



LES CAHIERS DE RECHERCHE

**Résilience des stations
de montagne**
Phase 2
2023 - 2024



**Caisse
des Dépôts**
GROUPE



Institut pour la recherche

L'Institut pour la recherche de la Caisse des Dépôts soutient des projets de recherche s'inscrivant dans les champs d'intervention et les missions de la Caisse des Dépôts.

Son rôle est de favoriser la recherche dans les domaines liés aux activités de la Caisse des Dépôts, sur des thématiques variées telles que l'épargne, la finance long terme, le développement économique des territoires, la transition énergétique et écologique, les impacts du vieillissement, etc.

Green Cross est un réseau d'organisations non gouvernementales (ONG) de plaidoyer et de projets créées par Mikhaïl Gorbatchev en 1993, dans la continuité du Sommet de la Terre à Rio, en 1992. Présidé par Jean-Michel Cousteau, dirigé par Nicolas Imbert, Green Cross France et Territoires en est le représentant français. L'association contribue à donner des clés pour agir et accentuer la transformation écologique de nos sociétés, qu'il s'agisse d'eau et d'océan, d'alimentation, de villes et territoires durables, d'économie circulaire, de coopération et de solidarités.

Ont contribué à la rédaction de ce rapport :



Nicolas Imbert est le directeur de Green Cross France et Territoires. Ingénieur de formation, il coordonne des diagnostics et plans d'actions territoriaux de résilience et d'environnement, dans des territoires de taille et de typologie variés. Il a contribué à développer et mettre en

place la méthodologie des vulnérabilités à la résilience de Green Cross, qui contribue à donner des clés pour agir, des inspirations et plans d'actions concrets en réponse à l'urgence écologique.



Lucile Pillot est chargée de mission chez Green Cross. Elle possède une triple formation en sciences politiques, sociologie et urbanisme. Elle a suivi des cours de Disaster Management et Environmental Science, et participé à l'atelier européen Resilient Cities.

Elle s'investit également beaucoup sur le croisement des enjeux environnementaux et sociétaux.

Introduction

Le cahier de recherche porte sur la phase 2 des travaux de Green Cross sur la résilience des stations de montagne face au dérèglement climatique. Il rend notamment compte de l'événement organisé le 10 janvier 2024 à Bourg Saint-Maurice sur ce thème.

Rendu possible par le soutien de l'Institut pour la Recherche de la Caisse des Dépôts, du Groupe Pierre & Vacances, de la Mairie et de l'Office du Tourisme de Bourg Saint-Maurice les Arcs, cet événement à destination de toutes les vallées alpines a accueilli,

outre la vallée et les stations de Bourg Saint-Maurice, des territoires spécifiquement invités : Val d'Aoste (Italie), Valais et Canton de Vaud (Suisse), Briançonnais (France), ainsi que toutes celles et tous ceux développant des projets ou initiatives intégrant des objectifs de résilience territoriale.

Ce cahier de recherche restitue les principaux partages d'expériences pour l'adaptation des territoires de montagne, et propose des pistes d'actions.

Sommaire

Démarche et priorités	5
Effets du dérèglement climatique en montagne	5
Évolution des modèles touristiques	6
Résilience eau, paysage, alimentation	9
Rénovation énergétique	11
Cohésion et mobilités	12

Démarche et priorités

Dans le cadre de ses travaux, Green Cross a identifié 3 types de zone à enjeux face au dérèglement climatique : les **métropoles urbaines, la bande littorale et la montagne**, car les impacts du dérèglement climatique y sont multiples et complexes. Cette typologie est appuyée par les différents rapports scientifiques (GIEC, IPBES, HCC...). C'est pourquoi, depuis 2021, **Green Cross France et Territoires (GCFT)** a initié, en partenariat avec l'**Institut pour la recherche de la Caisse des Dépôts**, un travail de **recherche-action sur la résilience des stations de montagne**¹. Ces travaux se sont articulés en 3 temps :

- **Une première phase**, effectuée en partenariat avec l'Office du tourisme et la mairie de Courchevel, consistait à **poser le cadre et les constats**. Elle a fait l'objet d'un séminaire annuel organisé en décembre 2022, à Courchevel et d'une restitution sous la forme d'un premier cahier de recherche « **Analyse des effets économiques du changement climatique en station de montagne** », disponible via le lien suivant : gcft.fr/resilienceactivitesmontagne.

Cette analyse s'est fondée sur un triptyque : les écosystèmes (climat, qualité de l'air, eau, biodiversité, forêt...), les activités (évolution des modèles touristiques, infrastructures et énergies, mobilité et services associés, économie circulaire et gestion des déchets...) et le rayonnement (innovation, entrepreneuriat et mise en réseau, culture, notoriété et leadership, cohésions géographiques, sociales et générationnelles...).

- **La seconde phase** des travaux a porté sur la co-construction et le passage à l'action. Green Cross a organisé pour cela un séminaire de recherche-action, en janvier 2024, en partenariat avec la mairie de Bourg Saint-Maurice, autour des **4 priorités d'analyse suivantes** :



1
Changer d'échelle dans la rénovation énergétique des bâtiments



2
Évoluer du tout-ski vers un tourisme responsable multi saisons



3
Renforcer les cohésions sociales, intergénérationnelles et géographiques sur le territoire (dont les mobilités)



4
Développer la résilience eau et alimentaire en station de montagne

Cet évènement a accueilli des acteurs complémentaires, experts et professionnels, pour imaginer des futurs désirables dans les territoires de montagne, prenant en compte les effets du dérèglement climatique. **Le présent cahier de recherche rend compte des propositions ou pistes de solutions, ayant émergé lors des débats collectifs ou des ateliers de travail organisés autour des 4 priorités.**

Isabelle Laudier, Directrice de l'Institut pour la recherche de la Caisse des Dépôts : Au sein de la Caisse des Dépôts, l'Institut pour la recherche soutient des travaux de recherche en lien avec les priorités stratégiques et les métiers du Groupe, pour alimenter la réflexion prospective interne, tenter d'identifier des signaux faibles, et pousser des innovations ou de nouvelles manières de penser le développement. Pour cela, nous mettons en relation acteurs opérationnels et chercheurs dans le cadre de projets d'études, afin d'enrichir une feuille de route commune. Concernant la transformation écologique, le groupe Caisse des Dépôts s'est engagé sur 100 milliards d'euros sur 5 ans, pour engager les investissements nécessaires à la transition, soit une augmentation de 2/3 par rapport à la période précédente. En amont, l'Institut pour la recherche travaille, en lien avec les métiers, avec de multiples acteurs académiques, experts, décideurs, pour avancer dans la réflexion et initier via les projets des dynamiques de résilience, comme sur les enjeux de la montagne face au réchauffement climatique.

