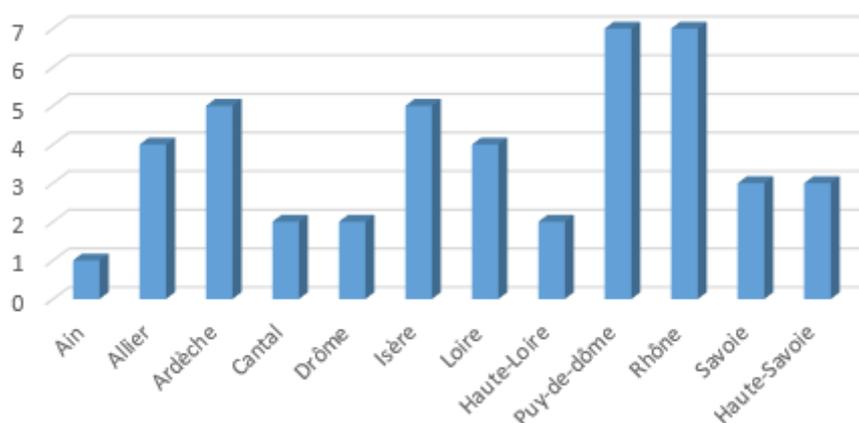


FIGURE 9 - Répartition par département des musées de la région AuRA présentant des collections géologiques

On compte 15 musées détenant des collections géologiques dans l'ancienne région Auvergne et 30 dans l'ancienne région Rhône-Alpes.

1.3. Statuts des Musées

14 musées parmi les 45 musées conservant des collections de géologie sont labellisés « Musées de France », ce qui représente près d'un tiers des musées au total. 13 musées ont coché la case musée/ lieu d'association, soit 28% des institutions au total. 4 institutions présentent des collections d'enseignement, dont deux en Grandes écoles et deux dans des universités. La part des musées privés est très minoritaire puisque ces derniers ne représentent que 9% des musées. Il est à noter d'après la CRPG que de nombreux amateurs ont des collections avec des objets exceptionnels mais les contraintes d'ouverture et certainement une peur de montrer leur collection suites aux diverses réglementations ainsi que le fait de voir divulguer leur coin de recherche ne les encourage pas à montrer leurs collections au public. Le diagramme (**figure 10**) présente les pourcentages de statuts des différents musées.

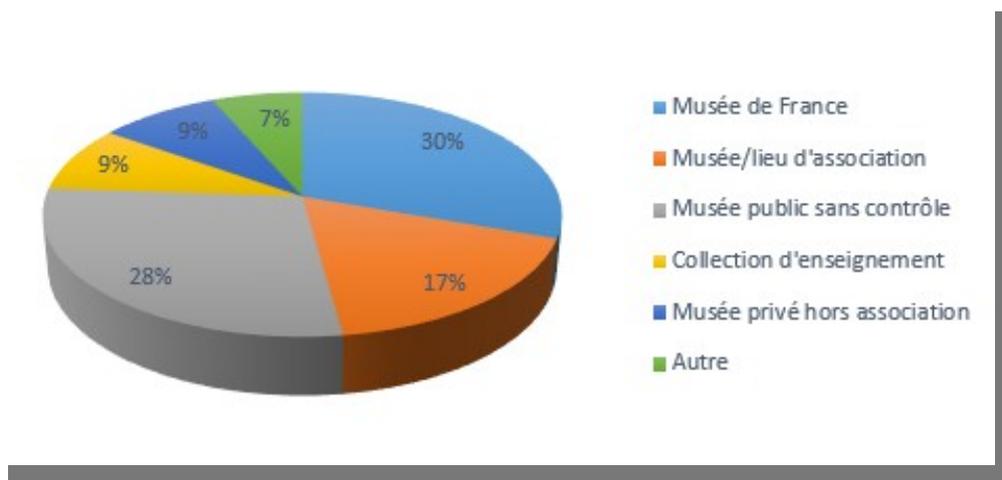


FIGURE 10 - Statuts des musées

1.4. Musées de sites

Certains musées ont la particularité d'être liés à un site géologique, ils peuvent nécessiter une protection plus importante. En effet, ces sites muséographiques peuvent être associés à des menaces de nature anthropique ou naturelle plus importantes.

Les musées de sites ont été construits près des sites liés à des phénomènes géologiques d'intérêt (fossiles..) et peuvent également être liés à une modification de nature anthropique liés à l'exploitation d'un gisement (mine, carrière...). La majorité de ces institutions muséales sont d'anciennes mines exploitées au cours des derniers siècles. Les autres musées sont liés à des gisements paléontologiques (**figure 11**).

31% des musées au total sont associés à un site. Parmi eux 72% sont liés à l'exploitation d'une ancienne mine, soit plus de deux tiers des musées de site. Ces musées sont plutôt axés sur l'histoire de ces mines ainsi que la vie et les objets des mineurs. Les autres musées de sites sont associés à un site paléontologique.

