

Concours commun d'entrée
aux écoles de paysage

ENSP
Versailles Marseille

ENP
Blois

ENSAP
Bordeaux

ENSAP
Lille

Dossier documentaire



Doc. 1 : Carte altimétrique du massif alpin

Source : <https://www.britannica.com/place/Alps>



Doc. 2 : Localisation de Chamonix-Mont-Blanc

Source : <https://www.chamonix.net/francais/chamonix/geographie>



Doc. 3 : La vallée de Chamonix

Source : <https://www.escalade-montagne.fr/guide-escalade-chamonix-mont-blanc>



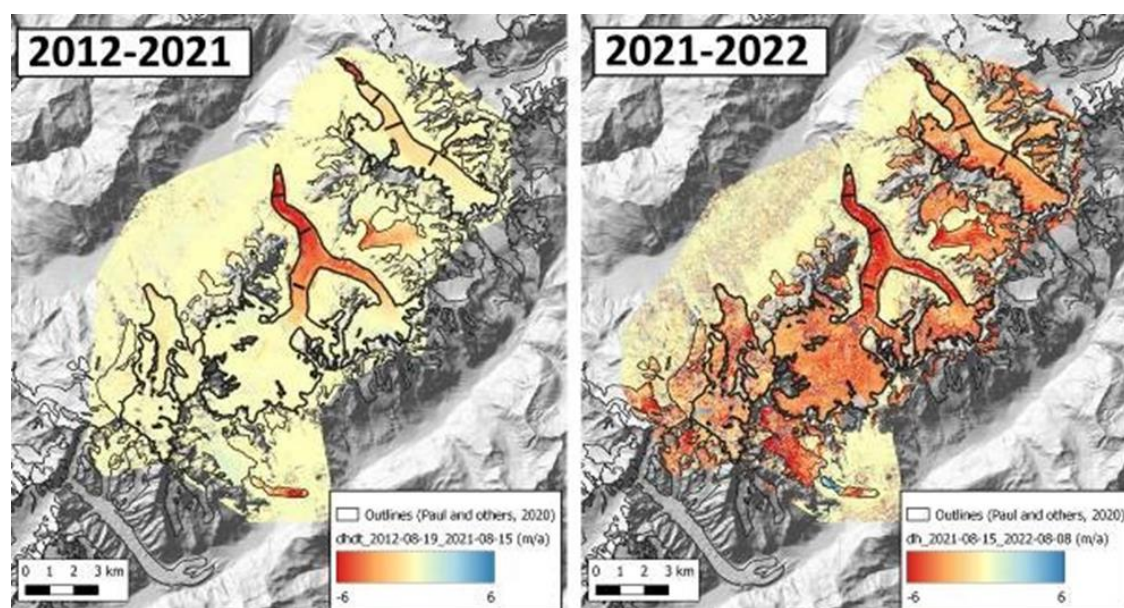
Doc. 4 : Carte glaciologique du massif du Mont-Blanc

Source : <https://www.glaciers-climat.com/gp/mer-de-glace/>

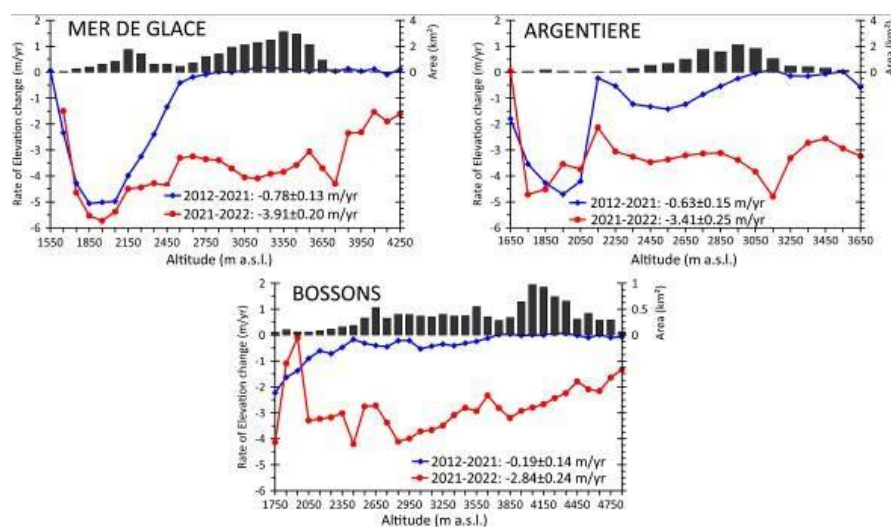
Les glaciers reculent et perdent de la masse quasiment partout sur Terre depuis plusieurs décennies, avec un schéma typique de fort amincissement dans leurs parties inférieures et des changements d'altitude limités dans leurs zones d'accumulation. Dans cette nouvelle étude, le traitement des images satellites Pléiades sur les glaciers du massif du Mont-Blanc a permis aux glaciologues du CNRS Terre & Univers (voir encadré), de montrer que l'amincissement a gagné les plus hautes altitudes durant l'année glaciologique 2021/2022 (Figure 1). Par exemple, au-dessus de 3 000 m d'altitude, sur le glacier d'Argentière et la Mer de Glace, les taux d'amincissement ont dépassé 3,5 m par an, alors qu'il n'y avait pratiquement pas eu de changement au cours des 9 années précédentes (Figure 2).

