

Zeitschrift: Histoire des Alpes = Storia delle Alpi = Geschichte der Alpen
Herausgeber: Association Internationale pour l'Histoire des Alpes
Band: 28 (2023)

Artikel: Enseigner la montagne par ses images : les paysages alpins de Claude Hugard à l'École des Mines de Paris (1852-1859)
Autor: Napolitani, Maddalena
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1049708>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

LA SCIENCE POPULAIRE

18 MAI 1882

JOURNAL HEBDOMADAIRE ILLUSTRÉ

3^e ANNÉE

N° 118. — Prix : 15 centimes

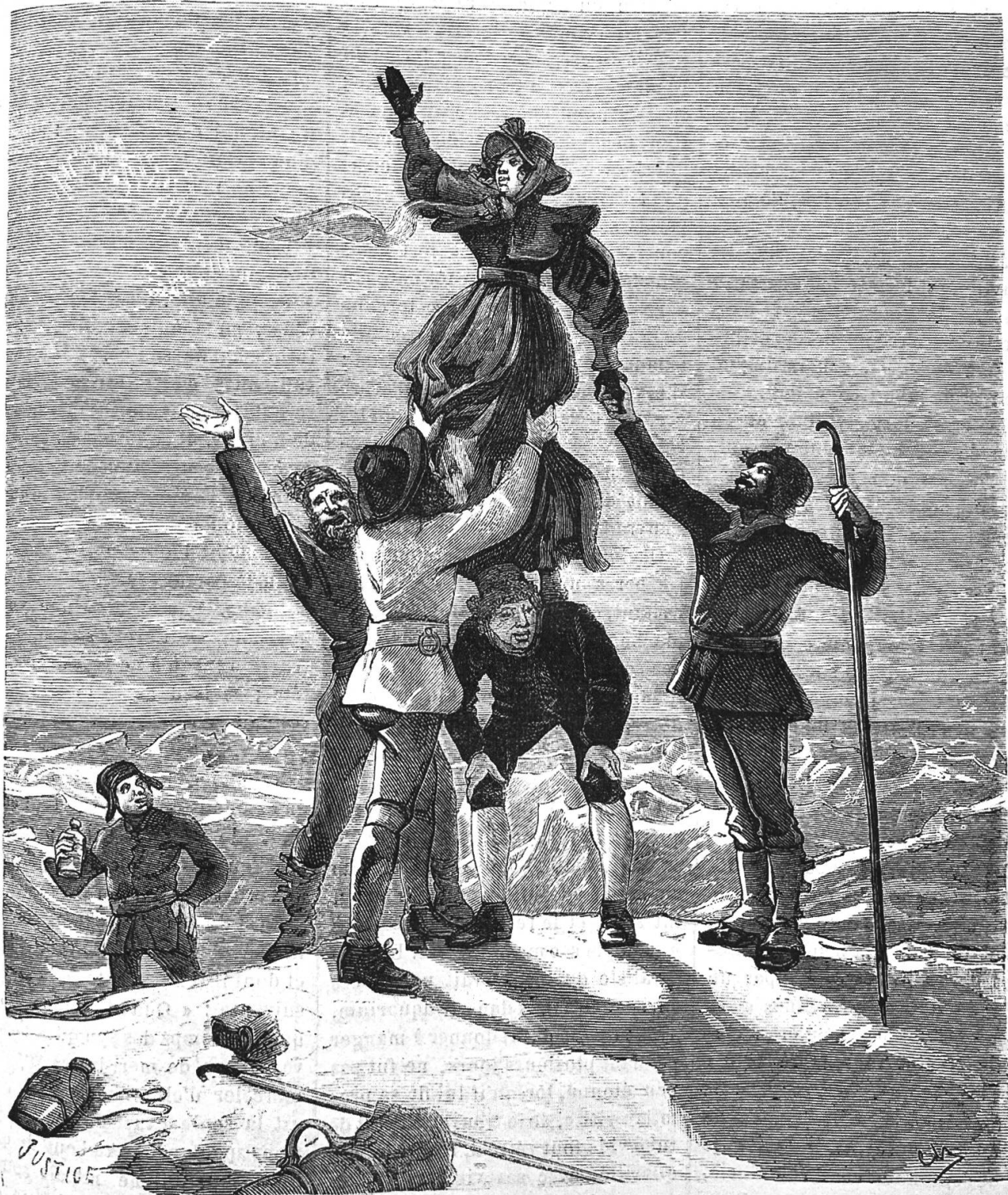
Rédacteur en chef : ADOLPHE BITARD

BUREAUX : 99, rue Montmartre (Conf. des Messageries)

Abonnements. — PARIS, un an, 8 fr.; six mois, 4 fr. — DÉPARTEMENTS, un an, 10 fr.; six mois, 5 fr. — ÉTRANGER, un an, 12 fr.

SOMMAIRE. — TEXTE. — Les Zoophytes : L'Holothurie. — Générateurs d'électricité : Une nouvelle machine dynamo-électrique. — L'air, la terre et l'eau : Ascensions de montagnes (suite). — Astronomie : Mercure, dimensions, atmosphère, montagnes, volcans, etc. — Etudes entomologiques : Les papillons (suite). — Commission internationale du mètre : Travaux de la section française. — Nouvelles géographiques et ethnographiques. — Chronique scientifique et faits divers. — Connaissances utiles, etc.

ILLUSTRATIONS. — L'Air la terre et l'eau : Mlle d'Angeville se fait élever par ses guides au-dessus de leurs têtes, afin de pouvoir se vanter d'être allée plus haut que personne. — Les Zoophytes : Echinodermes : L'oursin holothurie, détails anatomiques (6 fig) — Poisson fieraster, parasite de l'holothurie.



L'AIR, LA TERRE ET L'EAU : Mlle d'Angeville se fait élever par ses guides au-dessus de leurs têtes...