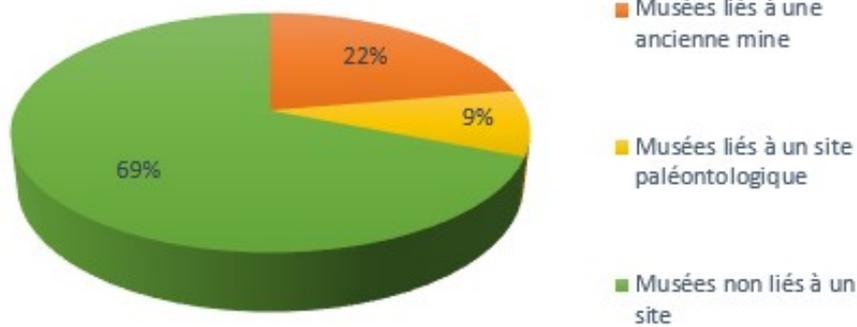
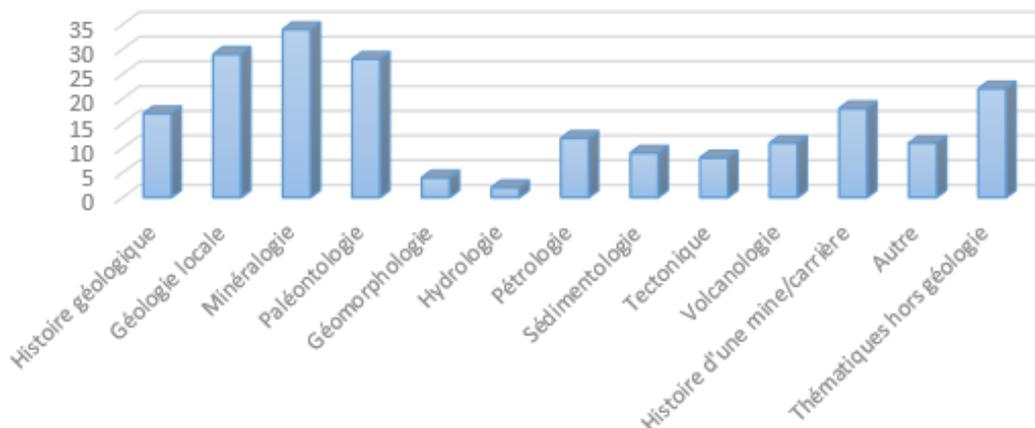


FIGURE 11 - Pourcentage des musées liés à un site (paléontologique ou minier) ou non

1.5 Constitution des collections

Les musées conservent tous plusieurs collections liés à plus d'une thématique liée à la géologie. L'histogramme (**figure 12**) présente les typologies de collections conservées dans les institutions muséales retenues.



Typologie des collections des institutions muséales

FIGURE 12 -

La thématique géologique la plus abordée dans les musées est la minéralogie. En effet, 35 musées sur les 45 conservent au moins une collection de minéralogie, soit les trois quarts des musées. Ensuite viennent les spécialités axées sur la géologie locale et la paléontologie avec respectivement 29 et 28 institutions muséales. Les thématiques associées à l'histoire géologique de la région et l'histoire des mines ou des carrières sont également assez représentée. Les spécialités liées à la géomorphologie et l'hydrologie sont les moins représentées avec respectivement 4 et 2 musées.

Les musées présentent également d'autres thématiques géologiques. On peut citer d'après les réponses reçues : la glaciologie et la géologie appliquée avec notamment d'exploitation des ressources minérales et du charbon. Dans les musées pluridisciplinaires d'autres spécialités ne relevant pas de la géologie sont présents tel que l'archéologie, l'ethnologie ou encore la faune locale.

Pour aller plus loin, une comparaison sur les thématiques abordées dans les deux anciennes régions a été effectuée.

On observe une différence interrégionale significative (**figure 13**) pour certaines thématiques. Les musées de la région Auvergne détiennent davantage de collections de volcanologie et sur l'histoire des mines et carrières. Cela est sans doute dû à l'histoire géologique de cette région qui abrite de nombreux volcans et bassins houillers. La région Rhône-Alpes présente davantage de collections liées à la sédimentologie et la tectonique en concordance avec le bassin du Rhône et la surrection des Alpes. La présence importante de couches sédimentaires quaternaires ou plus anciennes explique pourquoi les musées de Rhône-Alpes conservent davantage de fossiles que l'Auvergne. Les deux musées ayant pour thématique l'hydrologie se trouvent également en Rhône-Alpes.

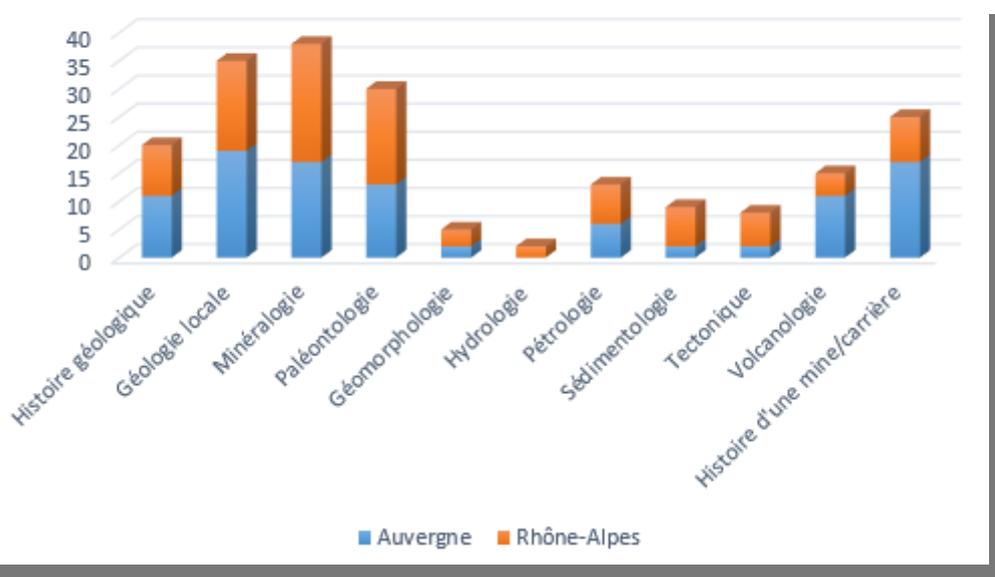


FIGURE 13 : Répartition des thématiques géologiques des musées pour les deux anciennes régions

1.6 Type d'inventaire

L'inventaire des collections (**figure 14**) est une mission essentielle pour un musée. Cela est d'autant plus important pour les musées labellisés « Musée de France » car ces derniers doivent faire le récolement de leurs collections tous les 10 ans, la prochaine échéance étant pour 2025. Les inventaires sont soit numérique (bases de données) soit sous forme de fiches papier.