En dessous de 3 000 m d'altitude, les diminutions d'épaisseur observées en 2022 s'expliquent essentiellement par une fonte estivale excédentaire, conséquence des canicules de l'été. À plus haute altitude et jusqu'au sommet du Mont-Blanc, la fonte n'est pas suffisante pour expliquer ces fortes variations, et d'autres processus tels que la densification accrue du névé pourrait contribuer à l'amincissement. Leur analyse montre que les glaces alpines de très haute altitude, stables au cours des 100 dernières années, subissent maintenant l'impact du changement climatique.

Carte des taux d'amincissement (en mètres par an) des glaciers du Mont-Blanc entre 2012/2021 à gauche et 2021/2022 à droite



Evolution des taux d'amincissement (en mètres par an) de trois glaciers du massif du Mont-Blanc (Mer de Glace, Argentière et Bossons) en fonction de l'altitude.



La ligne bleue montre le taux d'amincissement entre 2012 et 2021 alors que la ligne rouge indique ce même taux au cours de l'année glaciologique 2021/22.

La légende indique le taux moyen d'amincissement sur l'ensemble des glaciers pour chaque période.

Doc. 5 : Recul des glaciers

Sources : Berthier, E., Vincent, C., and Six, D.: Exceptional thinning through the entire altitudinal range of Mont-Blanc glaciers during the 2021/22 mass balance year, *Journal of Glaciology*, 2023.

<https://www.insu.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/amincissement-exceptionnel-des-glaciers-du-mont-blanc-durant-lannee-glaciologique-20212022>.

Le 8 août 1786, Jacques Balmat est le premier homme à poser le pied au sommet de cette montagne à 4 810 mètres d'altitude. C'est à partir de ce moment que les plus hauts sommets fascinent et que se mettent en place des aménagements pour faciliter les ascensions.

Dès la fin du XIXe siècle, les abris naturels ne suffisent plus aux alpinistes, qui bâtissent alors des refuges en des points stratégiques de leur ascension. Construits avec des matériaux trouvés sur place ou montés à dos d'homme, ils sont composés d'une pièce unique sommairement meublée. Plus tard, dans les années 1960, l'hélicoptère révolutionne le profil architectural des refuges, son confort et son approvisionnement.

Passeurs des valeurs de partage qui nourrissent encore notre imaginaire, les gardiens sont « l'âme » de leur refuge. Ils accueillent les randonneurs, offrent un repas chaud, alertent les secours d'un retard inquiétant. Les constructions récentes, soucieuses d'autonomie énergétique, n'altèrent pas l'image de cette convivialité, mais irritent souvent les nostalgiques des refuges d'antan.

Authenticité contre modernité ? La montagne devient-elle un paradis perdu dont la fonte inquiétante des glaciers en serait l'expression ?

