

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Grand Est

| Avis n° 2024 - 169 | | |
|---|---|---|
| Commission territoriale Est du 05 juin 2024 Présidence : Michèle Trémolières | Objet : Arrêté-liste départemental de protection des sites à enjeux géologiques des Vosges | Vote en conseil plénier : Favorable |

Contexte

Protection des sites à enjeux géologiques

Le patrimoine géologique est une composante du patrimoine naturel. Il inclut des éléments de surface ou souterrain, naturels et artificiels, géologiques, minéralogiques et paléontologiques dans une acception large, comprenant des objets (minéraux, roches, fossiles, structures sédimentaires, structures tectoniques, etc.) ou des associations d'objets, des sites et des paysages exprimant des processus géologiques relatifs à la géodynamique terrestre interne (magmatisme, tectonique) et à la géodynamique externe (sédimentologie, géomorphologie, climat, etc.) tels que l'évolution des sols et des environnements, l'évolution climatique, etc. Il considère donc tous les objets et sites relatifs aux disciplines des Sciences de la Terre qui peuvent représenter un ou plusieurs phénomènes géologiques et hydrogéologiques et qui présentent une dimension patrimoniale.

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a prévu la création d'outils spécifiquement adaptés aux enjeux des sites géologiques. Dans le cadre de cette loi, le législateur a souhaité étendre la protection applicable au « patrimoine biologique » à d'autres éléments constitutifs du « patrimoine naturel ». Il a ainsi ajouté aux espèces animales et végétales sauvages, déjà mentionnées à l'article L.411-1 du code de l'environnement, les « sites d'intérêt géologique ».

En effet, souvent méconnu, le patrimoine géologique est soumis à diverses pressions anthropiques (pillage, terrassement, modification de la dynamique naturelle, etc.) et naturelles (érosion, altération, développement de la végétation, etc.) qui peuvent conduire à une perte de ce patrimoine.

Face à ce constat, le décret n° 2015-1787 du 28 décembre 2015, relatif à la protection des sites d'intérêt géologique, insère dans le code de l'environnement des nouvelles mesures de protection applicables aux sites d'intérêt géologique remarquables, ou méritant une attention particulière, y compris lorsqu'ils sont ponctuels. Ce décret de décembre 2015 relatif à la protection des sites d'intérêt géologique prévoit deux niveaux de mesures dans les outils de protection :

1/ Les arrêtés préfectoraux fixant les listes départementales de sites d'intérêt géologique faisant l'objet d'une protection au titre de l'article L. 411-1 et R. 411-17-1 du code de l'environnement. Ces arrêtés-liste constituent le cadre général de protection des sites à enjeux géologiques.

Les sites d'intérêt géologique qui sont identifiés sur les listes départementales sont soumis à une interdiction de destruction, d'altération et de dégradation. L'inscription sur ces listes des

sites concernés par une activité d'extraction est coordonnée avec la cessation de cette activité (carrières, mines).

D'une part et conformément au code de l'environnement, les sites d'intérêt géologique figurant sur ces arrêtés-liste doivent répondre au moins à l'un des caractères suivants : constituer une référence internationale, présenter un intérêt scientifique, pédagogique ou historique et comporter des objets géologiques rares.

D'autre part, les sites sélectionnés doivent figurer dans la base de l'Inventaire National du Patrimoine Géologique.

2/ les arrêtés préfectoraux de protection des sites géologiques (APPG) peuvent être utilisés en complément de l'arrêté-liste et en vue de protéger plus particulièrement certains sites géologiques si les mesures dont bénéficient automatiquement les sites d'intérêt géologique figurant sur l'arrêté-liste s'avéraient insuffisantes pour en assurer la protection. Ainsi des mesures spécifiques d'interdiction ou de limitation de certaines activités existantes de nature à empêcher la destruction, l'altération ou la dégradation du site seraient prescrites.