- Enfin, la **troisième phase**, à venir, consistera à **faire émerger des démonstrateurs, des projets pilotes, à la hauteur des enjeux**, pour donner à voir ce qui peut être fait localement, immédiatement et avec les moyens à disposition.

Effets du dérèglement climatique en montagne

Les effets du dérèglement climatique sur les stations de montagne sont désormais connus et perceptibles par tous. Les Alpes sont une des régions françaises qui se réchauffe le plus rapidement et cette tendance est particulièrement marquée au printemps avec **+2,7°C en moyenne pour la région Auvergne-Rhône-Alpes** et en été **+3,3°C en moyenne, entre 1963 et 2022**. En termes d'enneigement, ce réchauffement provoque, à 1 500 mètres d'altitude, une **réduction d'un mois du nombre de journées avec de la neige au sol et une réduction de 40 cm de l'épaisseur du manteau neigeux**.²

¹ <https://gcft.fr/resilienceactivitesmontagne/>

² « Impacts du changement climatique en Auvergne-Rhône-Alpes », Observatoire régional Climat Air Énergie Auvergne-Rhône-Alpes (ORCAE), <https://www.orcae-auvergne-rhone-alpes.fr/analyses-thematiques/climat/impacts-du-changement-climatique>

Dans son dernier rapport annuel sur l'état du climat mondial³, l'ONU alerte sur la **fonte des glaciers**, une partie déjà perdue. Sur les glaciers de référence, les chercheurs observent une **perte d'épaisseur moyenne de 30 mètres** depuis 1970. **Les glaciers suisses ont perdu 6% de leur volume entre 2021 et 2022, et un tiers du volume des glaciers des Alpes est voué à disparaître d'ici 2050**⁴. Une conséquence liée à cette fonte, et plus alarmante encore, concerne la **raréfaction de la ressource en eau** : l'ORCAE montre une **baisse du bilan hydrique annuel de 96 mm en Savoie entre 1963 et 2022**. Les conséquences vont être multiples : baisse des débits des rivières, étiages plus intenses, réchauffement des eaux dégradant la qualité des écosystèmes aquatiques, conflits d'usage, pertes de biodiversité...

Xavier Cailhol, *guide et géographe*, qui a participé aux dernières Rencontres internationales de la montagne et de l'alpinisme, est intervenu lors du séminaire Green Cross de janvier 2024. Il témoigne d'un **constat partagé par l'ensemble des alpinistes : face au dérèglement climatique, le degré d'incertitude augmente avec la multiplication des crevasses, chutes de séracs, glissements de terrain et éboulements, formations de lacs glaciaires, écroulements de parois...** C'est pourquoi des guides de haute-montagne décident de faire évoluer leurs pratiques et de devenir levier dans la transition vers un tourisme multi-activité plus résilient.

Dans sa thèse intitulée « *L'aménagement touristique de la montagne à l'épreuve de la transition écologique : un droit à contre-courant* », **Sabine Moulin** montre qu'il y a, en France, un **décalage entre les objectifs de la « Loi Montagne »** adoptée en 1985 pour permettre le développement de la montagne tout en protégeant ses écosystèmes fragiles, **et son application** à travers les documents et décisions d'urbanisme. En effet, malgré la reconnaissance de la vulnérabilité de la montagne face au dérèglement climatique, **les politiques publiques n'ont pas encore amorcé de transition d'un modèle de croissance de l'économie du tout-ski « vers une société plus frugale »**.⁵

La voie de la résilience passe par la réinvention d'un modèle socio-économique sobre en ressources, par un travail portant prioritairement sur les problématiques sociales du quotidien des habitants, impliquant de remettre le tourisme à sa « juste place ». Comme l'a rappelé Anouk Bonnemains, « **la décroissance en montagne, c'est passer d'un régime d'attractivité à un régime d'habitabilité** ».

Évolution des modèles touristiques

Le consensus des scientifiques et des professionnels du secteur touristique sur la fin du tout-ski est réel.

Les conséquences de l'évolution des conditions météorologiques pour l'exploitation des domaines skiables

Les résultats de l'étude scientifique parue dans la revue *Nature Climate Change* montrent une **forte hétérogénéité** entre, et à l'intérieur, des régions montagneuses européennes. Globalement, ils montrent que sans neige de culture et avec un réchauffement global à 2°C, 53% des 2 234 stations de ski étudiées (dans 28 pays européens) sont à très haut risque concernant l'enneigement, et jusqu'à 98% de ces stations avec un réchauffement à 4°C. Cette proportion diminue avec des techniques de neige de culture, mais cela implique une **augmentation de la demande en eau et d'électricité**, donc de l'empreinte carbone de l'activité. En effet, cette étude montre que les besoins en eau pour la neige de culture augmentent avec le réchauffement climatique, à supposer que les températures restent assez froides pour la production de neige de culture. De même, la demande en électricité pour la fabrication de neige de culture pourrait augmenter respectivement de 19 et 24% avec un réchauffement de 2°C et 4°C, entraînant une augmentation notable de l'empreinte carbone de la fabrication de la neige de culture. Il faut noter que la baisse des émissions de gaz à effet de serre des stations de ski dépend avant tout de la réduction de l'empreinte carbone du transport et du logement, mais les conditions d'enneigement sont un déterminant de ces flux touristiques, ce qui remet en question les stratégies de développement du tourisme en montagne.⁶