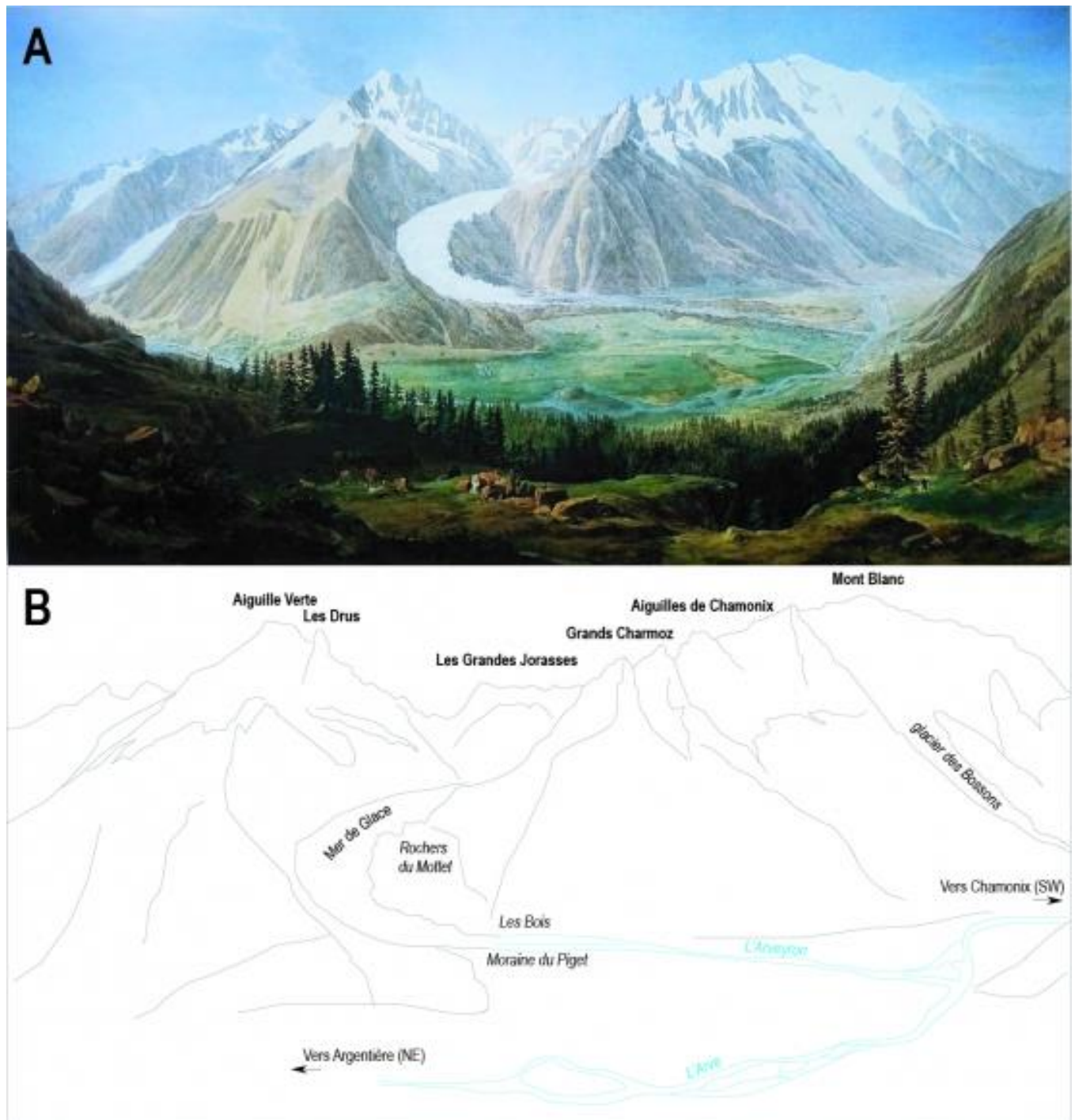


Refuges Alpins, de l'abri de fortune au tourisme d'altitude
Jusqu'au 24 mai 2024
Maison Forte de Hautetour
114 passage Montjoux
74170 Saint-Gervais-Mont-Blanc

Doc. 6 : Refuges alpins. De l'abri de fortune au tourisme d'altitude

Source : <https://chroniques-architecture.com/refuges-alpins-de-labri-de-fortune-au-tourisme-daltitude/>

A : La vallée de Chamonix, gouache sur papier de Linck, 52 x 27 cm, peinte vers 1810 ; B : Croquis de localisation des éléments de la Figure A. Musée Alpin de Chamonix-Mont-Blanc©

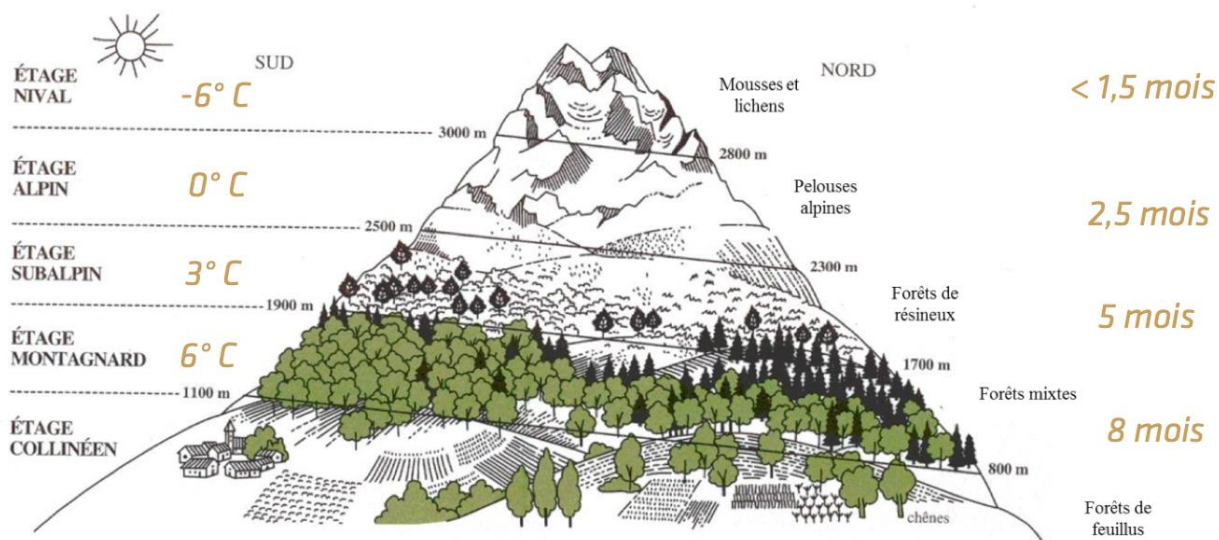


Doc. 7 : Des paysages géomorphologiques d'envergure panoramique

Source : Robert Moutard, "Le relief et les glaciers de la haute-montagne alpine vus par les artistes-peintres des XVIIIe et XIXe siècles, aux abords chamoniards du Mont-Blanc", *Géomorphologie : relief, processus, environnement*, vol. 25 - n° 4 | 2019, 221-232.

T° moyenne annuelle

Période de croissance (T° > 5°C)



Doc. 8 : Chamonix : Etagement de la végétation, Chamonix, massif du Mont-Blanc

Source : <https://www.pro-mont-blanc.org>



La vallée de Chamonix Mont-Blanc est depuis 2015 labellisée Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte.

Dans ce cadre, la vallée de Chamonix Mont-Blanc s'engage dans un vaste programme d'action pour la transition énergétique et l'évolution climatique, l'une des actions de ce programme concerne la forêt et plus particulièrement le reboisement de zones touchées par des événements naturels.