Enseigner la montagne par ses images Les paysages alpins de Claude Hugard à l'École des Mines de Paris (1852–1859)¹

Maddalena Napolitani

73

Zusammenfassung – Den Berg durch Bilder lehren. Die alpinen Landschaften von Claude Hugard an der École des Mines in Paris (1852–1859)

Dieser Artikel untersucht die Entstehung des Gemäldezyklus für die mineralogischen Sammlungen der École des Mines in Paris, der Mitte des 19. Jahrhunderts entstand und hauptsächlich aus den Alpenlandschaften des savoyischen Künstlers Claude Hugard (1816–1885) bestand. Ziel ist es zum einen, das Werk dieses bisher wenig erforschten Künstlers zu beleuchten. Andererseits soll die Beziehung zwischen dem didaktischen Zweck dieser Bergbilder und ihren ästhetischen Eigenschaften erforscht werden. Diese scheinen ein grundlegender Faktor für die Öffnung der gelehrten Institution gegenüber einem breiteren Publikum zu sein, als die Erdwissenschaften eine weite Verbreitung erfuhren. Der gemalte Zyklus stellt in der Tat einen einzigartigen Fall in der Hauptstadt dar und markiert die Geburt des Mineralogiemuseums selbst.

Introduction

Le visiteur qui se rend aujourd'hui au musée de minéralogie de l'École des Mines de Paris – dans le siège de l'École, n° 60 Boulevard saint-Michel – et qui rejoint les salles des collections au premier étage en gravissant les marches de l'escalier d'honneur, se trouve entouré par des monumentales peintures de paysages alpins (fig. 1).

Ces peintures furent commandées par la direction de l'École entre 1852 et 1859. Ce sont quatorze huiles sur toiles: quatre allégories réalisées par l'artiste néo-classique Denis Abel de Pujol (1785–1861), et dix paysages, représen-



Fig. 1. Vue de l'escalier avec *Le Mont Blanc vu du Gramont* par Claude Hugard (1854). Photo de l'auteur, mai 2021, Musée de minéralogie MINES Paris-PSL.

tant notamment les Alpes françaises et suisses et les Pyrénées, du paysagiste Claude Hugard (1816–1885), originaire de Cluses, en Haute Savoie. Le cycle peint est marqué par un but didactique. Destiné aux élèves de l'École et à un public expert dans le domaine des sciences de la Terre, il complète l'étude des échantillons minéralogiques des collections. Les ingénieurs des Mines, qui choisissent les sujets, demandent à Hugard de peindre des «portraits topographiques» précis, alliant qualités esthétiques et objectivité scientifique, afin de mettre en avant les caractéristiques géologiques des lieux. La qualité esthétique de ces peintures est aussi explicitement recherchée dans le cadre du décor peint d'un établissement public. Après une histoire administrative tumultueuse, l'École des Mines cherche à établir son image dans la capitale, et ce notamment par le biais des peintures, qui marquent aussi la naissance d'un véritable musée de minéralogie. Ce terme, «musée», apparaît pour la première fois dans les sources en 1853, un an après la commande.

75

Le choix d'accorder une place particulièrement conséquente aux paysages de montagne au sein de ce cycle peint a des raisons qui ne sont pas uniquement didactiques. Au milieu du XIX^e siècle, la montagne est l'objet d'une attention croissante de la part des ingénieurs des Mines, dans le contexte d'un essor majeur de la géologie. Les Alpes, particulièrement, objets des premières explorations géologiques dès la seconde moitié du XVIII^e siècle – on peut penser à l'ascension du Mont Blanc par Saussure en 1787 –, étaient alors au centre des recherches de l'ingénieur des Mines et géologue Léonce Élie de Beaumont (1798–1874) concernant la formation du globe terrestre.² L'étude géologique du territoire alpin mène aussi, dès les années 1830–1840, à la réalisation d'importantes entreprises techniques, tel le percement du tunnel ferroviaire du Fréjus, dont les premiers projets datent de ces décennies.³ En même temps, les Alpes se situent aussi au cœur de l'Europe: un creuset de différentes identités sociales, aussi théâtre d'importantes vicissitudes politiques, telle l'annexion de la Savoie à la France en 1860. Ainsi, leurs représentations ne cessent de proliférer, suscitant l'intérêt de géologues, ingénieurs et artistes.⁴ La construction de ces images permet la collaboration entre ces différentes expertises, donnant souvent lieu à des expériences novatrices: tel est le cas des peintures de Hugard pour l'École des Mines.

Cet article analyse cette collaboration et notamment la manière dont les caractéristiques esthétiques des peintures interagissent avec leur but didactique, et avec la précision scientifique demandée par les ingénieurs des Mines. Le cycle de l'École anticipe une divulgation et spectacularisation des sciences de la Terre sans précédents, qui se développe notamment pendant la seconde moitié du XIX^e siècle, suite aux progrès de ces sciences. C'est dans ce contexte qu'on peut situer l'œuvre de Hugard, artiste encore peu étudié, notamment

sous le point de vue de ses collaborations avec le milieu scientifique et savant. Notre analyse montre comment, après cette collaboration avec des ingénieurs et géologues, Hugard développe un nouvel intérêt pour les sciences de la Terre (notamment la géologie et la paléontologie), au-delà et en dehors des murs de l'institution. Finalement, l'étude de ce cas permet d'ouvrir de plus vastes perspectives sur des représentations renouvelées des montagnes et, plus largement, des sciences de la Terre.

Des grottes aux sommets: l'œuvre de Hugard à l'École des Mines

Peu d'informations sont disponibles à ce jour sur l'œuvre de Hugard, et aucune étude monographique n'a encore été consacrée à ce peintre.⁵ Né en 1816 à Cluses, en Haute Savoie, d'une famille de notables brugeois, il se forme comme peintre à Genève, auprès des artistes romantiques François Diday (1802–1877) et Alexandre Calame (1810–1864). Entre 1844 et 1880 Hugard expose régulièrement aux Salons parisiens de l'Académie des Beaux-Arts. En même temps, il voyage alors entre la capitale et sa terre natale, qu'il cherche à faire connaître avec ses peintures de paysages. Sa correspondance montre en effet un profond attachement à la Savoie, ainsi que son soutien à l'annexion à la France en 1860. Dans une lettre au ministère des Beaux-Arts, datant de 1860, il affirme, par exemple, que: «votre excellence n'a peut-être pas oublié mon vif désir de contribuer par ma famille et par moi-même à l'annexion de la Savoie à la France [...] et déjà français par le cœur, je le suis devenu, avec tous mes compatriotes par notre vote et par une solennelle adoption».⁶ La presse locale, telle le *Courrier des Alpes* ou la *Revue Savoisienne*, montre l'appréciation de l'œuvre de cet artiste par ses compatriotes, et ses liens avec les membres de l'Académie des sciences, des belles lettres et arts de Savoie, dont Louis Pillet (1819–1895). Pillet est l'auteur de nombreuses publications sur la composition géologique du territoire savoyard et conservateur de géologie et minéralogie au Muséum de Chambéry. C'est sans doute pour lui que Hugard peint, en 1855, l'*Inondation à Chamonix* conservée au Musée des Beaux-Arts de Chambéry.⁷ Aujourd'hui, la plupart de ses œuvres est dispersée dans des collections privées, et certains de ses tableaux sont visibles dans des musées, notamment dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. Cependant, Hugard est aussi l'auteur de quelques commandes publiques, dont celles pour l'École des Mines, sans doute la plus remarquable dans son parcours.