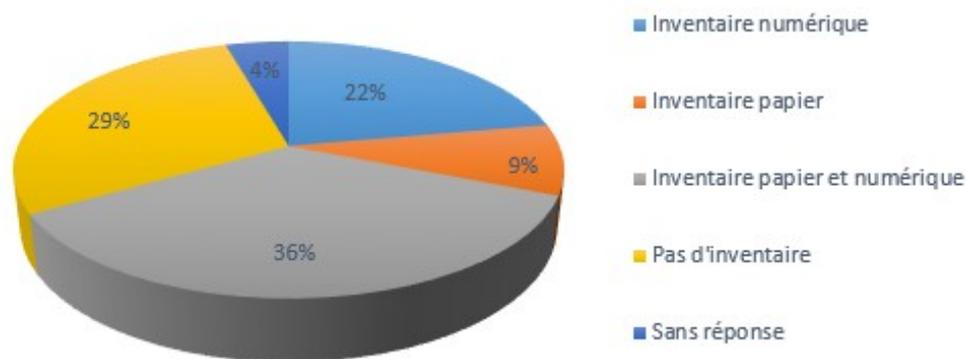


FIGURE 14 - Types d'inventaires des collections

L'inventaire est pour 36% des institutions à la fois numérique et papier. 29% des musées n'ont pas réalisés d'inventaire et certains d'entre eux prévoient de le faire. Près d'un quart des musées ont optés pour un inventaire uniquement numérique et 9% pour l'inventaire papier.

Durant la suite du stage d'autres statistiques seront effectuées notamment sur les types d'inventaires réalisés en fonction du statut muséal. Ces statistiques permettront entre autres de constater si les musées labellisés « Musées de France » ont fait un inventaire de leur collection et quels sont les types inventaires réalisés selon leurs statuts.

1.7. Nombre d'étoiles

Une première hiérarchie a été établie par des membres de la CRPG à partir de la liste initiale. Des musées ont été retirés et d'autres ajoutés à cette liste initiale et un premier classement a été attribué lors du stage aux musées supplémentaires. Ce premier classement comportait cinq grades d'étoiles pour les niveaux de collections proposés allant du niveau 0 pour les collections à très faible intérêt jusqu'à 4 étoiles pour les musées présentant des collections géologiques de niveau important (**tableau 3**) Le classement utilisé selon la méthodologie du *Vade-mecum* pour l'INPG ne contenant que 4 niveaux et non 5, il a donc fallu proposer une nouvelle hiérarchie pour les musées adaptée au système d'étoiles de l'INPG. Ce nouveau classement a été réalisé au cours du mois de juillet avec certains membres de la CRPG.

Intérêt des collections	Niveau des collections	Intégration dans l'INPG
Faible	0	non
Moyen	1	oui
Elevé	2	oui
Supérieur	3	oui

TABLEAU 3 - Tableau présentant les différents niveaux d'intérêt attribués aux collections selon leur intérêt géologique

La **figure 15** présente la proportion d'étoiles attribuées pour les sites muséographiques.

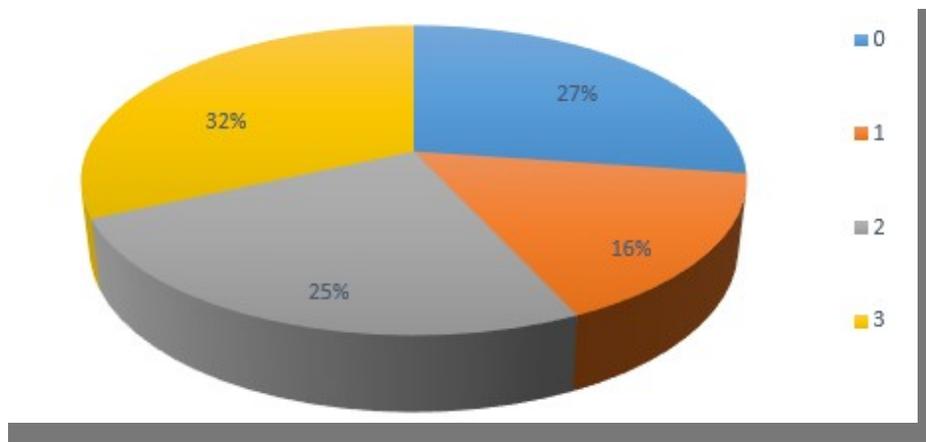


FIGURE 15 - Proportion du nombre d'étoiles attribués aux institutions muséales

Les résultats montrent que les musées obtenant le niveau de classement le plus élevé représentent la part la plus importante avec un tiers des musées. 12 musées ont été noté 0 soit plus d'un quart des institutions. Parmi ces musées on retrouve une part importante de musée liés à une mine anciennement exploitée. Ces musées présentent une valeur historique réelle et peuvent être liées à des menaces anthropique ou naturelle importante mais ne possèdent pas ou peu de collections de géologie, ainsi ils se sont vu attribués pour la plupart une note minimale. Par la suite, en se servant de ce premier inventaire, un autre inventaire recensant les musées de mines de la région AuRA pourrait être réalisé et permettrait ainsi de mettre en valeur ce patrimoine.

Les musées de France se sont vus attribués pour la plupart un nombre d'étoiles élevé (**figure 16**). En effet la moitié de ces musées obtiennent le nombre d'étoiles maximal. Les musées n'obtenant pas d'étoiles correspondent à des institutions qui possèdent peu de collections en rapport avec la géologie et qui sont davantage orientés vers d'autres disciplines telles que les arts ou l'archéologie par exemple. Ainsi 22% des institutions parmi les musées présélectionnés n'intégreront pas l'inventaire.