Carlo Carmagnola, *chercheur à Météo France*, a présenté ClimSnow lors du séminaire de janvier 2024, l'outil le plus avancé en termes d'évaluation de l'enneigement prévisionnel sur les stations de ski. La situation varie beaucoup au cas par cas mais, à court terme (20 à 30 ans), les stations vont perdre entre 10 et 40% de neige (entre 50 et 90% si on prend en compte les pires scénarios). Les réactions des stations sont très variables face aux résultats, il y a des projets qui restent viables, d'autres non. La neige de culture représente 15% des dépenses des exploitants de domaine skiable, alors que deux tiers sont investis dans les remontées mécaniques donc la question des remontées reste essentielle.

³ « Etat du climat mondial en 2020 », Organisation Météorologique Mondiale (OMM), 20 avril 2021, <https://library.wmo.int/durl/4/56247>

⁴ « Committed Ice Loss in the European Alps Until 2050 Using a Deep-Learning-Aided 3D Ice-Flow Model With Data Assimilation », *Geophysical Research Letters*, Samuel J. Cook & al, 1/12/2023, <https://doi.org/10.1029/2023GL1105029>

⁵ Sabine Moulin. *L'aménagement touristique de la montagne à l'épreuve de la transition écologique : un droit à contre-courant*. Droit. Université Savoie Mont Blanc, 2023. Français. (NNT : 2023CHAMA034). (tel-04356551)

⁶ « Climate change exacerbates snow-water-energy challenges for European skitourism », *Nature Climate Change*, Hugues François, Raphaëlle Samacoïts, David Neil Bird, Judith Köberl, Franz Prettenhaler, Samuel Morin, 28 août 2023, <https://doi.org/10.1038/s41558-023-01759-5>

Le changement climatique : une aubaine pour les stations de haute altitude ?

Selon **Éric Chevalier**, directeur de l'office du tourisme des Arcs Bourg Saint-Maurice : « Le manque de neige provoque un report des touristes des plus petites stations et de la moyenne montagne vers les stations d'altitude comme Les Arcs. C'est un défi important, car il peut être plus difficile d'agir quand l'économie fonctionne à plein, et que le territoire accueille toujours plus de visiteurs.

› Préparer les domaines skiables à l'après-ski

Les exemples de renoncement par les domaines skiables se multiplient

Dix des plus grandes stations de ski des Alpes françaises renoncent à une exploitation tous azimuts.⁷ La station de Métabief, petite station du Jura, organise l'après-ski et dessine une nouvelle manière d'envisager la montagne.⁸ En 2023, le Granier devient la première station de ski démontée en Tarentaise.⁹ Le domaine nordique de Gap, dans les Hautes-Alpes a fait le choix de se passer des canons à neige pour la saison 2023-2024 pour faire des économies et redonner au site son aspect naturel.¹⁰ Face à la fonte accélérée du glacier et du permafrost, la Plagne abandonne définitivement le ski sur son glacier et commence le démantèlement des remontées mécaniques de la Chiaupe.¹¹

› Éviter l'écueil de la mal-adaptation des stations de ski au dérèglement climatique

Des scientifiques, comme la glaciologue **Heïdi Sevestre**, mettent en garde contre la mal adaptation. Lors des Universités du tourisme durable de septembre 2023, elle a alerté contre certaines fausses bonnes idées comme les bâches blanches pour empêcher la fonte des neiges qui génèrent des quantités énormes de micro plastiques rejetés dans la nature. Elle a rappelé que « le tourisme fait partie de la solution, parce que c'est une plateforme d'éducation et de sensibilisation extraordinaire ».¹²

Le suivi de l'artificialisation du domaine skiable et ses conséquences sur l'aménagement

Léo Tixier, Responsable Infrastructures, Aménagement et Biodiversité pour ADS (Arcs Domaine Skiable) : ADS a développé une méthodologie spécifique pour quantifier l'artificialisation du domaine, avec l'objectif de la stabiliser. Elle passe par le calcul d'un coefficient d'artificialisation allant de 0 pour une zone bétonnée comme un parking à 1 pour une zone naturelle, vierge de toute activité humaine. Cette mesure pousse à limiter

toute intervention en zone naturelle parce qu'on ne sait pas compenser complètement notre impact, donc si une zone de coefficient 1 est impactée, on considère qu'on ne peut pas compenser au-delà d'un coefficient 0,6. Il faut trouver d'autres surfaces à revégétaliser pour compenser cette nouvelle artificialisation, or les surfaces qui permettent de compenser sont très minimes, il s'agit de zones désaffectées ou en friche.

Cette mesure introduit la notion de crédit d'aménagement et questionne sur les projets et stratégies à venir : Pour quelles raisons accorde-t-on le droit d'aménager le territoire ? Est-ce qu'on autorise une nouvelle piste de ski ou est-ce qu'on réserve cette artificialisation pour la diversification par exemple, ou pour des infrastructures destinées aux habitants ?