Depuis sa fondation en 1783, l'École des Mines possède d'importantes collections minéralogiques, rassemblées pour la formation des élèves. Après des nombreuses vicissitudes administratives sous la Révolution et la Restauration,

l'École trouve une certaine stabilité en 1815, lorsqu'elle s'installe dans son siège définitif et actuel, à l'hôtel de Vendôme, ancienne résidence aristocratique.⁸ Dès lors les collections sont disposées dans sept salles en enfilade formant une galerie au premier étage: l'étage noble, au cœur du bâtiment, auquel on accède par l'escalier décoré par le cycle peint. L'escalier est choisi à cet effet, plutôt que les salles du musée, pour des raisons architecturales ainsi que dans la continuité avec la tradition des décors des espaces d'apparat alors également en usage dans les musées.⁹ Cependant, ce choix présente aussi des raisons symboliques: cet espace relie les lieux destinés à l'exposition au premier étage et ceux où on produit du savoir scientifique, au rez-de-chaussée: les salles de cours, les laboratoires, la bibliothèque. Les personnes auxquelles ce lieu se destine sont notamment les élèves de l'École, les professeurs et les auditeurs des cours publics.

Le modèle principal vers lequel l'École des Mines se tourne pour son projet de décoration est la galerie de minéralogie du Muséum d'histoire naturelle. Celle-ci est bâtie de toute pièce entre 1833 et 1839, et autour de ses portes sont disposées des toiles peintes par différentes artistes, dont Charles-Joseph Rémond (1795–1875), auteur de paysages de montagne. Les œuvres sont réalisées sur la base des instructions du professeur de minéralogie et ingénieur des Mines Alexandre Brongniart (1770–1847), qui insiste sur l'importance de restituer avec précision les caractéristiques géologiques des sites, pour affirmer l'intérêt et l'utilité pédagogique des toiles.¹⁰ À l'École des Mines, c'est Pierre-Armand Dufrénoy (1792–1857), directeur de l'École depuis 1848, qui s'occupe de la commande des peintures, partageant l'avis de son collègue Brongniart sur la nécessité d'un rendu scientifiquement précis. Toutefois, les décors de l'École des Mines s'avèrent complètement différents par rapport à ceux du Muséum. Les peintures se déploient sur toute la surface disponible, exploitant les caractéristiques de l'architecture préexistante pour créer un dispositif visuel immersif qui conduit l'observateur jusque dans les salles d'exposition.

Les toiles allégoriques de Pujol, commandées en 1852, sont réalisées en premier. Élève de David, Pujol est connu pour des décors monumentaux semblables – par exemple, ceux du Palais Brongniart, réalisées entre 1826 et 1832. À l'École des Mines, le programme iconographique est choisi avec Dufrénoy qui écrit à cet égard que Pujol «en homme de talent a compris que les peintures de cet escalier qui, par sa disposition, fait déjà partie des collections de l'École des Mines, devaient être en harmonie avec les études auxquelles ces collections se rapportent».¹¹ Ainsi, pour le directeur l'escalier fait déjà partie des collections, et ses mots explicitent le but didactique des peintures et leur lien avec les objets exposés et accessibles au public. Ce cycle prépare à la visite des collections, s'articulant progressivement dans l'espace en une sorte d'ascension symbolique vers le savoir, ce qui est particulièrement évident dans les toiles allégo-

riques. La première qu'on rencontre, au rez-de-chaussée, est *La Science éclairant et instruisant la jeunesse*, symbolisant le début de la formation des élèves; elle est suivie par l'allégorie de *La Minéralogie et la Chimie*, disciplines désormais inséparables, et où les figures féminines drapées à l'antique sont accompagnées par leurs attributs, tel un chariot rempli de cristaux, des fioles, etc. On rencontre par la suite, au centre du plafond de l'escalier, le cœur visuel et conceptuel de ce programme iconographique: *L'apothéose des grands hommes qui se sont distingués dans la minéralogie et la géologie*. Ces portraits d'hommes illustres sont censés inspirer les élèves gravissant les marches pour s'apprêter à l'étude des échantillons minéralogiques. On peut identifier, parmi eux, Aristote, Palissy, Haüy, Cuvier, Buffon, etc., représentant les progrès de ces sciences de l'Antiquité à l'époque contemporaine.¹² Enfin, sur le palier d'accès aux collections se trouve *La France présentant ses minerais*, où la forge de Volcan et les figures allégoriques sont accompagnées par des mineurs avec casques et pioches, ainsi que par une locomotive, emblème du progrès. Par cette toile se termine ainsi l'ascension symbolique vers le savoir, de ses origines aux modernes résultats des techniques et de l'industrie.

Toutefois, dans le cadre ce décor, avec un tel but didactique et scientifique, les paysages intéressent davantage les ingénieurs des Mines, comme le montre la correspondance de Dufrénoy. Les termes «exactitude», «vérité», «véracité», reviennent à maintes reprises dans ses lettres ainsi que dans celles que Hugard lui-même échange avec le directeur de l'École, montrant comment ces peintures sont un complément pour l'étude des minéraux des collections. Dans cette optique, chaque paysage est clairement identifié par une inscription, et les sites des Alpes françaises et suisses, ainsi que des Pyrénées, sont privilégiés. Seules trois toiles représentent des sites étrangers: la grotte de Fingal en Écosse, un geyser en Islande et l'Etna, toutes situées aux côtés de la porte d'accès aux collections.

Hugard, recommandé par Pujol, est aussi choisi en tant que peintre spécialiste des paysages alpins. Les sujets sont sélectionnés par le Conseil de l'École, notamment par Élie de Beaumont et Dufrénoy, qui, à l'égard de la précision scientifique demandée, affirme: «il faudra que le peintre se transporte sur les lieux [...] suivant nos instructions»¹³ et «[cette décoration] ne pourrait avoir de l'intérêt qu'à la condition de réunir à une belle exécution artistique une grande vérité géologique»¹⁴, soulignant ainsi le lien et la recherche d'équilibre entre les qualités esthétiques des œuvres et leur but scientifique.