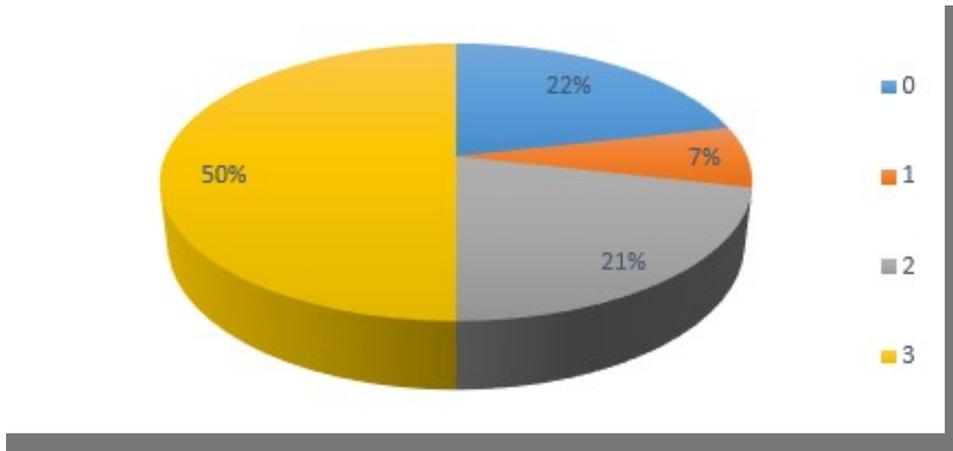


FIGURE 16 : Nombre d'étoiles attribués aux Musées de France

1.8 Localisation des collections

L'emplacement des sites muséographiques est représenté sur la carte de la région AuRA (figure 20). Cette carte recense les musées détenant des collections de géologie et la première classification qui leur a été attribuée.

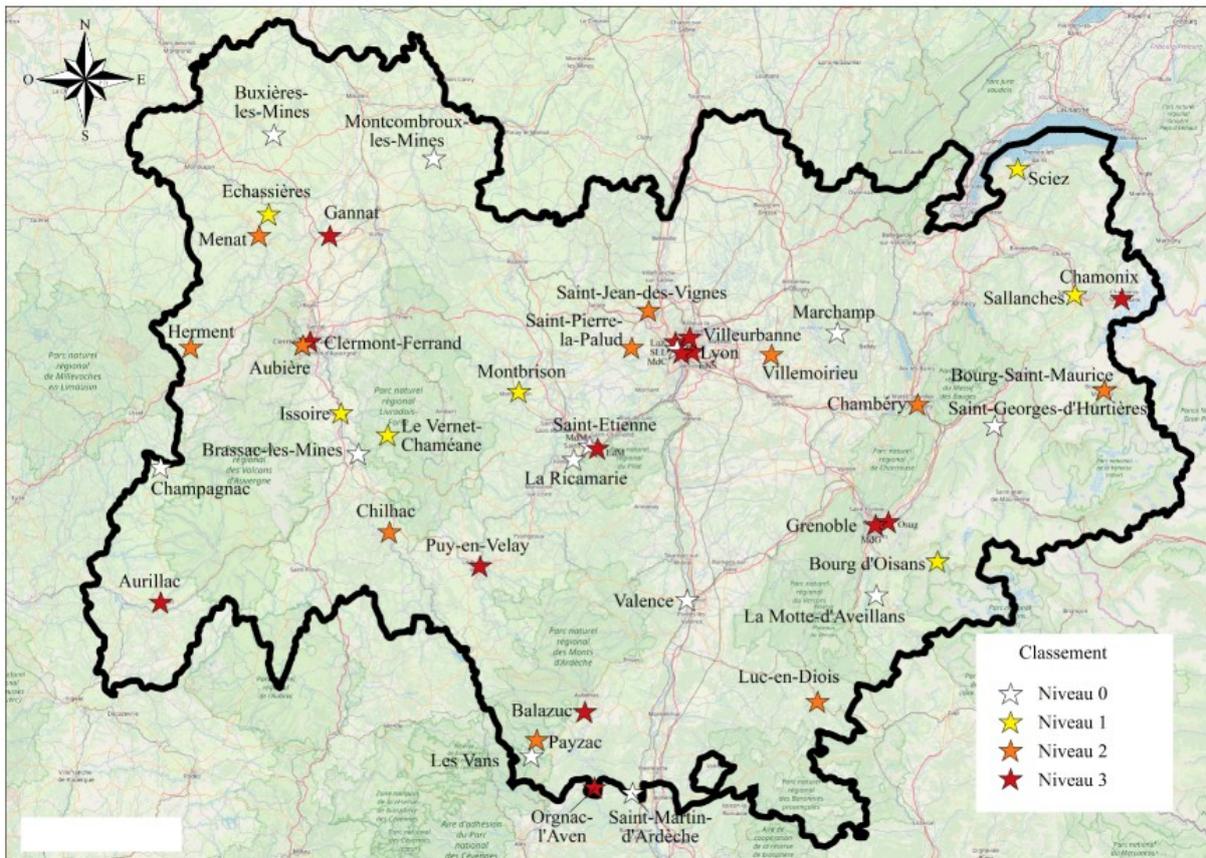


FIGURE 20 - Localisation des collections et hiérarchie selon le système d'étoile défini par la CRPG

Les institutions muséales sont inégalement réparties sur le territoire régional. On observe une concentration de musées dans les départements **du Puy-de-Dôme et du Rhône où l'on trouve 30% des musées présélectionnés, bien que certains n'intégreront pas l'inventaire**. Bien que peu peuplée la bordure sud abrite proportionnellement un nombre important de musées.

2. Limites

2.1. Limites du questionnaire

Le questionnaire a montré certaines limites dans sa rédaction.

L'absence de la case portant sur le statut « Musée de France » dans le questionnaire a été soulevée à plusieurs reprises. Cela a conduit les musées à cocher les cases « Musée contrôlé » et « Musée classé » ou à cocher la case « autre » et en précisant l'appellation « Musée de France ». Les appellations classés et contrôlés ne sont plus d'actualité depuis la loi de 2002. Les réponses ont été traitées individuellement et les statuts muséales corrigés en vérifiant les diverses attributions sur le site du gouvernement ([Liste et localisation des Musées de France - data.gouv.fr](https://data.gouv.fr)).

D'autres difficultés sont apparues notamment sur les champs chiffrés concernant la surface des expositions ainsi que la volumétrie des pièces exposées et en réserve. L'unité dans le questionnaire n'étant pas forcément claire les réponses ont été données en mètre cube, en nombre de pièces exposées ou encore en nombre de salles d'exposition. Des musées n'ont pas pu nous donner d'informations sur la volumétrie de leurs collections. Cela est notamment dû à l'absence d'inventaire de certains musées.