› La multi-activité : une opportunité porteuse de développement humain local, qui remet le territoire au cœur du développement touristique

Anouk Bonnemains, chercheuse à l'Université de Lausanne, a rappelé lors du séminaire que « **les stations de ski intégrées sont des territoires dépendants à une mono-activité, le ski, qui façonne le territoire depuis 70 ans. Il est urgent d'anticiper la décroissance de ce modèle socioprofessionnel, de remettre les populations au centre, pour continuer à y vivre et accueillir dans de bonnes conditions. Pour cela il faut décroisser la gouvernance et s'ouvrir à de nouveaux acteurs, accueillir des niches d'innovation sociale. Il faut décroisser les espaces en passant d'une centralisation sur les domaines skiables à une ouverture sur la vallée, travailler hors des limites des « destinations ». Il faut décroisser l'économie pour une multitude d'activités moins rentables. Enfin, il faut décroisser l'idéologie pour penser l'avenir de la montagne avec d'autres secteurs comme l'agriculture, l'artisanat, la sylviculture, l'innovation sociale... Un des leviers pour guider ces décroissements peut être d'améliorer l'habitabilité des territoires de montagne ».**

La stratégie qui vise à **développer le tourisme d'été** (VTT, randonnée, tyrolienne, golf...) fonctionne mais ces loisirs sont beaucoup moins rémunérateurs. Les stations de haute-montagne sont moins attractives que les stations-villages, « elles ont moins de charme, moins d'agriculture et de forêts », selon **Philippe Bourdeau**, enseignant-chercheur à l'université de Grenoble. Tout a été construit et pensé pour le ski. Plus de la moitié des logements sont des résidences secondaires, dont une grande partie sont des « lits froids », c'est-à-dire occupés moins de 4 semaines par an. Néanmoins, les prix ont fortement augmenté et la population locale peine à se loger.

⁷ <https://www.montagnes-magazine.com/actus-dix-plus-grandes-stations-ski-alpes-francaises-renoncent-exploitation-tous-azimuts>

⁸ <https://www.latribune.fr/climat/transitions-ecologiques/climat-la-station-de-metabief-invente-la-vie-sans-neige-985308.html>

⁹ <https://lasavoie.lemessager.fr/649300345/article/2023-07-04/granier-le-monde-change-une-premiere-station-de-ski-demontee-en-tarentaise>

¹⁰ <https://www.ouest-france.fr/tourisme/cette-station-de-ski-des-alpes-a-decide-de-renoncer-aux-canons-a-neige-un-systeme-archaïque-f111df54-98d1-11ee-8c0c-39439450f6ad>

¹¹ <https://www.leparisien.fr/savoie-73/rechauffement-climatique-la-plagne-abandonne-definitivement-le-ski-sur-son-glacier-14-12-2023-VZ46PK3PJNB6PKMEGNKWXZQZCl.php>

¹² <https://www.lechotouristique.com/article/rechauffement-climatique-la-glaciologue-heidi-sevestre-invoke-les-pros-du-ski-et-du-tourisme-a-agir>

Idées inspirantes

› Organiser l'offre touristique et de mobilité pour favoriser les arrivées hors samedi

Valentine Loquais, Cheffe de projet Avenir Montagne, Assemblée de Pays Tarentaise Vanoise (APT), a présenté une étude menée par l'APT montrant qu'aujourd'hui, la moitié des visiteurs arrivent le samedi, particulièrement lors des périodes de pointes hivernales, ce qui provoque une saturation des routes et des infrastructures. Selon cette étude, il faudrait déverser au minimum 15% des arrivés du samedi sur le vendredi et le dimanche, pour faciliter le report modal de la voiture individuelle vers le train. Le SCOTT en a fait un objectif formalisé : une partie des nouvelles capacités doivent être fléchées hors du samedi. L'APT a mobilisé un réseau de stations pilotes, l'Agence Savoie Mont Blanc et une multitude d'autres acteurs. Le samedi est une spécificité très française et une contrainte très structurante. Le Club Med a une offre du dimanche au dimanche, cela montre que c'est possible. 62% des clients qui ont répondu à l'étude souhaitent arriver un autre jour que le samedi. La fréquentation touristique de la Tarentaise continue de croître, or les routes sont déjà saturées lors des périodes d'affluence, donc « *c'est un sujet urgent si l'on veut éviter un quadruplement de la durée du trajet entre Moutiers et Bourg Saint-Maurice dans 3 ans* ».

Le Campus Alpin de Bourg Saint-Maurice

Sylvain Cachat, coordinateur du campus : « *Seul campus digital de Savoie, il met à disposition des élèves un local avec connexion fibre pour suivre des formations en ligne, plusieurs espaces de travail et un accompagnement par un tuteur (méthodologique, motivationnel...).* Il permet des reconversions, de suivre des études en étant sportif de haut niveau, d'attirer des jeunes de l'extérieur, de rester à Bourg Saint-Maurice pour ceux qui ne supportent pas la ville... Sa proximité avec l'Université de Savoie Mont Blanc permet aussi d'organiser des événements normalement réservés aux urbains comme des conférences grand public qui vulgarisent des thématiques scientifiques. »



© Campus Alpin de Bourg Saint-Maurice

› Mieux protéger et valoriser le patrimoine naturel de la montagne par un récit fondé sur la nature : passer d'un univers ski de montagne urbanisée à des activités ouvertes sur la nature

Le parc national suisse du canton des Grisons demeure le territoire le mieux protégé des Alpes

Depuis un siècle, il n'y a plus d'intervention humaine et la biodiversité prospère. Dans ce parc, il est interdit de marcher hors du sentier ou de venir avec un chien, 8 gardiens peuvent sanctionner les comportements déviants avec une amende allant jusqu'à 200 francs suisses. Les chercheurs peuvent ainsi y étudier l'évolution du dérèglement climatique sans interférence, illustré ici par les plantes qui remontent en altitude et la biodiversité qui augmente sur les sommets.¹³

› L'habitant et le territoire désormais au cœur des schémas d'adaptation touristique

La démarche de résilience de Bourg Saint Maurice – Les Arcs, présentée par **Guillaume Desrues**, Maire de la commune, vise à **mieux accueillir les touristes, mais également les habitants**. « *La croissance du PIB ne doit pas être le seul indicateur de développement, les indicateurs de bien-être et de bien-vivre sont également à valoriser* ». Afin de s'attaquer à la difficulté majeure du logement en zone touristique de montagne, la municipalité a adopté un **moratoire sur les constructions touristiques nouvelles** au lendemain de son élection, afin que l'artificialisation du territoire soit consacrée en priorité aux logements et aux habitants à l'année. Elle poursuit une politique ambitieuse et dynamique en faveur de **l'habitat à l'année**, avec l'obtention de la classification de la commune en zone B1 (reconnaissance en zone tendue offrant de nouveaux leviers et dispositifs), la création d'une Société d'économie mixte (SEM), qui construira à terme plus de 120 logements pour les travailleurs, ainsi que la réorientation du projet du Quartier des Alpains vers de l'habitat à l'année. Des acteurs de la commune misent aussi sur l'essor du télétravail et l'attrait du grand air avec des chalets en « *coliving* » (chambres individuelles et espaces collectifs), un espace de *coworking* « *Sowo* », l'inauguration d'une recycle-rie, d'un espace d'accueil des artistes en résidence, l'extension du village des entreprises, le lancement du campus connecté...