Hugard, qui adhère depuis sa formation à la poétique romantique du sublime et du pittoresque, ne manque pas de l'exprimer aussi dans ces toiles. Cette esthétique, qui juxtapose la fragilité de l'homme à la nature toute puissante est exprimée, par exemple, dans le choix de points de vue particuliè-

rement bas, qui met l'observateur montant l'escalier dans une position «d'apprentissage» face à la hauteur vertigineuse des sommets.¹⁵ Toutefois, Hugard cherche à réunir ces choix stylistiques avec la précision scientifique qui lui est demandée. La présence humaine est presque totalement absente de ses paysages: seule exception, les bergers et leurs habitations dans le *Cirque de Gavarnie* quasi écrasés par les imposantes formations rocheuses. On la retrouve aussi évoquée par des ponts en bois ou en pierre, par exemple dans la *Gorge de la Tamina* ou dans *Via Mala. Le pont au diable dans le canton des Grisons*. Ces deux toiles adoptent un format vertical particulièrement étroit, où l'œil est guidé de la profondeur sombre des gouffres rocheux vers les petites portions de ciel qui s'offrent en dernières au regard.

Hugard parvient ainsi à exprimer cette esthétique sublime qui lui est chère, et la réunir à la précision scientifique demandé par le Conseil de l'École. C'est celui-ci qui choisit les points de vue depuis lesquels les sites sont représentés, et qui sont ceux décrits par l'explorateur et géologue Horace Bénédict de Saussure (1740–1799) dans le *Voyage dans les Alpes* (1779–1796) et par Louis Ramond de Carbonnières (1755–1827) dans son *Voyage au Mont-Perdu et dans la partie adjacente des Hautes-Pyrénées* (1797). Hugard peint ces montagnes dans ses deux plus grandes toiles: le *Cirque de Gavarnie*, seule toile représentant les Pyrénées, et *Le Mont Blanc vu du Gramont* (fig. 1). Le Gramont mentionné par l'inscription qui accompagne la toile est en réalité le Mont Crammont, près de Courmayeur et Chamonix, depuis lequel on peut voir le versant italien du Mont Blanc, tel qu'il a été décrit par de Saussure. Le lien avec les récits des premières explorations de ces chaînes montagneuse est aussi explicité par la présence du portrait de de Saussure dans l'*Apothéose* de Pujol, au-dessus du *Mont Blanc* de Hugard. Ce portrait calque celui peint en 1795–96 par Jean-Pierre Saint-Ours (1752–1809), largement diffusé par des gravures et estampes. On retrouve, chez Pujol, la présence du marteau et d'un échantillon de roche dans la main du géologue, ainsi que le regard tourné vers le haut. Le fait que ce portrait soit repris de celui de Saint-Ours peut ainsi laisser penser que la figure de de Saussure devait être immédiatement reconnaissable, ce qui explique le choix de «citer» un modèle iconographique qui circulait désormais dans la communauté scientifique de l'époque.

De Saussure étant l'un des premiers à avoir effectué l'ascension du Mont Blanc en 1787, sa présence parmi les grands hommes explicite le lien entre les lieux et les hommes qui les ont étudiés. On note alors non seulement un intérêt scientifique pour l'étude physique et géologique des Alpes, mais aussi un souci qui est déjà d'ordre historique, visant à mettre en avant l'histoire de l'exploration alpine et ses grands protagonistes, qui ont contribué à écrire l'histoire des sciences de la Terre.



Fig. 2. Claude Hugard de la Tour, *Grotte de glace de l'Arveyron*, 1858, huile sur toile.
 Photo de l'auteur, mai 2021.
 Musée de minéralogie MINES Paris-PSL.

La recherche de cette dimension historique est d'autant plus évidente si on pense à une autre toile peinte par Hugard à l'École des Mines, la *Grotte de glace de l'Arveyron* (fig. 2). La toile se situe au-dessous de la rampe de l'escalier, dans un espace qui normalement n'abrite pas de décors mais qui est sombre et étroit, et évoque précisément une grotte, renforçant ainsi le caractère immersif du dispositif du grand escalier. Pour ce tableau, Hugard suit de près le récit de de Saussure, qui décrit ainsi la grotte: «que l'on se figure une profonde caverne, dont l'entrée est une voute de glace [...] Cette caverne est taillée par la main de la nature, au milieu d'un énorme rocher de glace, qui, par le jeu de la lumière, paroît ici blanche et opaque comme de la neige; là, transparente et verte comme l'aigue-marine. Du fond de cette caverne sort avec impétuosité une rivière blanche d'écume».¹⁶ Ainsi, le récit historique, littéraire et scientifique se lie à l'architecture et aux suggestions esthétiques, pour créer un tout le plus cohérent et complet possible.

Quant à l'importance didactique des toiles, si Dufrénoy s'était déjà exprimé à cet égard sur les peintures d'allégorie de Pujol, ce propos est d'autant plus clair dans le cas des paysages de Hugard. Le directeur écrit en effet que: «ces peintures devaient par conséquent représenter des vues de localités géologiques célèbres que l'on cite constamment dans les cours à l'appui des théories sur la formation de notre globe, notamment le groupe du Mont Blanc et la Chaîne du Mont Perdu, exemples les plus remarquables des deux grandes classes de phénomènes qui ont présidé à la formation de la terre. [...] Considérée sous ce point de vue la peinture de l'escalier de l'école des Mines ne serait pas une simple décoration; elle aurait sa part dans l'instruction en mettant sous les yeux des nombreuses personnes qui suivent les cours des phénomènes devenus classiques par les traités de Saussure et de Ramond».¹⁷

Ainsi Dufrénoy exprime le propos didactique des peintures et leur lien étroit avec l'histoire des sciences de la Terre et leurs récits – évoqués par les traités de de Saussure et de Ramond – mais aussi avec les cours publics de minéralogie et géologie dispensés à l'École.¹⁸ La mention du public de la part du directeur de l'École n'est donc pas anodine, et elle montre que les peintures n'étaient pas uniquement destinées à un public «interne» et spécialisé, d'où l'importance de marier la «vérité géologique» à la «belle exécution artistique», dans cet espace destiné à l'accueil qui est le grand escalier.