La forêt de la vallée joue différents rôles très importants :

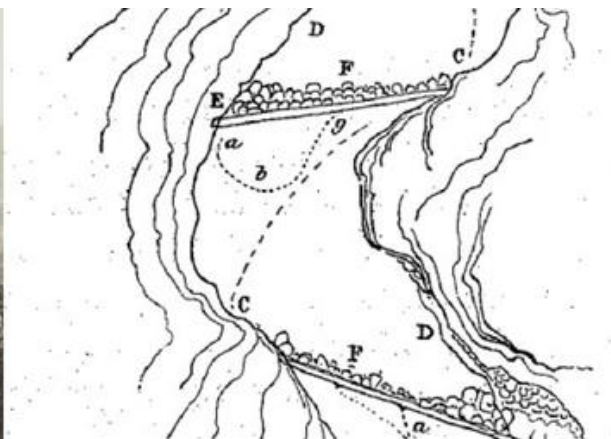
- rôle de protection contre les risques naturels,
- rôle économique avec la production d'arbres de qualité,
- rôle écologique avec une biodiversité remarquable,
- rôle d'accueil du public

Doc. 9 : Chamonix : Reboisement dans le cadre d'un Territoire à Energie Positive pour la croissance verte

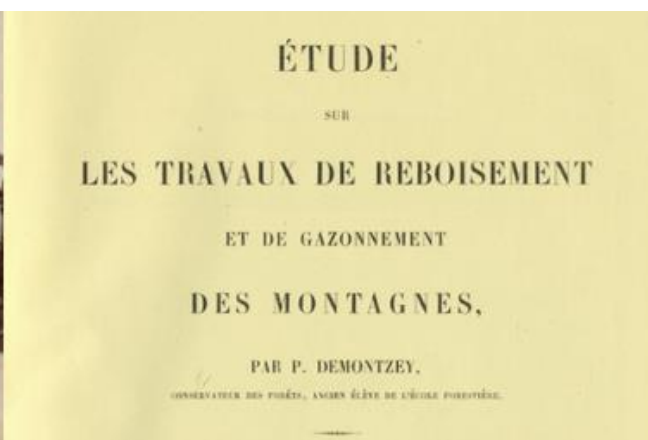
Source : Union des forestiers privés, 74 (<https://www.ufp74.fr/>)



Vallée de Chamonix, descente du Montanvers, 1860,
Frères Bisson l Barrages, dessin de Viollet-le-Duc



Pavillon des Eaux et Forêts, Exposition universelle de 1878,
Paris l Livre de Prosper Demontzey



Eugène Viollet-le-Duc, architecte, arpente depuis 1868 le Mont-Blanc, dans le but de l'étudier de fond en comble. Il accumule notes, relevés, croquis et aquarelles. En fin connaisseur des montagnes, il dénonce « *le laxisme des humains face aux inondations causées selon lui par des torrents trop endigués en amont et des lacs de retenue naturels supprimés, à des avalanches aggravées par la déforestation et par la destruction des jeunes pousses due au bétail* ».

[...] « *On sait que l'architecte visita ensuite, lors de l'Exposition universelle de 1878, le pavillon de l'administration des Eaux et Forêts, vaste chalet qui présentait, entre autres choses, les essais de reboisement entrepris dans les montagnes françaises à l'aide de cartes, de dessins, de vues photographiques [...]* Viollet-le-Duc s'en dit très intéressé dans une lettre de remerciement adressée en février 1879 à un ingénieur des Eaux et Forêts, Prosper Demontzey, qui lui envoyait un livre dont il était l'auteur : « *Étude sur les travaux de reboisement et de gazonnement des montagnes* ».

[...] « *Le 4 avril 1882, une nouvelle loi fut votée cette fois par la IIIe République, plus complète que les précédentes, « relative à la restauration et à la conservation des terrains en montagnes ».* Elle consacra la doctrine de la R.T.M. (Restauration des Terrains en Montagnes) appliquée massivement jusqu'à la Première Guerre mondiale, toujours en vigueur à l'Office national des forêts (ONF) et imitée depuis à l'étranger. Prosper Demontzey est considéré comme son inspirateur, il deviendra ensuite chef du service du reboisement de la direction des Forêts du ministère de l'Agriculture ».

Doc. 10 : Viollet-le-Duc et la Restauration des Terrains en Montagne

Source : Viollet-le-Duc, écolo et restaurateur de montagnes par Bernard Hasquenoph | 10/12/2021

(<http://www.louvrepourtous.fr/Viollet-le-Duc-ecologiste-et,884.html>)

Dans notre Pays du Mont-Blanc qui rassemble 14 communes, près de 80 000 ha et 60 234 habitants, la place de l'agriculture et du pastoralisme est considérable avec 4 350 hectares en vallée et 15 000 en alpage.

Mais cette situation est globalement fragile puisque seuls 220 actifs agricoles à plein temps ont la responsabilité de cet inestimable patrimoine de productions de qualité, de paysages, d'espace et de diversité biologique.

La mise en œuvre d'un Plan Pastoral Territorial avec l'appui de la Région Rhône-Alpes a permis de mettre l'accent sur les atouts et faiblesses de notre domaine d'alpage. Vous trouverez dans ce document les principales données du problème et je laisse à chacun d'entre vous le soin de prendre conscience de l'enjeu que représente la transmission de ce patrimoine pour les générations futures.

Pour notre part, élus du syndicat mixte, nous avons fait un choix en votant à l'unanimité en septembre 2009 la mise en œuvre et l'application d'une première tranche de ce dispositif qui sera rapidement suivie, nous l'espérons, d'une seconde avec l'appui financier de l'Europe, de l'Etat, de la Région, du Conseil Général, ainsi que des propriétaires publics et privés de notre domaine pastoral.

Serge PAGET

Président de la Commission Agricole

Territoire concerné

- 14 communes réparties sur une superficie de 78 689 hectares
- 60 234 habitants
- 260 exploitations agricoles dont 209 professionnelles
- 220 équivalents temps plein agricoles

Comité de pilotage

Présidé par le Syndicat Mixte Pays du Mont-Blanc, il est constitué de 50 membres : représentants des collectivités, de l'Etat et de la Région Rhône-Alpes, des structures agricoles, des associations syndicales de propriétaires et des différents acteurs concernés par ces espaces d'altitude (forestiers, naturalistes, responsables de l'eau...)