¹³ https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/biodiversite/environnement-le-parc-national-suisse-a-l-abri-de-toute-intervention-humaine_5915891.html

¹⁴ <https://www.lechotouristique.com/article/rechauffement-climatique-la-glaciologue-heidi-sevestre-invite-les-pros-du-ski-et-du-tourisme-a-agir>

¹⁵ <https://www.radiofrance.fr/franceinter/la-partie-est-deja-perdue-la-fonte-des-glaciers-bat-des-records-alerte-l-onu-8798627>

Résilience eau, paysage, alimentation

L'urgence eau est un enjeu plus critique que le manque de neige : disponibilité de la ressource, conflits d'usages, pertes de biodiversité, glissements de terrain, inondations et sécheresses, nécessitent une adaptation des activités, une régénération des espaces naturels et une sanctuarisation des zones humides.

Les neiges et les glaces représentent 70% des réserves d'eau douce de la Terre.¹⁴ Or, dans son rapport annuel sur l'état du climat mondial, publié en 2023, l'Organisation Météorologique Mondiale des Nations Unies confirme que la fonte des glaciers européens a dépassé tous les records en 2022, et que la glace de la mer de l'Antarctique a atteint son niveau le plus bas jamais enregistré. « La perte d'épaisseur cumulée des glaciers depuis 1970 s'élève à près de 30m », et cette fonte s'accélère. Pour l'ONU, « il faudra plusieurs décennies pour mettre fin à cette tendance négative (...). La partie est déjà perdue pour la fonte des glaciers et pour l'élévation du niveau de la mer »¹⁵.

Les conflits autour du partage de la ressource en eau se multiplient. A titre d'exemple, Selon la Cledda (Communauté locale de l'eau du Drac en amont), le captage de l'eau du Drac, au pied du massif des Ecrins, par le canal de Gap, est une injustice car les usagers situés en aval doivent arbitrer entre les usages.¹⁶



© Les Ricous, à la confluence du Drac noir et du Drac blanc - Patrick Domeyne

L'urgence face à la situation devenue critique doit porter sur deux priorités :

› **Porter une attention particulière aux glaciers, réserves en eau potable en train de disparaître.** En effet, selon **Jean-Pierre Fosson**, *Secrétaire générale de la Fondation Montagne Sûre*, le retrait des glaciers entraîne un problème fondamental de perturbation du cycle de l'eau. Il est essentiel pour les petits bassins de

haute montagne de travailler sur une gestion intégrée de l'eau. C'est un enjeu urgent aujourd'hui, alors qu'il n'existait pas il y a 10 ans.

› **Collecter, rendre publique et expliquer les données** sur l'eau, pour donner de la transparence aux enjeux, et **mieux piloter la consommation d'eau des différents acteurs. Se doter d'une gouvernance, d'instruments et d'outils de priorisation**, pour gérer les pénuries à venir.

Les enjeux de l'eau en montagne dépassent largement les délimitations territoriales et nécessitent une gestion plus avisée et coordonnée. Par exemple, les ¾ de tous les usages humains en PACA dépendent de l'eau provenant des Alpes, stockée par les barrages sur la Durance et le Verdon. **Renaud Muselier**, *Président de la Région Sud*, a annoncé l'extension du réseau d'irrigation dans le Var et le plateau des Alpes de Haute-Provence pour accroître les usages agricoles.

Or, des tensions apparaissent déjà, et l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse estime que cette ressource va diminuer de 30% d'ici à 2050. Plusieurs associations demandent donc un moratoire, la priorisation des usages, et la fin des dérogations sur les débits réservés des cours d'eau, qui nuisent aux écosystèmes aquatiques.¹⁷

Agir à l'échelle du parc national de la Vanoise

Face à la multiplication des sécheresses, certains refuges de haute-montagne doivent fermer en pleine saison. C'est pourquoi, le Parc National de la Vanoise a créé un **plan de gestion de l'eau** pour aider les acteurs de haute montagne à anticiper et agir en situation de pénurie.¹⁸

Les risques naturels s'intensifient avec le dérèglement climatique et mettent en danger les activités et les paysages des territoires de montagne. Selon les cristalliers du massif du Mont-Blanc, le réchauffement climatique rend **la montagne de plus en plus dangereuse**.¹⁹ Certains exemples en attestent comme le risque d'une fissuration de la paroi et de l'éboulement de la montagne sur le village suisse de Brienz où les habitants sont poussés à évacuer leurs habitations.²⁰

¹⁶ <https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/le-zoom-de-la-redaction/le-zoom-du-samedi-16-septembre-2023-1665633>

¹⁷ « Les fondations Petzl et Snowleader lancent un appel à projets pour la transition écologique de montagne », Philippe Poulet, Montagnes Magazine, 25 mai 2022, <https://www.montagnes-magazine.com/actus-les-fondations-petzl-snowleader-lancent-appel-projets-transition-ecologique-montagne>

¹⁸ « 200 ans. Les Guides de montagne et le changement climatique. Une histoire d'adaptation. », SNGM, Atelier Esope, juin 2021, <https://www.chamonix-guides.com/sites/default/files/>