Enfin, la connexion des œuvres peintes avec les recherches et activités des ingénieurs des Mines se précise davantage si on considère qu'en 1841 les mêmes Dufrénoy et Élie de Beaumont publient la première carte géologique de France. Les sujets des tableaux rappellent ainsi cette entreprise capitale et les recherches des ingénieurs en lien avec celle-ci.¹⁹

Ces chaînes montagneuses sont donc aussi les frontières naturelles *et* politiques de la France, et ceci au moment même de la redéfinition de ses frontières. Le cycle est achevé en 1859, un an avant l'annexion de la Savoie, alors que les frontières avec l'Espagne sont plus clairement définies peu après, en 1868.²⁰ La question des frontières naturelles et de leur lien avec les événements politiques allait prendre de l'ampleur dans les décennies suivantes. C'est le cas de la Guerre franco-allemande, à propos de laquelle le philosophe Ernest Renan s'exprimera en 1882 dans sa conférence intitulée *Qu'est-ce qu'une nation*. Dans le texte de cette conférence, publié la même année, il met en avant le rôle géographique et politique des montagnes en tant que frontières: «la géographie, ce qu'on appelle les frontières naturelles, a certainement une part considérable dans la division des nations. La géographie est un des facteurs essentiels de l'histoire. Les rivières ont conduit les races; les montagnes les ont arrêtées. Les premières ont favorisé, les secondes ont limité les mouvements historiques».²¹

La notion de territoire est d'autant plus fondamentale pour une institution telle que l'École des Mines, fondée pour administrer les ressources du sol et du sous-sol et développer le secteur de l'extraction minière. Depuis sa fondation, ses collections minéralogiques sont intrinsèquement liées au concept de sol national.²² Depuis la réorganisation postrévolutionnaire des collections, celles-ci se démarquent par leur spécificité géographique et topographique, et l'un de leurs buts principaux est précisément celui de fournir le «tableau minéralogique de la France en un coup d'œil», expression récurrente dans des sources telle que le *Journal des Mines*, le périodique de l'École.

Après la Restauration, et dans le cadre du développement de la philosophie romantique, la notion de sol national acquiert des nouveaux enjeux qui se manifestent visuellement dans des toiles telles que celles de Hugard. La montagne y recouvre une signification symbolique particulière. Déjà utilisée dans le symbolisme révolutionnaire, elle est désormais considérée comme l'emblème le plus illustre de la poétique romantique du sublime. En même temps, suivant les progrès de la géologie, les montagnes passent du domaine de l'imaginaire et du symbolique à celui de la scientificité, au fur et à mesure que leurs caractéristiques physiques et l'histoire de leur formation sont investiguées. L'intérêt conjoint des arts figuratifs et des sciences de la Terre pour les montagnes s'observe aussi dans les noms utilisés pour décrire les caractéristiques des formations rocheuses, dont les emprunts à l'architecture persistent, par exemple avec le terme de «cirque». Victor Hugo, encore à la fin du siècle, décrit le Cirque de Gavarnie comme un «massif colossal de la maçonnerie».²³ En même temps, les travaux de l'architecte Eugène Viollet-Le-Duc (1814–1879) sur le Mont Blanc, issus de recherches et exploration effectuées notamment dans les années 1870,

montrent comment la montagne retient l'intérêt de différentes expertises et mène aussi à leur superposition.²⁴

Par les progrès de la géologie, le paysage s'empare ici des vastes surfaces normalement réservées à la peinture d'histoire et d'allégorie dans le cadre des décors des établissements publics. Les peintures de l'École des Mines incarnent ces nouveaux enjeux et fonctions de la peinture de paysage: elles transmettent les résultats issus des progrès scientifiques et des recherches récentes dans le domaine des sciences de la Terre, ainsi que l'histoire même de ces sciences, personnifiée par ses protagonistes, peints dans l'*Apothéose* de Pujol. Ce cycle apparaît alors comme un dispositif spatio-temporel unique dans la capitale. La dimension spatiale est confiée aux paysages et se déploie de la profondeur des grottes peintes au rez-de-chaussée jusqu'aux lumineux sommets du *Mont Blanc* et du *Cirque*. Le temps, en revanche, est exprimé par les allégories de Pujol, qui représentent l'évolution des sciences et des techniques dans les siècles, et qui restituent les portraits des grands hommes ayant marqué l'histoire de la minéralogie et de la géologie.

Finalement, la conception de cette commande révèle la volonté de l'institution de s'ouvrir vers un public généraliste qui peut être captivé par la dimension esthétique, spectaculaire et immersive de ce cycle. De surcroît, les peintures marquent l'acte de naissance d'un véritable musée de minéralogie. Ce n'est pas un hasard que les collections de l'École soient définies pour la première fois de musée en 1853, un an après la commande des peintures, alors que ce terme n'apparaît pas dans les sources relatives à leur histoire depuis la réforme révolutionnaire des collections en 1794. En 1853, une *Circulaire du ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics aux préfets* souligne la nécessité d'envoyer «au musée paléontologique de l'École impériale des mines»²⁵ les fossiles trouvés lors des travaux pour la construction des chemins de fer. Même si ce terme ne fait référence qu'à la collection paléontologique, alors en cours de constitution, la même année l'*Almanach impérial* atteste que «tous les services de l'École, enseignement, musée, bibliothèque, et bureau d'essais sont gratuits».²⁶

Le lien entre ce nouveau musée, la fréquentation d'un public plus large et la divulgation et spectacularisation scientifique qui marque cette époque apparaît aussi dans une lettre de Dufrénoy de 1854, où il affirme que: «Il serait vivement à désirer que les tableaux qui restent à faire pour compléter l'ensemble de l'escalier soient terminés avant l'époque de l'Exposition universelle qui aura lieu en 1855. L'importance des collections de l'école des Mines, l'intérêt qu'elles présentent pour l'étude de la minéralogie et de la géologie, donnent tout lieu de penser que les collections seront visitées chaque jour par les nombreuses personnes qui s'occupent de ces sciences, et qui s'empresseront de se rendre à Paris

pour cette grande solennité européenne». ²⁷ Ainsi, l'ouverture vers un public qui demeure tout au moins intéressé («les nombreuses personnes qui s'occupent de ces sciences»), mais bien plus vaste par rapport aux professeurs, élèves et auditeurs de l'École (les visiteurs de l'Exposition universelle), repose explicitement sur les décors et leur dimension esthétique.