Protection des sites géologiques sur le département des Vosges

Le département des Vosges s'inscrit au sein de deux grands ensembles géologiques : le Bassin parisien et le massif des Vosges. A l'ouest, la grande majorité du département est composée des terrains sédimentaires mésozoïques (du Trias inférieur au Jurassique supérieur) du Bassin de Paris. À l'est, les Hautes-Vosges, dont les terrains paléozoïques, hercyniens, ont été exhumés au Cénozoïque par la poussée alpine et l'effondrement du Fossé rhénan. Fortement marquées par les glaciations quaternaires successives, les Hautes-Vosges présentent de nombreuses morphologies glaciaires qui constituent les paysages de moraines, lacs et cirques que nous connaissons actuellement. Avec ses structures d'origines diverses, le patrimoine géologique du département des Vosges est riche, et ce dans un grand nombre de domaines des géosciences : géomorphologie, minéralogie, paléontologie, magmatisme.

Au lancement de ce travail, 17 sites retenus à l'inventaire national du patrimoine géologique ont été expertisés afin de déterminer la pertinence de les inscrire ou non sur l'arrêté-liste départemental des Vosges en fonction des menaces connues.

Au total **3 « sites d'intérêt géologique »** des Vosges, sont proposés pour leur intérêt géopatrimonial :

- LOR0001 : Moraines de la vallée du Chajoux
- LOR0031 : Contact des Calcaires compacts de Neufchâteau et des Marnes à rhynchonelles
- LOR0492 : Terrasse de kame et formation glacio-lacustre quaternaires à Bussang

La prise d'arrêtés-liste départementaux vise une conservation de ces sites contre la dégradation et l'altération. Si des mesures plus précises s'avèrent nécessaires pour leur conservation, des arrêtés de protection complémentaires (APPG) portant des prescriptions spécifiques pourront être pris au cas par cas.

Question au CSRPN

Il est demandé au CSRPN de se prononcer sur le projet d'arrêté-liste départemental sur le département des Vosges.

Supports de réflexion

- Dossier technique, DREAL Grand Est, 49 pages.
- Projet d'AP avec cartographie, 9 pages.

- Support de présentation en séance par Christelle Mallaisé et Norman Lelarge.
- Analyse des rapporteurs du CSRPN.

Analyse

Géodiversité et géopatrimoine constituent deux volets de la géologie, où les caractéristiques de la Terre sont valorisées par rapport à leur contexte scientifique, sociétal, culturel, esthétique et économique. Les deux entités offrent une manière d'apprécier et de gérer notre environnement, tout en étant une fenêtre sur les disciplines géologiques pour le grand public. La géodiversité et le géopatrimoine sont multidisciplinaires, s'appuyant sur tous les aspects des sciences de la Terre et les étendant à des disciplines connexes, à l'archéologie, à l'aménagement du territoire, à la gestion des risques naturels, à l'économie, au tourisme ou à la culture en utilisant des approches de recherche intégrées et transdisciplinaires. Le géopatrimoine peut être considéré comme la combinaison de l'étude de la géologie en tant que science avec la reconnaissance et l'importance de la géologie pour la société humaine. Tout géopatrimoine est donc basé sur la géodiversité, gamme naturelle de caractéristiques géologiques, géomorphologiques, pédologiques et hydrologiques. Enfin, la géodiversité supporte la biodiversité en tant que substrat de son développement, notamment à l'interface lithosphère-biosphère (par exemple avec le développement des sols), et à l'interface lithosphère-hydrosphère-atmosphère.

Comme cela est rappelé dans le dossier préparatoire de l'arrêté-liste des sites d'intérêt géologique du département des Vosges (88), 17 sites ont fait l'objet de fiches détaillées, qui ont été retenus et inscrits par la suite à l'inventaire national du patrimoine géologique. Pour le présent arrêté-liste, il est proposé une sélection de trois sites d'intérêt géologique patrimonial (sélection issue de l'analyse réalisée à partir d'une grille de caractérisation des sites). Il s'agit (i) des moraines de la vallée du Chajoux, (ii) de la terrasse de kame et des formations glacio-lacustres quaternaires de Bussang, et (iii) du contact des Calcaires compacts de Neufchâteau et des Marnes à rhynchonelles.