[brochures/2021/Guides-et-Climat-compressé.pdf](#)

¹⁹ <https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/haute-savoie/chamonix/video-la-montagne-devient-de-plus-en-plus-dangereuse-les-cristalliers-du-massif-du-mont-blanc-temoins-directs-du-rechauffement-climatique-2871203.html>

²⁰ https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/biodiversite/suisse-une-montagne-risque-de-s-ebouler-sur-un-village_5817692.html

Des priorités d'action ressortent clairement pour la préservation des sites :

› **Porter une attention particulière aux risques émergents pour les étudier et conserver l'habitabilité de nos montagnes.**

Selon **Jean-Pierre Fosson**, Secrétaire général de la Fondation Montagne sûre, la rapidité du changement est sans précédent : il y a de plus en plus de phénomènes mêlés (neige, pluie, neige humide), ce qui intensifie les risques d'avalanches et l'effet cascade des dangers naturels, qui vont augmenter. « *C'est pourquoi il faut diffuser des informations correctes sur l'état de santé des glaciers et ainsi garantir l'habitabilité de la montagne et la viabilité des activités.* »

› **La préservation des écosystèmes naturels, comme les zones humides et les tourbières, sont des solutions, non technologiques mais efficaces, pour maintenir des ressources en eau et améliorer la gestion des risques.**

Le Conservatoire des Espaces Naturels de Savoie

Arnaud Gauffier, directeur : « Le Conservatoire est une association loi 1901 agréée par l'Etat avec possibilité d'acheter et gérer du foncier en milieu naturel, pour préserver certains écosystèmes et les ouvrir au public. Ses principes d'action sont la maîtrise foncière, l'amélioration des connaissances et la sensibilisation du public, notamment dans le but de préserver les zones humides et les tourbières du département ».

Face à une forte dépendance des territoires de montagne aux importations alimentaires, la résilience alimentaire en montagne est une stratégie nouvelle, qui reste à inventer :

› **Reconquérir une dynamique de résilience alimentaire en restructurant les filières par la demande, la transformation et l'offre. Réinventer un système agricole de montagne avec des projets pilotes, techniquement et humainement viables**

Des initiatives sont entreprises par les collectivités, comme la mairie de Bourg Saint-Maurice par exemple, qui a permis l'installation de la ferme maraîchère de La Ballastière, sur un terrain de 3,5 hectares appartenant à la commune. Mais ces initiatives restent largement insuffisantes par rapport aux enjeux.

› **Repenser le pastoralisme pour qu'il reste une filière d'excellence**

Le Conservatoire des Espaces Naturels de Savoie travaille avec les éleveurs de bovins, via son volet « restauration des écosystèmes », pour mettre à disposition les espaces en friche ou délaissés pour le pâturage. Ce volet a aussi pour objectif la mise en place de zones de phyto-épuration avec les agriculteurs, pour limiter leur impact sur l'eutrophisation des cours d'eau, un problème accru par le changement climatique (manque d'eau et hausse des températures, qui réduisent la dilution des pollutions).

› **Préserver les terres agricoles de haute-montagne de l'aménagement. S'emparer des outils disponibles pour mettre à disposition du foncier au service de projets agroécologiques**

Selon **Arnaud Gauffier**, la préservation des terres agricoles, notamment des **zones plates qui sont les plus productives**, mais aussi les plus prisées pour l'aménagement, est indispensable pour une production alimentaire locale, « *même si pour l'instant il est difficilement viable de produire autre chose que du fromage en Savoie* ». Le Conservatoire des Espaces Naturels travaille avec le monde agricole, en mettant à disposition du foncier via des baux ruraux, et en aidant des agriculteurs à trouver des terres. Les collectivités peuvent aussi mettre en place une **foncière agricole** ou faire appel à des coopératives comme Terres de lien. Le **territoire du Briançonnais** a également travaillé sur les enjeux fonciers : une centaine d'hectares de terres a été récupérée pour en faire un verger communal et pour installer des maraîchers à 1 500 m d'altitude.

› **Hacker les programmes de « croissance verte » et modifier les règles du jeu**

Lors du séminaire, les participants ont voulu montrer que des voies détournées sont possibles. Par exemple, les collectivités peuvent mettre en place des **PAT (Programmes Alimentaires Territoriaux)** pour stimuler l'offre par la demande. Selon **Pierre Leroy**, président du PETER du Briançonnais, « la mise en place de la Politique Agricole Commune par la France empêche de généraliser et de massifier les initiatives de transition écologique dans l'agriculture. Il faut sans cesse bricoler avec les programmes de « croissance verte » pour les orienter vers de la transition écologique ». Il y a un réel besoin de décisions majeures au niveau de l'Etat. Pour **Roberto Rota**, maire de Courmayeur, il y a un problème de règles du jeu. « Celles qui s'imposent ont été faites pour les très gros acteurs et sont trop difficiles à gérer pour les petites économies de montagne. Donc **il faut changer ces règles, sinon la montagne sera perdante** ».

Rénovation énergétique

En montagne, le parc d'hébergement de loisir et les infrastructures sont parfois vieillissants, énergivores et nécessitent une reconfiguration par rapport aux usages actuels.

Les défis d'un hébergeur en station

Emilie Riess, Responsable RSE du Groupe Pierre & Vacances Center Parcs : « Le Groupe Pierre & Vacances exploite 57 sites en montagne, qui comptent 24 000 lits, la moitié des sites présente un DPE (Diagnostic de Performance Énergétique) entre F et G. L'impact du groupe sur les décisions de rénovation énergétique et de gestion des stocks est limité, car il n'est pas propriétaire mais exploitant des immeubles, et ne vote pas lors des Assemblées Générales de copropriété. Toutefois, le groupe entretient une logique de partenariat avec les propriétaires, pour baisser les factures d'énergie en commençant par faire exister le sujet auprès de ces acteurs, et en informant sur l'impact que la performance énergétique a sur la valeur patrimoniale de leur bien ».