Des questions de la part des musées ont été posées afin d'obtenir des éclaircissements sur l'origine des pièces constituant les collections. Devaient-elles absolument provenir de la région Rhône-Alpes ou pouvaient-elles provenir d'autres régions ou de l'étranger? Certains représentants de musées proposaient de faire une distinction sur le questionnaire concernant la provenance des échantillons, demandaient davantage d'information sur la définition sur la volumétrie en précisant que ce terme était discutable car certains échantillons pouvaient être mis en vitrine et d'autres utilisables uniquement pour des études cristallographiques. La personne soulignait également un gap sur la qualification de leur collection entre le terme « exceptionnel » et « intéressant » et a proposé de rajouter la proposition « important » entre les deux.

Des questions sur d'autres thématiques auraient pu intégrer le questionnaire. Des informations auraient pu être demandées sur la vulnérabilité des musées, les menaces naturelles ou anthropiques sachant que certains musées sont directement liés à des sites qui peuvent être associés à une certaine dégradation. La question sur la présence de Types de fossiles ou de minéraux auraient été intéressante.

2.2 Limites de l'outil InvenTerre

Une première approche de l'outil a permis de constater que celui-ci était davantage adapté aux sites géologiques naturels, les critères d'appréciation n'étant pas forcément appropriés pour les sites muséographiques. Par exemple, on a un critère « rareté du site » qui n'est pas adapté aux musées, ainsi que des rubriques concernant les âges géologiques des formations. Il faudrait donc revoir le classement des sites muséographiques pour mieux l'adapter à ces structures, ainsi que les critères de

description des musées. Des champs concernant la présence de types ou encore les statuts des musées pourraient être inclus.

2.3 Limites de l'étude

Cette étude permet d'identifier et de recenser les sites muséographiques de la région ayant un intérêt du point de vue de la géologie. A terme il s'agit d'établir une liste de musées ayant des collections géologiques représentatives de la région. Une des limites de l'étude porte sur le fait que des collections sont écartées dès le début de l'étude, elles concernent surtout les collections détenues par les particuliers notamment des amateurs. En effet, il est quasiment impossible d'identifier les particuliers possédant ce type de collections. Les collections des lycées et collèges ne sont également pas pris en compte dans l'étude.

Une deuxième limite porterait sur l'impossibilité de visiter toutes les structures muséales durant le stage qui auraient été un moyen d'obtenir des informations complémentaires sur les collections géologiques des structures.

IV. Propositions de valorisation des sites muséographiques

Afin de valoriser les institutions muséales et de les faire connaître au grand public plusieurs propositions peuvent être mises en avant :

- la réalisation d'un catalogue regroupant les musées de l'inventaire disponible auprès des agences touristiques de la région avec les informations essentielles pour accéder aux musées (présentation du musée, horaires d'ouverture, adresse, plan d'accès) ainsi qu'une illustration. Ce catalogue existerait en français et anglais afin de toucher un plus large public et notamment les touristes étrangers.
- la création d'un site internet officiel dédié qui promeut ces sites muséographiques avec une large diffusion de cette adresse sur diverses brochures, catalogues et sur le site internet de la DREAL.
- la proposition d'actions spécifiques permettant de valoriser et de préserver les sites muséales avec une organisation, un budget alloué, notamment pour soutenir les petites structures, les musées associés à un site, ou ne bénéficiant d'aucune aide de l'Etat. En effet, certains musées ont indiqué souhaiter se développer, d'autres réalisent des travaux ou réaménagent leur musées, il serait intéressant de pouvoir les soutenir et les accompagner.

Peu pratiqué ces sites muséographiques pourraient valoriser leurs collections notamment grâce aux fondations. Ce sont de grands groupes industriels qui peuvent aider le musée sous forme de Mécénat que ce soit pour de la restauration, de l'acquisition ou de la mise en valeur pour le grand public. Les institutions muséales peuvent également être valorisées par dation, la collection est donnée à l'Etat en échange d'une réduction d'impôt.

V. Conclusion et perspectives

La région AuRA possède une importante richesse géologique en raison de la diversité des terrains qui la traverse, de l'amplitude des périodes de leur formation et de la richesse des gîtes fossilifères et minéralogiques qui compose ces terrains. Cette richesse se retrouve dans les divers musées répartis sur le territoire régional. L'inventaire des collections des sites muséographiques permet de donner un juste aperçu de la diversité du patrimoine géologique *ex-situ* de la région.

Précurseur de l'inventaire des sites détenant des collections, la région AuRA devrait être forte de propositions pour faire remonter au niveau national des critères de notation adaptés à des sites muséographiques sur le portail de l'INPG.

Cette première étude a permis de restreindre le nombre de musées possédant des collections de géologie aux musées les plus remarquables de la région et d'identifier les thématiques des collections des divers musées de la région AuRA. **Au total, à ce jour 29 musées ont été identifié comme ayant vocation à intégrer l'inventaire et ont chacun une fiche dédié sur InvenTerre. Afin de continuer ce travail il faudra certainement recontacter certaines institutions notamment pour demander des photos des musées afin de pouvoir illustrer les fiches InvenTerre et en savoir davantage sur l'âge des pièces qui constituent les diverses collections. Par la suite, d'autres musées pourront certainement intégrer l'InvenTerre, celui ayant vocation à être régulièrement enrichi.**

Pour aller plus loin dans la connaissance du patrimoine géologique de cette région, il serait intéressant de proposer une nouvelle étude qui permettrait de savoir si les 29 musées retenus ont des collections en lien avec les 462 géosites.