Conclusion: après l'École des Mines

L'analyse menée jusqu'ici a souligné le but didactique des peintures et leur lien avec une institution scolaire et savante. Cependant, cette volonté se lie intrinsèquement à la quête d'une esthétique spectaculaire qui relève d'un côté de la nature monumentale des décors et, de l'autre, du plus vaste contexte de divulgation scientifique. Pendant la seconde moitié du XIX^e siècle, on assiste non seulement aux spectaculaires mises en scènes des expositions universelles, mais aussi à la prolifération de nombre d'ouvrages et périodiques de divulgation destinés au grand public, régulièrement accompagnés par des riches appareils iconographiques: c'est le cas du *Voyage au centre de la Terre* de Jules Verne (1864), des livres de Louis Figuier (1819–1894), de journaux tels que *La Nature* (1873), *Le journal des voyages* (1877), *La Science Populaire* (1880), pour ne citer que quelques exemples. ²⁸

C'est dans ce contexte qu'on peut situer la production picturale de Hugard après le cycle de l'École des Mines. Celle-ci apparaît toujours marquée par l'esthétique romantique qui caractérise ses toiles, mais que le peintre cherche à équilibrer avec un nouveau goût pour les détails géologiques, et un intérêt plus prononcé pour les sciences de la Terre en général. Un exemple de cette démarche s'observe dans *La Grotte de Fingal*, en Écosse, peinte pour l'École en 1855. Même si l'artiste ne voyage pas en Écosse, les colonnes de basalte de la grotte étaient bien connues et illustrées, grâce aux traités scientifiques et aux journaux de voyage, tel que le *Voyage en Angleterre* (1797) du géologue Barthélemy Faujas de Saint-Fond (1741–1819). *La Grotte* de Hugard est très différente par rapport à l'illustration scientifique du *Voyage en Angleterre* ²⁹, mais s'éloigne également de sa vision romantique peinte par William Turner (1775–1851) en 1831–1832. Hugard cherche à conjuguer ces deux visions du lieu: avec une approche inhabituelle, il peint la grotte de son intérieur, mettant en valeur les détails des formations rocheuses, mais aussi un suggestif effet de contre-jour, alors que ce choix de composition fait aussi écho à la porte d'entrée des collections, à droite du tableau. On peut donc supposer qu'après l'expérience à l'École des Mines, Hugard était devenu familier avec ce genre de traités scientifiques et journaux de voyages, lui fournissant aussi des sources iconographiques.

PERCEMENT

DU MONT CENIS.

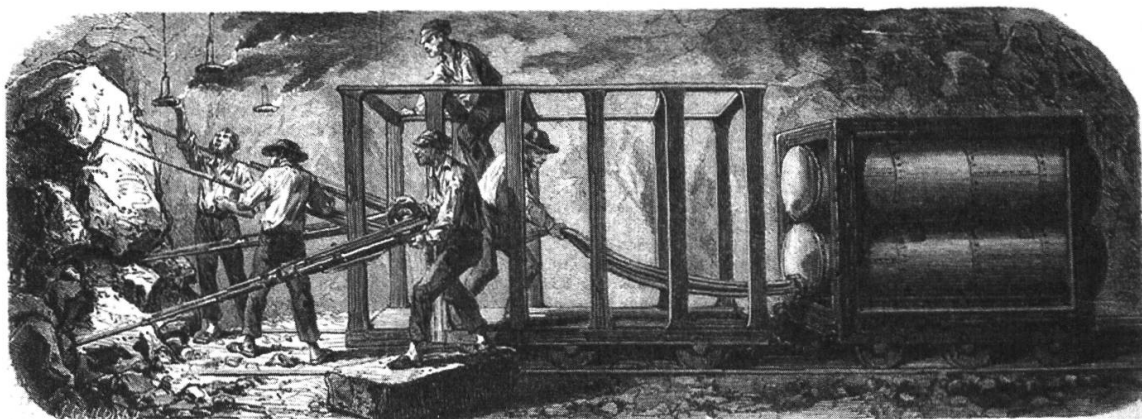
Le mot métaphorique de Louis XIV : « Il n'y a plus de Pyrénées, » est devenu une réalité. Les montagnes n'existent plus, au moins à l'état de barrières infranchissables. La science moderne n'en tient pas compte, et, pendant qu'elles élèvent dans les nuages leurs têtes couvertes de neige, la locomotive se fraye un chemin à leurs pieds; elle s'élance, pressant son vol à travers elles comme au milieu des plaines. Que parlez-vous des pics des Pyrénées ou des Alpes? les voilà soumis; ils ne font plus de résistance. Pourtant, un jour viendra, ce nous semble, où la montagne ainsi dédaignée, hu-



PERCEMENT DU MONT CENIS. — HABITATION DES INGÉNIEURS.

miliee, reprendra sa revanche. Messieurs les ingénieurs, enhardis par leurs succès, en arriveront sans doute à se soucier de l'Etna ou du Vésuve comme de la butte Montmartre. Ce jour-là, on verra beau jeu : le volcan démasquera son artillerie de feu, de laves et de matières incandescentes, crachera des tourbillons de fumée et rejettera dans la plaine la race audacieuse de Japhet.

En attendant cette revanche, les machines à perforer continuent leur œuvre. Voilà dix ans bientôt, la compagnie des chemins de fer sardes a entrepris de relier la France à l'Italie, en traversant les Alpes à l'endroit le plus étroit de la chaîne, au col de



OUVRIERS FOREURS.

Fig. 3. Illustrations des travaux pour le torage du tunnel du Fréjus dans un article de *L'illustration*. *Journal Universel*, XXXIX, 1862, p. 108.

Ainsi, cette démarche de l'artiste apparaît de manière d'autant plus claire dans *La mer de glace*, sans doute son œuvre la plus connue, peinte en 1862 et exposée au Musée des Beaux-Arts de Chambéry (fig. 3). Les rochers et la glace sont rendus avec une précision presque photographique, dans le cadre de la représentation de cet imposant glacier, objet à la fois d'admiration esthétique et d'intérêt scientifique depuis au moins la seconde moitié du XVIII^e siècle.³⁰ La puissance et la grandeur de la nature y sont exprimées par les profondes crevasses au premier plan, qui tirent l'oeil de l'observateur vers le bas de la toile ainsi que par les minuscules personnages au centre de la composition. Ceux-ci sont de de Saussure et de son équipe, représentés d'après les nombreuses gravures inspirées de son *Voyage dans les Alpes*.³¹ La présence de ces géologues et

explorateurs n'est pas anodine: elle permet à des images telle que celle-ci de contribuer à l'écriture de cette histoire et en particulier à celle des Alpes et de leur exploration. La glace, certes, reste l'élément marquant de cette composition, sa représentation fidèle étant alors un véritable défi pour les peintres.³² On peut comparer *La mer de glace* avec la *Grotte de glace de l'Arveyron*, peinte par Hugard pour l'École des Mines en 1858: on note comment, dans l'espace de quelques années, les progrès scientifiques renouvellent ces représentations sans pour autant rentrer en contradiction avec une conception picturale de la montagne qui demeure romantique.