Priorités d'action :

› **Rendre l'information sur la performance énergétique des logements publique et sensibiliser les propriétaires à l'impact pressenti sur la valeur patrimoniale du bien.** En effet, l'information sur les DPE semble inciter les propriétaires à agir, car cela impacte la valeur du bien, même si cet impact reste à préciser.

› **Appuyer une législation contraignante et efficace pour accélérer et financer la rénovation.** Un coût élevé de l'énergie, associé à des dispositifs incitatifs à l'investissement, accélère la résilience énergétique, là où un subventionnement tendant à rendre l'énergie moins chère ralentit fortement les chantiers de rénovation et d'efficacité énergétique, tout en cassant les dynamiques d'investissement. Ainsi, le cabinet de conseil en services énergétiques *Utility Bidder* a montré que la Suisse et l'Irlande sont les deux pays où l'énergie pèse le moins sur le budget des ménages, parce que les travaux d'efficacité énergétique ont été effectués sur les logements énergivores.²¹ En Suisse, **le programme Volte-Face**²² a permis, dès 2017, de **faire de la rénovation le levier principal d'un projet de société**, en travaillant tout autant sur le bâti, que sur les techniques d'efficacité énergétique, de production, les usages et le rapport au territoire, en exploitant les perspectives d'économie circulaire et d'innovation locale.

Les outils de formation existant, comme le **Campus Alpin de Bourg Saint-Maurice**, peuvent permettre de former aux métiers de la rénovation énergétique ou de la

construction bois afin de changer d'échelle et d'installer des savoirs faire locaux en matière de construction / rénovation.

Le Contrat de Performance Énergétique (CPE), un outil efficace s'il est intégré dans une logique globale

Antoine Curbillon, DGS de Bourg Saint-Maurice : « Dès 2013, un plan de rénovation des 18 bâtiments publics les plus énergivores, dont le centre nautique municipal, a été mis en place, via un marché de conception, réalisation et maintenance pour avoir un seul interlocuteur garant des résultats. En 2016, un contrat a été signé avec un objectif de baisse de 37% des consommations d'énergie, pour un investissement de 5 millions d'euros et une période d'exploitation de 10 ans. Aujourd'hui, c'est 390 tonnes de CO2 et 344 000 euros économisés par an, un résultat qui s'inscrit dans une politique énergétique plus large avec la poursuite d'objectifs de réduction des consommations par les usages, mobilisant les agents municipaux. »



© Bourg-Saint-Maurice

L'urgence écologique incite à passer de la rénovation énergétique à la sobriété et à la résilience dans l'utilisation des ressources.

Selon **Fred Sansoz**, fondateur du Bureau d'Etudes Thermiques *Blacksheep Energy*, il faut prendre en compte **la répartition des consommations** énergétiques : « en moyenne dans les logements, le chauffage ne représente qu'un tiers de la consommation énergétique, l'eau chaude un autre tiers et un dernier tiers est consommé par les divers équipements électroménagers. C'est pourquoi il faut élargir la réflexion à l'usage des bâtiments et à leur **montée en gamme**, qui implique souvent une hausse des consommations (saunas, jacuzzis...). Il faut traiter les sujets de rénovation énergétique, consommation foncière, lits froids, résidence secondaire de manière systémique et non en silo. »

Pierre Leroy, Président du PETR du Briançonnais : « Dès 2008, la collectivité a travaillé sur la sobriété, en éteignant l'éclairage public en pleine nuit, en rénovant 105 bâtiments publics et en créant la SEVE, la première société citoyenne de production d'énergie,

²¹ <https://www.utilitybidder.co.uk/compare-business-energy/global-cost-of-utilities/>

²² <https://www.eclm.fr/livre/volteface-la-transition-energetique-un-projet-de-societe/>

qui produit aujourd'hui 100% de l'énergie consommée annuellement par les 36 communes du Briançonnais (elle est excédentaire ou déficitaire selon les périodes de l'année). Enfin, un travail sur le turbinage de l'eau potable a été réalisé, aujourd'hui c'est la moitié de l'eau potable du territoire qui est turbinée, mais cette dynamique est freinée par les services de l'Etat. »

La surélévation, une fausse bonne idée ?

La surélévation des bâtiments dans le cadre de projets de rénovation énergétique conduit à une réduction de la facture pour les copropriétés, mais le temps d'examen des projets reste aussi important. Ces dispositifs risquent d'encourager la multiplication des lits froids et l'encherissement de la valeur immobilière. La surélévation rend difficile l'intégration de logements sociaux et de logements pour les saisonniers.

Le collectif d'autoconsommation Energies Tarines, fondé par des citoyens de Tarentaise et de Vanoise

Jean Bérard, membre du collectif : « Cette communauté d'énergie mise en place à l'échelle de toute la vallée est ouverte à tous les acteurs (collectivités, entreprises, écoles, particuliers...). L'objectif est d'installer des **capacités de production d'énergie solaire** sur le territoire et de consommer l'énergie produite localement, en utilisant les réseaux électriques existants. **Tout le monde est gagnant** : le producteur vend un peu plus cher son énergie qu'avec l'option de vente partielle à EDF, et les consommateurs payent cette énergie un peu moins chère qu'aux tarifs conventionnés. De plus, cela contribue à sensibiliser les consommateurs qui savent que le producteur est le voisin. Le collectif permet aussi de trouver du foisonnement : plus on a une diversité de producteurs (modes de production, expositions des panneaux...) et de consommateurs (entreprises, écoles, particuliers...), **plus il y a d'adéquation entre la production et la consommation. En parallèle, l'axe principal de travail du collectif reste la sobriété énergétique.** »



© JEFF PACHOUD / AFP

²⁴ <https://reporterre.net/Glacier-creuse-pour-le-ski-les-travaux-interrompus-par-la-justice-suisse>

²⁵ https://www.lemonde.fr/sport/article/2024/01/06/alpes-francaises-mobilisation-contre-les-jeux-olympiques-de-2030_6209421_3242.html

Cohésion et mobilités

Le manque de cohésion et les divergences de visions entre acteurs de la montagne donnent lieu à des confrontations de plus en plus fréquentes, notamment entre 2019 et 2023.