Etat des lieux

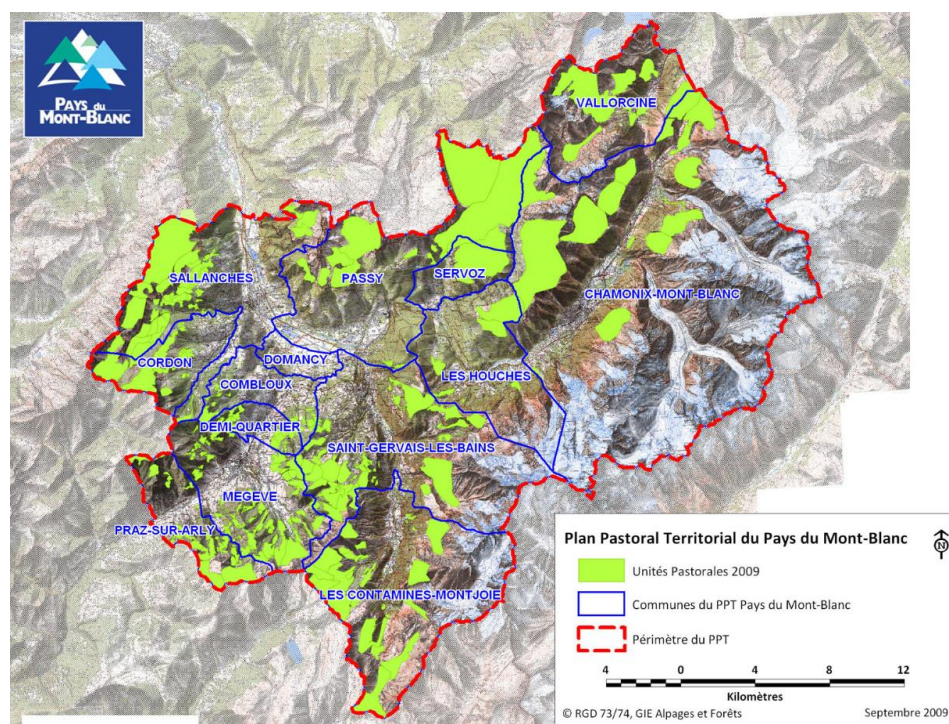
Superficie d'alpage : 15 005 hectares (18 721 hectares en 1996)

246 unités pastorales (186 en 1996) : Superficie moyenne : 61 hectares ; Altitude moyenne : 1 871 mètres ; Bâti à vocation pastorale : 74 bâtiments d'exploitation et 69 bâtiments d'habitation.

Propriété et structuration collective des alpages : 3 Associations Foncières Pastorales (AFP) autorisées réparties sur 19 UP et 2 915 hectares ; 5 Groupements Pastoraux (GP) agréés répartis sur 8 UP et 2 462 hectares

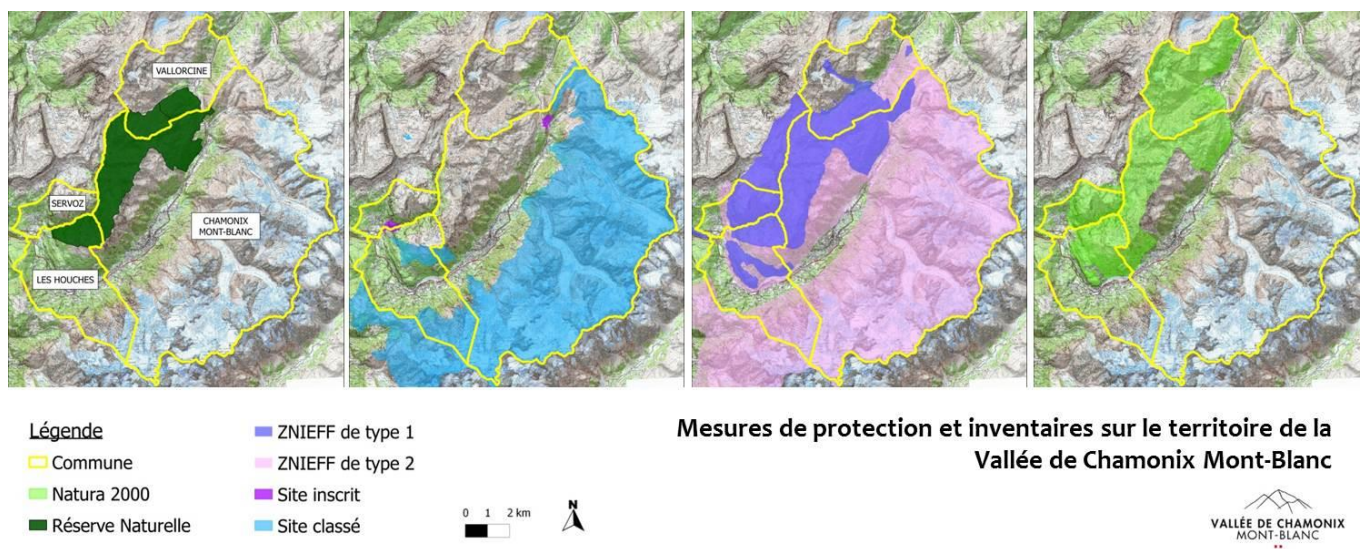
Cheptel estivé au 15 juillet 2009 : 5 422 équivalent UBG dont 1 336 vaches laitières

Autres usages de l'espace pastoral : 220 km d'itinéraires de randonnées ; 185 remontées mécaniques ; 18 unités situées à l'intérieur des Réserves Naturelles