Finalement, l'intérêt de Hugard pour les sciences de la Terre dépasse celui qui concerne les Alpes – *ses Alpes*, serait-on tentés de dire. En 1863, il collabore avec le divulgateur scientifique Louis Figuier, auteur de *La Terre avant le déluge* (1863). Cette même année, il expose au Salon deux paysages préhistoriques représentant les périodes Jurassique et Quaternaire. Les deux tableaux, dont la localisation demeure inconnue, n'ont pas été peints après une commande de Figuier mais en étroite collaboration avec celui-ci. En effet, dans le catalogue du Salon, ces œuvres sont accompagnées par des extraits de *La Terre avant le déluge*. Cette initiative de Hugard montre son intérêt pour les débats scientifiques de son époque sur l'âge de la Terre, faisant suite aux recherches de Charles Darwin, Charles Lyell et, en France, de Cuvier et de Brongniart. Le 25 mars 1863, Figuier écrit au président de la Société nationale des Beaux-Arts Théophile Gautier (1811–1872): «[...] Un peintre de mérite, M. Hugard, l'auteur de la *Mer de glace* qui a figuré avec grand honneur au dernier Salon, termine en ce moment deux grands paysages représentant la période jurassique et la période quaternaire de notre globe. Je l'ai dirigé dans le choix des espèces animales et végétales [...] et notre illustre géologue M. Cg. De Beaumont a bien voulu examiner le travail définitif et indiquer quelques modifications. M. le comte de Nieuwerkerke est allé la semaine dernière examiner les deux tableaux, et il a paru sensible à l'idée de montrer aux peintres de nos jours une source toute nouvelle de reproductions pittoresques».³³

Cet extrait montre clairement la relation entre les arts figuratifs et les sciences de la Terre au sens large, ainsi que la collaboration entre différents acteurs. Le réseau de Hugard apparaît aussi plus précisément et l'artiste semble être inséré et apprécié au sein de la constellation savante parisienne, notamment après l'expérience à l'École des Mines et aussi grâce au succès de la *Mer de glace*. En outre, Figuier exprime son intérêt pour ces nouvelles images scientifiques «pittoresques» et pour leur potentiel de divulgation. En l'espace d'une décennie, ces représentations dépassent les murs de l'institution scolaire et savante pour s'adresser à un public de plus en plus élargi.



Fig. 4. Claude Hugard de la Tour, *La Mer de glace*, 1862, huile sur toile, Musée des Beaux-Arts de Chambéry. Crédits: Musées de Chambéry - Didier GOURBIN.

Ce dernier exemple s'éloigne, certes, des paysages alpins peints pour l'École des Mines, mais permet, d'un côté, de mieux connaître les intérêts scientifiques de Hugard dans ce contexte, ainsi que de mesurer l'importance de la montagne, et des Alpes en particulier, dans le cadre d'une production figurative renouvelée relative aux sciences de la Terre. Au sein de l'élaboration de ces nouvelles représentations, les images de montagne apparaissent ainsi comme un terrain particulièrement favorable aux expérimentations artistiques. On pourrait ainsi conclure que cette nouvelle conception figurative des montagnes, dont Hugard a été l'un des représentants, trouve dans le cycle de l'École des Mines un moment marquant. Du musée à la presse de divulgation, cette expérience préfigure une prolifération d'images scientifiques qui ouvre de nombreuses pistes de réflexion et d'étude.

Image d'ouverture: Page de garde de la revue *La Science Populaire*, 18 mai 1882: «Mlle d'Angeville se fait élever par ses guides au-dessus de leurs têtes...»

1 Cet article réélaboré deux précédentes publications: M. Napolitani, «Painting the mountains between Art and Earth Sciences during the second half of the 19th century. The case of the painter Claude Hugard (1816–1885)», *Rendiconti online della società geologica italiana*, 57, juillet 2022, pp. 17–24 et Id., «Un musée de minéraux à l'École des Mines de Paris», in: D. Poulot (sous la dir. de), *L'effet musée. Objets, pratiques et cultures*, Paris 2022, pp. 195–214.

2 Voir P. Savaton, «La catastrophe dans les discours géologiques de Georges Cuvier et Léonce Élie de Beaumont», *Cahiers François Viète*, III, 7, 2019, pp. 45–69. Sur l'évolution des sciences géologiques en relation avec les territoires de montagne, voyez les travaux d'Ezio Vaccari, et notamment à *L'ordine delle montagne. La nascita della geologia storica nel Settecento italiano*, Gênes 2003.

3 A. De Rossi, *La costruzione delle Alpi. Immagini e scenari del pittoresco alpino (1773–1914)*, Rome 2014, p. 191. Sur le Fréjus voir pp. 190–198.

4 Sur le rapport entre arts figuratifs et sciences de la Terre, nous renvoyons ici à la riche bibliographie qui existe sur ce sujet et notamment à H. Hawkins, *Geography Art Research: Artistic Research in the Geohumanities*, Abingdon 2021; C. L. Liner, T. A. McGilvery, *The Art and Science of Seismic Interpretation*, Cham 2019; J. Z. de Boer, J. J. Wareham, *New Haven's Sentinels: The Art and Science of East Rock and West Rock*, Middletown 2013; D. Donald, J. Munro, *Endless Forms: Charles Darwin Natural Science and the Visual Arts*, Cambridge/New Haven 2009. Sur la montagne spécifiquement voir G. Belli, A. Ottani Cavina, P. Giacomoni, *Montagna: arte, scienza, mito, da Dürer a Warhol*, Milan 2003; *Le Cattedrali della Terra La rappresentazione delle Alpi in Italia e in Europa 1848–1918*, Milan 2000.