Bibliographie

Manuels :

- De Wever P., Le Nechet Y., Cornee, A. (2006) - *Vade-mecum pour l'inventaire du Patrimoine Géologique National*. – Mém. H.S. Soc. Géol. Fr., 12,162p

- De Wever P., Egoroff G., Cornée A. & Lalanne A. (eds.) (2014). - *Géopatrimoine en France*. - Mém. H.S. Soc. géol. Fr., 14, 180p

Sites internet :

Site officiel du CEN - L'INPG de la région Rhône-Alpes

[L'inventaire du patrimoine géologique de la région Rhône-Alpes - Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes \(cen-rhonealpes.fr\)](http://cen-rhonealpes.fr)

Patrimoine - Manuel méthodologique

[CDIS Methodology Manual FR_V5 \(23102014\).pdf \(unesco.org\)](#)

Institut de statistique de l'UNESCO (2021) - Patrimoine Naturel

[Patrimoine naturel | UNESCO UIS](#)

Patrick De Wever, « Un inventaire du patrimoine géologique pour la France », mis en ligne le 01 janvier 2011

[Un inventaire du patrimoine géologique pour la France \(openedition.org\)](#)

Légifrance - Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature

[Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature - Légifrance \(legifrance.gouv.fr\)](#)

Site de la DREAL Région Auvergne-Rhône-Alpes (mise à jour Juin 2021)

[Le CSRPN : avis et fonctionnement - DREAL Provence Alpes-Côte d'Azur \(developpement-durable.gouv.fr\)](#)

Site de la DREAL Nouvelle-Aquitaine (mise à jour Mars 2021)

[Inventaire du patrimoine géologique - DREAL Nouvelle-Aquitaine \(developpement-durable.gouv.fr\)](#)

Site de la DREAL Bretagne (Mise à jour Janvier 2021)

<http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/la-reglementation-relative-a-la-protection-du-a3328.html>

Site de la DREAL Région Auvergne-Rhône-Alpes (mise à jour Juin 2021)

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/demarche-et-historique-des-inventaires-auvergne-et-a10153.html>

Site de la DREAL Région Auvergne-Rhône-Alpes (mise à jour Juin 2021)

[Une richesse régionale exceptionnelle recensée dans l'inventaire du patrimoine géologique - DREAL Auvergne-Rhône-Alpes \(developpement-durable.gouv.fr\)](#)

Encyclopédie Larousse

<https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/mus%C3%A9e/72220>

Encyclopaedia Universalis

[STATUT DES MUSÉES DE FRANCE - Encyclopædia Universalis](#)

Site officiel du gouvernement

[Fréquentation des Musées de France - data.gouv.fr](#)

Légifrance- Loi relative aux « musées de France »

[LOI n° 2002-5 du 4 janvier 2002 relative aux musées de France - Légifrance \(legifrance.gouv.fr\)](#)

Site officiel du gouvernement - Appellation « Musée de France »

[Appellation « Musée de France » \(culture.gouv.fr\)](http://culture.gouv.fr)

Site officiel du gouvernement - Les musées nationaux

[Les musées nationaux : le réseau des musées détenteurs des collections nationales \(culture.gouv.fr\)](http://culture.gouv.fr)

Site officiel du gouvernement - La vie des collections

[La vie des collections \(culture.gouv.fr\)](http://culture.gouv.fr)

Site officiel du gouvernement - Le réseau des « Musées de France »

[Le réseau des musées de France \(culture.gouv.fr\)](http://culture.gouv.fr)

Site web de l'École des Mines de Saint-Etienne

[Les collections de géologie - École des Mines de Saint-Étienne \(mines-stetienne.fr\)](http://mines-stetienne.fr)

Culture - Une proposition de loi pour aider et labelliser les musées privés

Publié le 9 juillet 2018 par Jean-Noël Escudié

[Une proposition de loi pour aider et labelliser les musées privés \(banquedesterritoires.fr\)](http://banquedesterritoires.fr)

Site officiel de l'INPN - L'inventaire du Patrimoine Géologique

[INPN - Inventaire National du Patrimoine Naturel \(mnhn.fr\)](http://mnhn.fr)

Site officiel de la région AuRA - Une géographie

[La géographie de la Région Auvergne Rhone Alpes - www.auvergnerhonealpes.fr](http://www.auvergnerhonealpes.fr)

Carte géologique de la région AuRA

[geologie_p19.pdf \(prse.fr\)](http://prse.fr)

Site officiel du CEN - Géologie

[Géologie | Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne \(cen-auvergne.fr\)](http://cen-auvergne.fr)

Géopatrimoine en France (*De Wever et al. 2014*)

[VADEMECUM2_COUV2.indd \(mnhn.fr\)](http://mnhn.fr)

Carte de la région AuRA

[Lyon: capitale de Rhône-Alpes-Auvergne \(francetvinfo.fr\)](http://francetvinfo.fr)

Annexe 1 : Questionnaire

**Commission régionale du patrimoine géologique
d’Auvergne-Rhône-Alpes**

**Inventaire des collections de géologie et des sciences de la
terre**

La Commission Régionale du Patrimoine Géologique Auvergne Rhône-Alpes ([CRPG](#)) est un groupe de travail créé par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel Auvergne-Rhône-Alpes. Elle a pour mission de s’investir principalement dans la connaissance à travers l’Inventaire National du Patrimoine Géologique (INPG), piloté par le Ministère de l’Ecologie, et en région par les Directions régionales de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement.

Après avoir œuvré à l’intégration de 462 géosites in-situ à cet inventaire, la CRPG Auvergne-Rhône-Alpes souhaite le compléter par l’inventaire des collections. Elle cherche donc à identifier et qualifier les collections et lieux d’exposition qui ont un intérêt dans le domaine des sciences de la terre (géologie, minéralogie, paléontologie,...). Cette commission composée de scientifiques, de professionnels, de spécialistes ou de représentant d’associations de géologie et soutenue par le DREAL Auvergne Rhône-Alpes, souhaite mettre en avant les collections géologiques exposées ou en réserve de tous les musées et lieux de la région Auvergne Rhône-Alpes.

Nous vous remercions de consacrer un peu de votre temps pour répondre à ce questionnaire synthétique et de l’envoyer en retour à l’adresse suivante :

Nous vous tiendrons informés des résultats de notre inventaire.

1 – Votre musée / lieu :

- **1.1 Nom** officiel du musée / lieu :

- 1.2 Nom et qualité de la **personne qui répond** (avec téléphone et mail pour pouvoir être recontacté en cas de besoin) :
.