Doc. 11 : Plan Pastoral Territorial (PPT) du Pays du Mont-Blanc (2016-2021)

Source : <https://www.echoalp.com/pays-mont-blanc-alpage.html>



Doc. 12 : Mesure de protection de la nature dans la vallée de Chamonix

Source : Communauté de Communes de la Vallée de Chamonix Mont-Blanc - <https://www.cc-valleedechamonixmontblanc.fr/>

Présentée en conseil municipal le 18 mai 2018, la modification n°8 du Plan local d'urbanisme de Chamonix a été définitivement approuvée par le conseil communautaire du 22 mai. Elle permet la mise en œuvre d'une batterie de mesures nouvelles destinées tout à la fois à rendre impossible la construction de chalets disproportionnés, à geler plusieurs secteurs clefs de la commune pour en maîtriser le devenir, à protéger le logement principal, et à sauvegarder le commerce de proximité.

AU-DELÀ DE 300 M2, C'EST 25 % DE LOGEMENT PERMANENT!

Cette disposition impose à toute nouvelle réalisation de logements égale ou supérieure à 300 m2 de consacrer a minima 25% de sa surface de plancher à usage de logements permanents. Une mesure extrêmement rare en zone touristique de montagne, mais nécessaire à Chamonix où les résidences secondaires représentent aujourd'hui près de 70% des logements.

8 PÉRIMÈTRES «GELÉS»

Gel de zones clefs du territoire communal sur lesquels les projets devront s'inscrire dans un cadre d'aménagement «global et réfléchi» afin d'en maîtriser le devenir. Effet immédiat : ces secteurs sont mis à l'abri de toute initiative individuelle pendant (au maximum) 5 ans. Sont concernés les 8 secteurs suivants : Ferme dite «Couttet» aux Bois, secteur dit «des Gaudenays» , 4 secteurs au centre-ville de Chamonix (secteur du Club Méditerranée, entre le Champ du Savoy et le centre-ville ; secteurs « Recteur Payot » et «hôtel de Ville-Joseph Vallot» ; secteur du cinéma Vox), secteur des Songenaz, secteur du Crêt.

LE REFUS DE CHALETS «XXL»

Il s'agit d'un ensemble de mesures destinées à rendre impossible l'édification de chalets disproportionnés par rapport au terrain à construire: nouvelles règles d'emprise au sol, règles de recul par rapport aux limites séparatives et aux voies, règles de distance entre deux constructions sur une même propriété, etc. Depuis que la loi ALUR (**accès au logement et urbanisme rénové**) a supprimé le COS (Coefficient d'occupation des sols) et les surfaces minimales pour construire, Chamonix a en effet fait face à un nombre important de demandes de chalets individuels de grande surface sur des terrains qui à l'origine n'étaient pas destinés à accueillir ce type de constructions.

SOUTIEN AU COMMERCE DE PROXIMITÉ

De nouvelles dispositions pour le maintien et le développement de commerces de proximité. Parmi celles-ci : l'interdiction de changement d'usage (à d'autres fins que commerciales), la limitation à 250 m2 de surface de vente pour la création de nouveaux commerces, et l'obligation pour les constructions nouvelles situées dans le « linéaire commercial » de réserver leurs rez-de-chaussée à des commerces.

Ces mesures, nécessaires pour que la collectivité ne perde pas la maîtrise de son territoire, vont maintenant permettre aux chamoniards d'aller plus loin et de travailler plus sereinement à un véritable « Projet d'Aménagement et de Développement Durable » qui doit s'écrire dans les mois qui viennent.

Doc. 13 : Urbanisme : Chamonix durcit le ton!

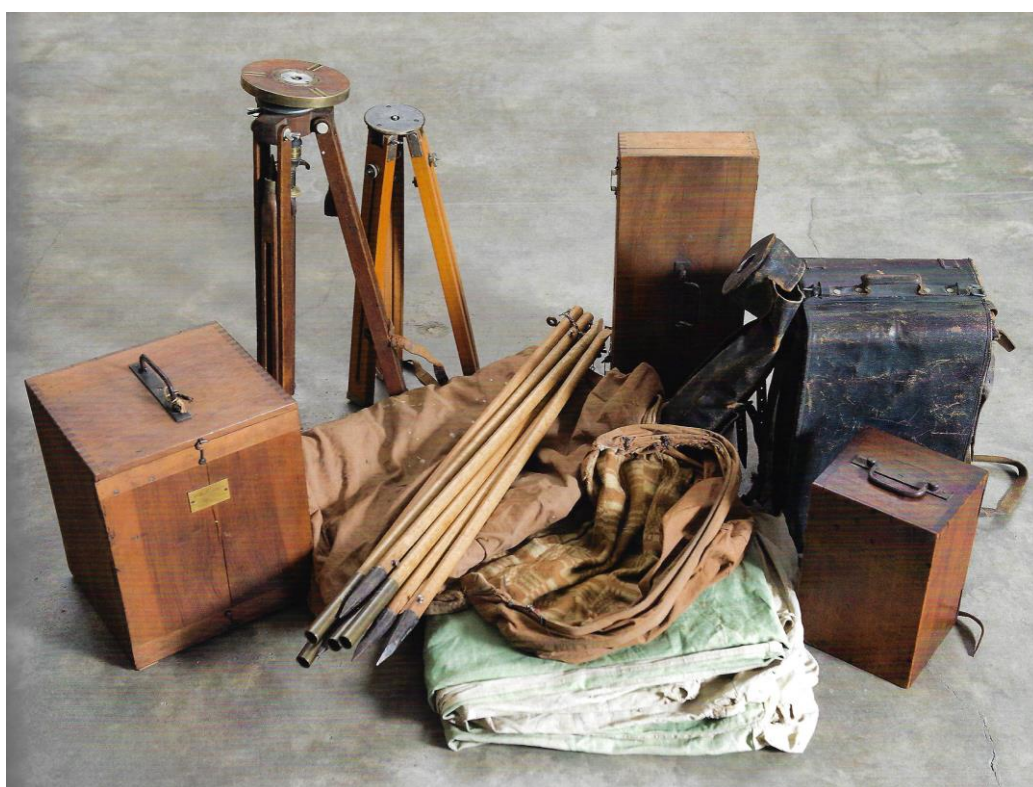
Source : Communauté de Communes de la Vallée de Chamonix Mont-Blanc