Sur le plan géologique, le département des Vosges présente l'intérêt de se trouver à la charnière entre deux entités géologiques majeures, le massif cristallin des Vosges et le bassin de Paris. Ces deux entités s'opposent dans un premier temps, en termes d'altitude, et présentent donc des paysages radicalement différents, illustrant ainsi un premier niveau de géodiversité. Associé à ces variations de paysages, on peut ajouter une variabilité minéralogique, pétrographique et paléontologique. Enfin, tout ce cadre spatial s'intègre dans une diversité temporelle couvrant des terrains dont l'âge s'étend sur plus de 500 Ma.

Parmi les trois sites d'intérêt géopatrimonial des Vosges, deux d'entre eux sont localisés dans les Hautes Vosges et sont à mettre en relation avec une histoire géologique récente : le développement des grandes glaciations du Quaternaire. Les dépôts sédimentaires associés sont très vulnérables, car la plupart du temps faiblement à non cimentés. Ils sont donc très sensibles à l'érosion naturelle, mais plus encore aux activités et aménagements anthropiques. Le site des moraines de la vallée du Chajoux et les formations de Bussang en sont un très bon exemple. Le choix de ces dépôts singuliers et fragiles est donc tout à fait justifié.

Le troisième site retenu concerne des dépôts sédimentaires dans la région de Neufchâteau. Géographiquement, on se situe à l'opposé des deux sites précédents, dans la partie occidentale du département des Vosges. Cette zone géographique fait partie de la bordure orientale du bassin de Paris.

Les dépôts constituant ce site géologique appartiennent à des séries de plates-formes carbonatées se développant entre le Bajocien et le Bathonien. L'intérêt principal de cet affleurement est de pouvoir illustrer des notions fondamentales de stratigraphie et de sédimentologie (datation relative, reconstitution d'environnements de dépôt, variations latérales de faciès, surface d'arrêt de sédimentation, éléments architecturaux d'une plate-forme carbonatée, diversité pétrographique, ...). Contrairement aux deux sites précédents, ce troisième site ne présente pas une vulnérabilité immédiate. Comme il s'agit d'un affleurement situé en bordure de route, le seul problème serait un

éventuel élargissement de celle-ci, mais compte-tenu de la localisation en sortie d'agglomération et de la présence de constructions à proximité immédiate, il semble peu vraisemblable que l'affleurement disparaisse. Compte-tenu de la richesse des observations géologiques possibles, ce site mérite lui aussi une mention de haut intérêt géologique patrimonial.

En conclusion, ces trois sites illustrent parfaitement la notion de géodiversité géologique à l'échelle départementale. Le choix est parfaitement judicieux, raisonné et argumenté.

Il convient de souligner le travail minutieux et opiniâtre réalisé en amont. Plus précisément, le dossier préparatoire de l'arrêté-liste est clair et explicite, notamment en ce qui concerne la localisation géographique précise des sites (et des différents affleurements pouvant constituer ces sites). En effet, le périmètre de chaque site est très bien identifié par rapport aux parcelles cadastrales et aux limites des communes.

Avis du CSRPN

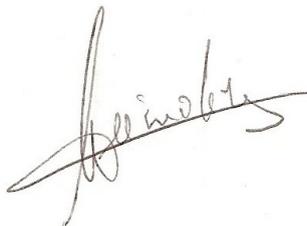
Favorable.

Recommandations

- Définir dans l'arrêté certains des termes techniques employés, ou faisant référence à des spécificités géologiques inconnues du profane.
- Informer rapidement les exploitants concernés du projet de classement des sites dès qu'il sera effectif, afin que les mesures favorables à leur préservation soient prises dès que possible.

Fait le 24/07/2024

**La présidente de la Commission Territoriale Est
Michèle TREMOLIERES**



**Le président du CSRPN
Jean-François SILVAIN**



SEL