- **1.3 Statut** du musée / lieu :
 - Musée classé ;
 - Musée contrôlé ;
 - Musée public sans contrôle ;
 - Musée / lieu d’association ;
 - Musée privé hors association ;
 - Collection d’enseignement ;
 - Autre :

- **1.4 Présentation** du musée / lieu (thèmes abordés et collections) (résumé de 5 lignes)

- 1.5 Adresse du **site internet** s'il existe :
- 1.6 Adresse **postale** :
.
.
.

2 – Les thématiques géologiques du musée / du lieu

- 2.1 Spécialités / **thématiques**
 Histoire géologique ; Géologie locale ; Minéralogie ; Paléontologie ;
 Géomorphologie ; Hydrologie ; Pétrologie, Sédimentologie ; Tectonique ;
 Volcanologie ; Histoire d'une mine/carrière ;
Autres :
.
 Le musée / lieu présente d'autres thématiques qui ne sont pas dans le domaine géologique
- 2.2 **Constitution des collections**
 Une seule collection historique (liée à un homme, un lieu ou une entreprise) ;
 Plusieurs collections (par dons, achats,...) ;
 Acquisition permanente (Achat, échange, dons) ;

3 – Les collections liées aux sciences de la Terre

- 3.1 Part des **collections exposées** (estimation en %, en opposition aux réserves) :
- 3.2 Part de la **collection inventoriées** (estimation en %) :
- 3.3 Type d'**inventaire** : Numérique ; Papier ; Aucun
- 3.4 Si en cours vous prévoyez : Fiches papier ; Base de données ; Photos ;
Commentaires éventuels.
- 3.5 **Volumétrie** totale des pièces exposées (estimation) :
 - o Eventuellement détail par thématiques : *Possibilité de compléter la question 3.5 sur papier libre*

- 3.6 Volumétrie totale des pièces en réserve (estimation) :
 - o Eventuellement détail par thématiques : *Possibilité de compléter la question 3.6 sur papier libre*

- 3.7 **Description de quelques pièces ou lots remarquables** :
Possibilité de compléter la question 3.6 sur papier libre

- 3.8 Avez-vous un **budget annuel** pour de nouvelles acquisitions : Oui Non

4 – La visibilité des collections en sciences de la Terre

- 4.1 Votre **public** pour **les collections exposées** :
 Grand public ; Ecole ou enseignants ; Chercheurs et scientifiques
- **4.2 Entrée des collections exposées** :
 Payante ; Gratuite ;
 Toute l'année ; Quelques mois de l'année ; Ponctuellement
 Au moins 5 jours par semaine ; 1 à 4 jours par semaine ; Sur RDV
uniquement
- 4.3 Vos **visiteurs pour les collections en réserves** :
 Collection en réserve non visitables, *passez à la question 4.4*

 Chercheurs et scientifiques ; Enseignants ; Membre d'association ;
 Grand Public ; Aucun
Commentaires :
- 4.4 La **muséographie permanente** est avant tout basée sur :
 L'originalité ; La beauté ; L'intérêt scientifique ; L'intérêt historique ;
 Autre :
- 4.5 Réalisez-vous des **expositions temporaires** sur le thème des sciences de la terre :
 Oui ; Non ;
Si Oui Quelles expositions ont été réalisées ou sont prévues ?
.
.
.
.
.
.
.
.
.
- 4.6 La **surface** des expositions permanentes (estimation en m²) :

La **surface** des expositions temporaires (estimation en m²) :

MUSÉE Max Grancier fait visiter sa collection d'empreintes de dinosaures

Le monde perdu

PAYZAC

Dès l'entrée du village, des panneaux colorés indiquent le chemin. "Empreintes de dinosaures, 1 kilomètre." Max Grancier a bien fait les choses. Depuis 1993, ce retraité de l'armée de l'air s'est reconverti en paléontologue amateur.

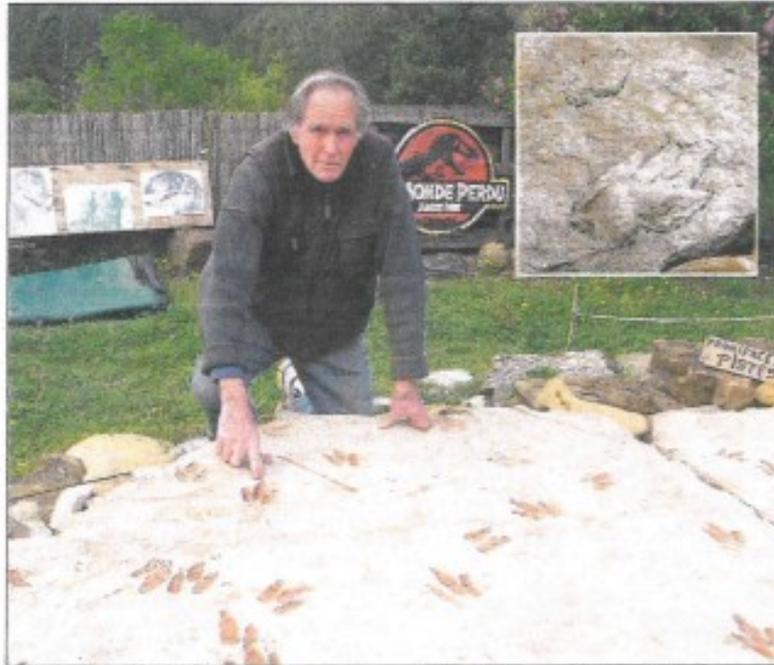
Des empreintes dans le lit de l'ancienne lagune

Autour de sa maison, les collines cévenoles renferment de nombreux secrets. Armé de barre à mines ou de petits tournevis, il les a parcourus longuement, jusqu'à mettre à jour fossiles de fougères, prêles, dolomites, ammonites et dents de mammouth. Des vestiges vieux de plusieurs millions d'années.

Il a donné son nom à un dinosaure

Mais le trésor de sa collection, ce sont ces empreintes de dinosaures, découvertes au bord de la rivière, la Salandre, dans le lit de l'ancienne lagune. Ces empreintes, il les a faites examiner par d'éminents spécialistes, qui ont attesté de leur véracité. Plusieurs musées n'hésitent d'ailleurs pas à lui emprunter des plaques pour les exposer.