5 A. Buttin, S. Jacqueline, *Les peintres de la Sa-*

voie, 1869–1980, 1995, pp. 130–131; P. Satet, *Amédée Servin (1829–1884). Le maître de la vallée du Morin et ses amis*, Paris 1999, pp. 101–104; A. Bexon, *Le lac d'Annecy et ses environs par les peintres du XV^e au XX^e siècle*, Annecy 2003.

6 Archives Nationales (ci-après AN) F21/148, «Lettre de Hugard au ministère, 11 juin 1860».

7 Les inventaires du musée indiquent que cette toile est un «don Pillet, 1934». Il pourrait s'agir d'un don de la part des descendants de Louis Pillet, mais les circonstances de la commande et du don restent à être vérifiées.

8 Sur l'histoire de l'École des Mines et de ses collections voir M. Napolitani, *Les pierres de la Nation. Les collections minéralogiques de l'École des Mines de Paris (1760–1825)*, thèse de doctorat soutenue en 2020; I. Laboualis, «Exposer les collections de minéraux: les choix de l'École des Mines entre la fin de l'Ancien Régime et la Restauration», *Source(s)*, 2, 2013, pp. 61–80 et I. Laboualis, *La Maison des Mines. La genèse révolutionnaire d'un corps d'ingénieurs*, Rennes 2012.

9 Sur les décors des établissements muséaux au XIX^e siècle voir P. Vaisse, «Le décor peint des musées», in: C. Georgel, (sous la dir. de), *La jeunesse des musées. Les musées de France au XIX^e siècle*, Paris 1994, pp. 152–156.

10 Sur les propos de Brongniart cf. A. Moret, *La présentation des collections de minéralogie au Muséum national d'histoire naturelle. Du cabinet d'histoire naturelle du Jardin du Roi à la Galerie de Minéralogie et de Géologie du Muséum national d'histoire naturelle, de 1739 à 1893*, mémoire de l'École du Louvre, soutenu en 2014, vol 1, p. 108 et K. Presutti, *Terror after the Terror. Landscape and Representation in Nineteenth-Century France*, thèse de doctorat soutenue en 2017, p. 45. Sur les peintures voir H. Jouin, H. Stein, *Histoire*

et description du Jardin des Plantes et du Muséum d'histoire naturelle, Paris 1887.

11 AN, F21/61, «Lettre de Dufrénoy au ministère, 28 mai 1852».

12 Certains de ces personnages ont été clairement identifiés, alors que l'identité d'autres reste doit encore être établie.

13 AN, F21/61, «Lettre de Dufrénoy au ministère, 28 mai 1852».

14 AN, F21/87, dossier 38, «Lettre de Dufrénoy au Ministère, 17 janvier 1855».

15 Voir C. Rosen et H. Zerner, *Romantisme et réalisme: mythes de l'art du XIX^e siècle*, Paris, 1986.

16 H.-B. De Saussure, *Voyage dans les Alpes*, Neuchâtel 1779–1796, 4 volumes, vol. 1, p. 474. Cf. aussi AN, F21/87, dossier 41.

17 AN, F21/61, «Lettre de Dufrénoy au ministère, 28 mai 1852».

18 Ces cours, les seuls ouverts à un public extérieur à l'institution, se tenaient dans la grande salle qui se trouve précisément aux pieds de l'escalier.

19 Élie de Beaumont, s'était occupé de la partie orientale du Pays, et Dufrénoy de la partie occidentale, respectivement représentées par les Alpes et les Pyrénées.

20 Cf. Presutti (voir note 10), p. 56 et G. Prignitz, *Les Pyrénées, une frontière?*, Paris 2005.

21 E. Renan, *Qu'est-ce qu'une Nation?*, Paris 1882, p. 24.

22 Sur le concept de sol national cf. E. Jollet «Un aspect de la 'géographie artielle' au XVIII^e siècle en France: le monument public et le sol national», *Acta Historiae Artium*, 49, 2008, pp. 143–157 et note 8.

23 Cf. A. Guyot, «La ville dans la montagne, la montagne comme une ville: analogies architecturales et urbaines dans la représentation des Alpes chez les écrivains voyageurs aux XVIII^e et XIX^e siècles», *Revue de géographie alpine*, 87, 1, 1990, pp. 51–60, et Presutti (voir note 10), p. 46.

24 Sur Viollet-Le-Duc, ses travaux sur le Mont Blanc et son intérêt pour la géologie voir L. Baridon, *L'imaginaire scientifique de Viollet-Le-Duc*, Paris 1996.

25 Cf. E. Lamé Fleury, *Recueil méthodique et chronologique des lois, décrets et ordonnances, arrêtés, circulaires, etc. concernant le service des ingénieurs au corps impérial des Mines, publié par ordre de son excellence le ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics*, Paris 1857, pp. 164–165.

26 *Almanach impérial pour MDCCLIII présenté à Leurs Majestés*, Paris 1853, p. 201.

27 AN, F21/87, dossier 38, «Lettre de Dufrénoy au ministre, 30 mai 1854».

28 Voir à cet égard B. Bensaude-Vincent, A. Rasmussen, *La science populaire dans la presse et l'édition, XIX^e–XX^e siècles*, Paris 1997.

29 Cf. M. Rudwick, «The Emergence of a Visual Language for Geological Science 1760–1840», *History of Science*, 14, 3, 1976, pp. 149–195, p. 173.

30 Cf. J. Perret, *Le Mont Blanc vu par les peintres*, Pontarlier 2015, p. 82.

31 Voir par exemple *Voyage de Mr. Saussure à la Cime du Mont-Blanc au mois d'Août MDCCLXXXVII*, réalisé par le graveur Marquard Wocher en 1790 et publié par l'éditeur Chrétien de Méchel, après la commande de Saussure lui-même. Cette gravure est conservée au British Museum, Londres.

32 Voir R. Moutard, «Le relief et les glaciers de la haute-montagne alpine vus par les artistes-peintres des XVIII^e et XIX^e siècles, aux abords chamoniards du Mont-Blanc», *Géomorphologie: relief, processus, environnement*, 25, 4, 2019, en ligne. URL: <http://journals.openedition.org/geomorphologie/13523> et A. Drahos, *Orages et tempêtes, volcans et glaciers: les peintres et les sciences de la terre aux XVIII^e et XIX^e siècles*, Paris 2014, pp. 94–107.

33 Cité dans C. Lacoste-Veyssière, *Théophile Gauthier. Correspondance générale 1862–1864*, tome VIII, Paris 1996, pp. 107–109.