Doc. 14 : Le Mont Blanc depuis le sommet du Col du Géant (3369m)

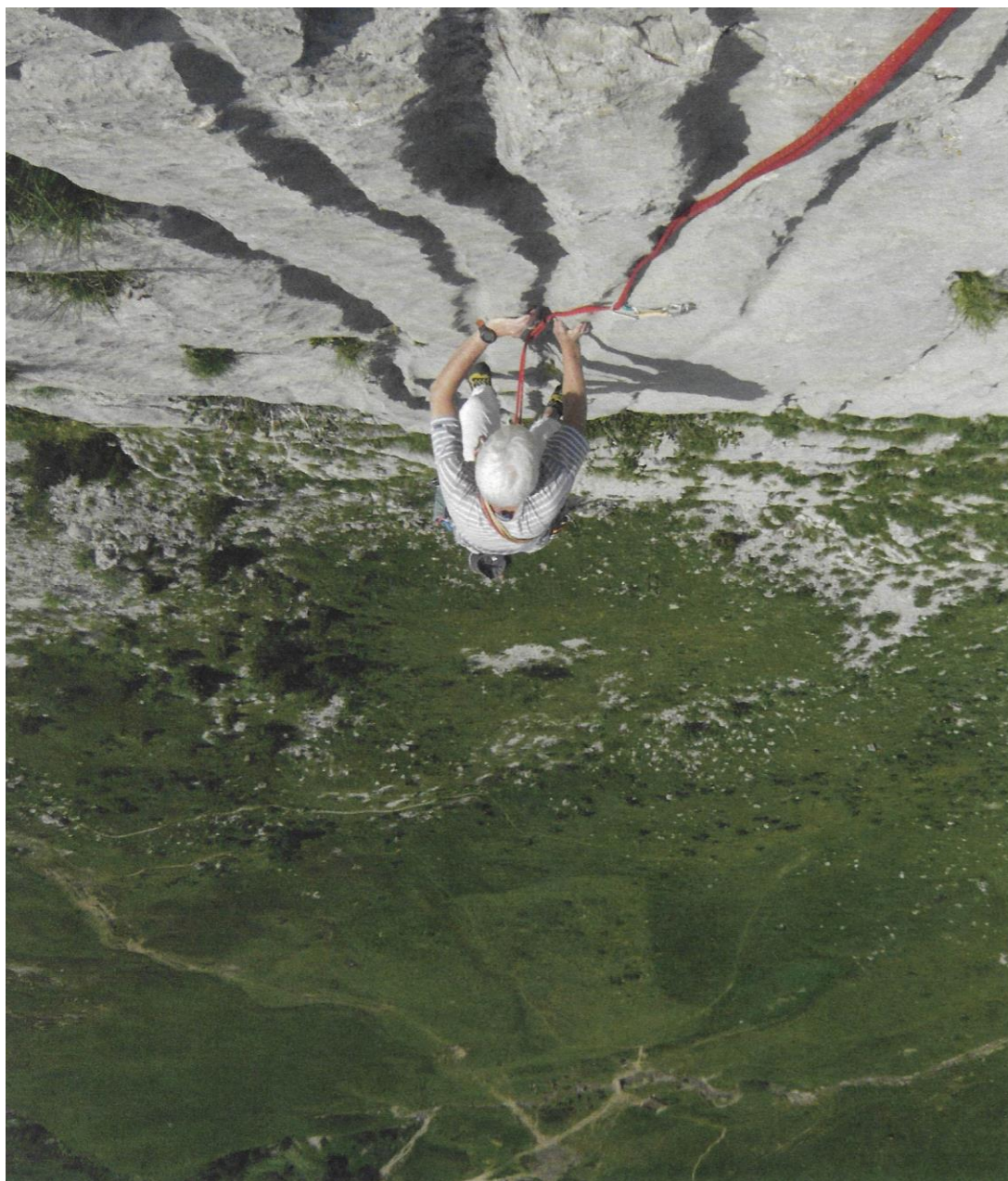
Aquarelle, 64 x 142 cm (détail), réalisée en 1902 par Paul Helbronner, alpiniste et géodésiste (1871-1938), auteur de l'ouvrage en douze tomes « Description géométrique détaillée des Alpes françaises ».