Honneur suprême, Max Grancier a même donné son nom à un dinosaure. Le "coelurosaurichnus grancieri" vivait il y a 220 millions d'années, à la période du Trias. Cette espèce, dont les traces restent très rares en France,



Couronné par les scientifiques, Max Grancier fait visiter gratuitement sa collection. Empreintes de dinosaures et fossiles datant pour certains de 220 millions d'années.

serait dotée à la fois de pieds et de mains.

Mais la "collection Grancier" n'est pas que le fait des scientifiques.

Des groupes jusqu'à 80 personnes

Tout le monde peut la visiter, et gratuitement. « Lorsque j'ai commencé à fouiller en 1993, des amis sont venus m'aider, pendant les week-ends. Et puis ça a commencé

à se savoir, les gens m'appelaient pour venir. Une personne du syndicat d'initiative est venue vérifier la conformité du site. Depuis, j'envoie de la documentation aux offices de tourisme de la région, et les visiteurs m'appellent. »

La plupart du temps, ce sont des particuliers, qui viennent en famille. Mais Max Grancier a également accueilli des cars, parfois des groupes de 80 personnes. « Alors je monte sur la butte, et je fais mon discours, je les fais rire. Jadore ça ! » En 2007, près de 900 aficionados de la pré-

histoire sont venus lui rendre visite.

Depuis quelques années, le paléontologue qui n'a plus rien d'amateur a arrêté de fouiller. « Je ne reçois aucune aide, et je commence à fatiguer. » Mais il continue à défendre son œuvre, collectant les publications scientifiques qui traitent de ses découvertes et accueillant les étudiants qui viennent s'abreuver à sa source de savoir. La "collection Grancier" a encore de beaux jours devant elle.

Valérie CIBOT

Annexe 2 : extrait de journal traitant de la découverte de fossiles de dinosaures par Max Grancier à Payzac (Ardèche)

La référence en Rhône-Alpes Auvergne : plus de 1400 échantillons variés et de qualité dans une douzaine de vitrines réparties dans 4 salles.
L'aspect historique n'est pas en reste, avec en plus **l'histoire du château** (ancienne commanderie templière sise sur une importante butte à l'entrée de la cité médiévale de Crémieu) depuis la première date connue (1276) jusqu'à nos jours.

De très grandes vitrines bien éclairées, permettant de visualiser dans des conditions idéales les échantillons des collections !
Grâce aux innombrables échantillons exposés, vous prendrez plaisir à découvrir la diversité du monde minéral.
En plus des minéraux, le musée présente : des objets miniers, modèles de cristaux, échantillons anciens, médailles et jetons de mines, lettres de minéralogistes célèbres, etc.

De très nombreux minéraux proviennent des gisements (mines, carrières, ...) français et plus particulièrement de l'Isère et de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

En saison, profitez également du bar "Les Terrasses de Montiracle" ouvert sur une grande terrasse exposée plein sud devant le château (bar ouvert à tous, visiteurs du musée ou non).

Des collections :
> Mines et Minéraux de France
17 x 12 cm
Sidérose et quartz - Allevard (Isère)

> Minéraux du Monde
14 x 25 cm
Orthose et quartz fumé - Turquie

> Objets miniers et bien d'autres encore !
Médaille de la Société Française de Minéralogie

MUSÉE DES MINÉRAUX

MINERALOGICA
Château de Montiracle
3 Impasse du Château - F. 38460 Villemoirieu
Tél. : 06 81 40 28 01
e-mail : contact@mineralogica.com
Site : www.mineralogica.com

Principales périodes d'ouverture
(sous réserve de modifications et d'annonces)
Vacances scolaires Hiver, Printemps, Toussaint, Noël (zone A)
Avril-Mai-Juin : week-ends
Juillet et Août : tous les jours sauf mardi
Septembre : Journées du Patrimoine
Groupes : toute l'année sur rendez-vous
Horaires (musée) : 10h à 12h et 14h à 18h30
Toutes les dates, horaires et tarifs sur www.mineralogica.com
(mise à jour en continu) ou au 06.81.40.28.01.

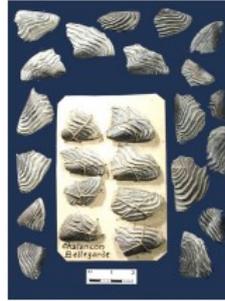
A 35 km est de Lyon
MUSÉE DES MINÉRAUX
Château de Montiracle

à Villemoirieu, Isère
Entrée ouest de la cité médiévale de Crémieu

La collection de fossiles :
Une palette de formes variées,
selon des tailles et des couleurs différentes



Ammonites ou non ammonites ? Le visiteur peut se repérer à une forme «connue», celle du fossile type. Une même forme décline des variantes esthétiques remarquables : pierres canelées, lisses, d'aspect métallique ou doré, ...



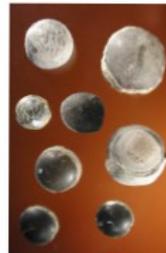
Que racontent les séries d'un même fossile ? Ont-elles été trouvées au même endroit ? Ou au contraire sur des sites différents ?



Variété de formes. Empreintes de différents organismes : avaient-ils quelque chose en commun, sur quel milieu nous renseignent-ils ?



D'un gros fossile de plusieurs décimètres de long à des petites pièces grosses comme un ongle, toutes les tailles existent chez les fossiles et sont présentes dans la collection. Cette diversité a été mise en scène par l'Abbé Froment lui-même, dans un souci esthétique et peut-être pédagogique. Le gros fossile repose sur un socle incliné ; les petites ammonites ont été disposées en cercles.



Les fossiles ont été classés et rangés dans des sachets et comportent une étiquette. Ce travail d'inventaire a été réalisé par le Club Mottois.

Interprétation de la collection de fossiles de l'Abbé Froment - décembre 07 - Jeanne Aimé-Sintès

13

Annexe 4 : Documentation du Musée de l'Abbé Froment à Luc-en- Diois (Drôme)