Source : *Les Alpes d'Helbronner - Mesure et démesure*. Daniel Léon - Editions Glénat



Doc. 15 : Matériel emporté par Paul Helbronner lors de ses ascensions du Mont-Blanc

Source : *Les Alpes d'Helbronner - Mesure et démesure*. Daniel Léon - Editions Glénat



Doc. 16 : Pic de Jallouvre, massif des Aravis, falaise sud-ouest en calcaire

Photographie de Marcellin Barthassat, architecte urbaniste

Source : *Les carnets du paysage*, n°22, 2012

L'alpinisme est un art de l'itinéraire aux confins des reliefs. On s'éprouve sur de nombreuses situations (falaise, arête, pilier, dièdre, éperon, surplomb, pente, goulotte, couloir, cirque, paroi, face, aiguille...). Il faut allier maîtrise du geste, progression et économie d'énergie dans ses moindres mouvements. La pratique de la montagne implique un certain dépassement de soi, un comportement adapté aux contraintes, doublé d'un entraînement plus ou moins exigeant selon le niveau que chaque grimpeur peut atteindre en fonction de son investissement. Elle a aussi une dimension collective par la cordée, qui sécurise et réunit. La montagne entretient une envie de se confronter à un environnement immense ; «l'expérience à tenter est précisément d'aller voir ce qui est dans la nature et ce qui n'y est pas», propose Charles-Ferdinand Ramuz. C'est un voyage d'altitude qui permet de se passionner pour des formes et des horizons ; une poésie d'enchantement incessant dans ce monde complexe de la géologie et de la biogéographie.

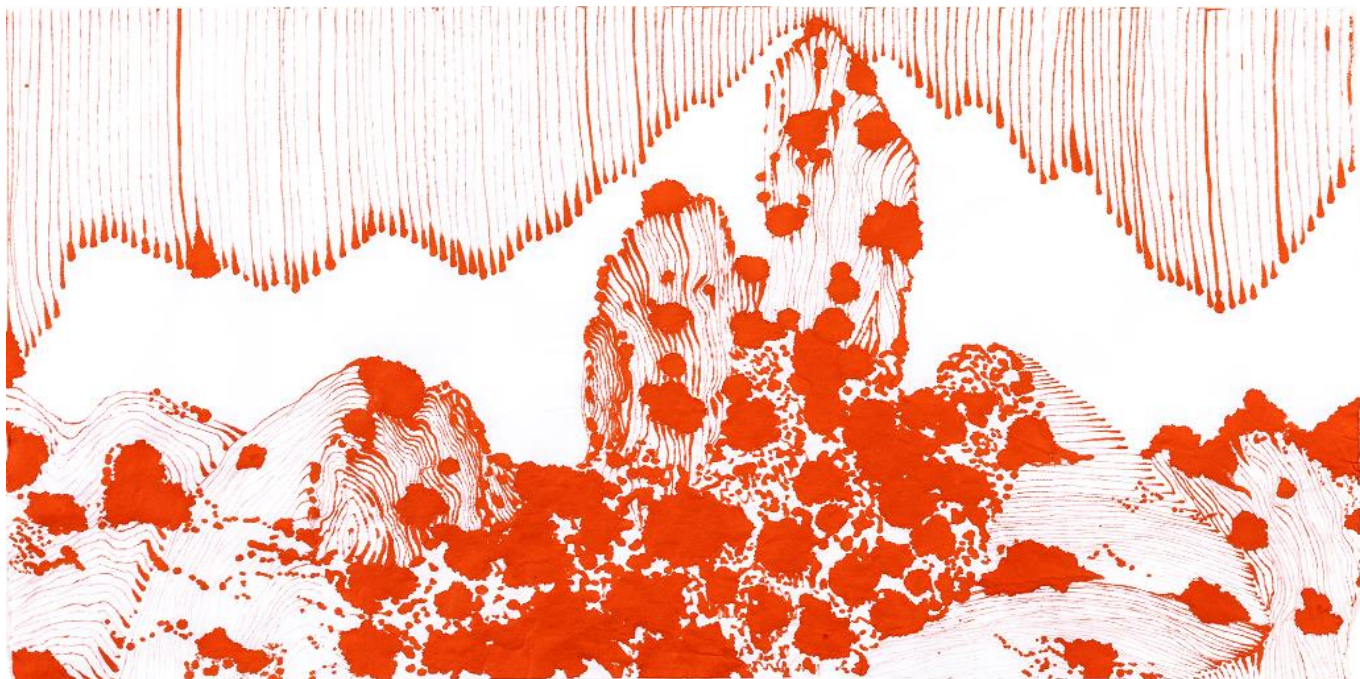
Marcellin Barthassat

Source : *Les Carnets du paysage*, n°22, 2012



Doc. 17 : Rettenbachgletscher 1

Photographie (1999) de Walter Niedermayr, artiste photographe né en 1952 à Bolzano, Italie.
Source : *Les Carnets du paysage*, n°22, 2012



Doc. 18 : Paysage rouge

Encre de Chine sur papier (2020) de Sophie Whetnall, artiste née à Bruxelles en 1973



Doc. 19 : Montagnes

Aquarelle gouachée, 19 x 28 cm, de William Turner, peintre anglais (1775 – 1851)



Cette semaine, « C'est en France » se rend au Mont Blanc. Situé à la frontière entre la France et l'Italie, son ascension fait rêver les alpinistes du monde entier. Mais trop fréquentés, les itinéraires en deviennent dangereux. Certaines municipalités prennent donc des mesures pour en limiter l'accès. Mais le Mont Blanc est aussi menacé par le changement climatique, avec des conséquences pour la région et ses habitants. Nous avons rencontré Catherine Destivelle, alpiniste star des sommets.

Doc. 20 : Le Mont Blanc, un géant à protéger

Source : Marion GAUDIN, Stéphanie CHEVAL, Sonia BARITELLO, Pierre LEMARINIER
FRANCE 4, édition du 7 juin 2019 : <https://www.youtube.com/watch?v=hiUWC484hyI>