La montagne comme lieu de manifestation donnant à voir les divergences de vision

Le 7 octobre 2023, les Soulèvements de la Terre ont occupé le chantier du **3^{ème} tronçon du téléphérique sur le glacier de la Girose**, à 3400 mètres d'altitude : un projet d'exploitation et d'artificialisation des montagnes jugé destructeur.²³

Suite au recours juridique des associations WWF, Pro Natura et Mountain Wilderness Schweiz, la **destruction du glacier de Théodule** en Suisse pour construire une piste de ski en vue de la Coupe du monde de ski alpin, a été déclarée illicite et stoppée.²⁴

Le 6 janvier 2024, en réponse à l'appel du collectif No-JO, des **opposants aux Jeux Olympiques d'hiver 2030 dans les Alpes** se sont mobilisés à Grenoble, Chambéry et dans les Hautes-Alpes.²⁵



© WWF

Des actions possibles identifiées :

› **Travailler les imaginaires : utiliser l'outil artistique, réaliser des documentaires sur place pour faire découvrir une vallée, un territoire**

Le « Climate Hub » de Courmayeur : concrétiser une nouvelle forme d'équilibre entre la population et la nature autour du patrimoine montagnard

Avec l'Europe et « Next Generation », la commune de Courmayeur a mis en place un centre, le « Climate Hub », pour sensibiliser au changement climatique et à la préservation du patrimoine montagnard. Parmi les 10 axes d'intervention du projet, il y a la création d'une bibliothèque de montagne, avec la numérisation de ressources sur ce patrimoine naturel, que tout le

monde peut consulter et partager, l'organisation du « Climathon », un évènement pour imaginer des solutions innovantes sur l'adaptation, ou encore la mise en place de programmes à destination des 8 – 17 ans pour développer des compétences numériques.

› **Promouvoir la concertation et la co-construction avec les citoyens d'une transition juste**

La transition écologique doit être **démocratique, co-construite**, elle doit redonner le pouvoir aux citoyens pour casser les clivages et leur donner envie de réinvestir la politique. **Pierre Leroy** précise que l'axe prioritaire est de travailler sur la **satisfaction des besoins primaires** des populations : « cela permet de changer les pratiques et les imaginaires notamment autour des élus, qui revêtent le rôle de « soignants du territoire ». Aujourd'hui, boire n'est pas un besoin garanti (2 000 communes se sont retrouvées sans eau potable lors de la dernière sécheresse), manger non plus (un territoire comme le Briançonnais n'a que 2 jours d'autonomie alimentaire) ... Il faut construire des récits désirables autour de la sobriété, pour ne pas figer et polariser les positions. Chacun doit contribuer à hauteur de ses capacités pour garantir l'acceptabilité sociale de la transition. »

La dépendance à l'automobile et au transport de marchandises par camion provoque saturation des routes et qualité de l'air critique dans les Alpes.

Selon **Roberto Rota**, maire de Courmayeur, le tunnel du Mont-Blanc est devenu trop petit et inadapté à l'ampleur du trafic routier dans les Alpes, cela crée des bouchons jusqu'au cœur de la ville de Courmayeur, causant de nombreuses nuisances pour les habitants (pollution de l'air, sonore, perte de biodiversité, d'attractivité touristique...). Les infrastructures et l'offre ferroviaires ne sont pas encore à la hauteur pour absorber le transport de personnes et de marchandises, qui transitent sur les routes des Alpes.

Le funiculaire de Bourg Saint-Maurice

Guillaume Desrues, maire de Bourg Saint Maurice – Les Arcs : « 15 millions d'euros d'argent public ont été investis dans des travaux d'entretien et de rénovation du funiculaire pour en faire un véritable outil de mobilité. Ces investissements ont été accompagnés d'une politique de mobilité engagée, à savoir la diminution par trois du prix du trajet (désormais 5€ l'aller-retour), l'augmentation des amplitudes horaires et périodes d'ouverture, et la gratuité du funiculaire pour les personnes munies d'un billet de train. Cet engagement fort a permis d'accompagner visiteurs et habitants dans le changement de leurs habitudes, avec des résultats très encourageants : 850 000 passagers transportés en 2023. Concernant le train, 19% de la clientèle des Arcs venait en train en 2018-2019, 23% en 2023. »

Un GreenAward pour Morzine et Avoriaz

Engagées dans la démarche « Flocons Vert » pour la mise en place du **Pass AlpinExpress**, imaginé par l'association « Montagne Verte », ces stations encouragent les visiteurs à venir en train, en contrepartie de réductions sur l'hébergement, la location de skis, les transferts, les cours de ski ou snowboard...²⁶.

› **Fluidifier le recours au covoiturage en comprenant mieux les différents types d'usages pour permettre de désengorger les routes mais aussi de favoriser un tourisme « endogène », renforçant le droit à la mobilité des habitants des territoires de montagne**

L'application Blablacar Daily pour les trajets du quotidien

François Fantin, Directeur régional du développement Blablacar Daily : L'objectif gouvernemental sur le covoiturage courte distance est d'arriver à 3 millions de passagers par jour. Aujourd'hui, il y a environ 1 million de passagers par mois, tous opérateurs confondus, ce qui est très faible à côté des 80% d'auto-solistes. « Le covoiturage du quotidien est différent de la longue distance, il faut inciter le covoitreur ». C'est pourquoi les collectivités de Savoie ont choisi de subventionner ce type de covoiturage : les trajets sont gratuits pour les passagers et payés au covoitreur. La communauté de covoitreur Blablacar Daily se développe, mais reste encore à travailler pour avoir une meilleure adéquation de l'offre et la demande.

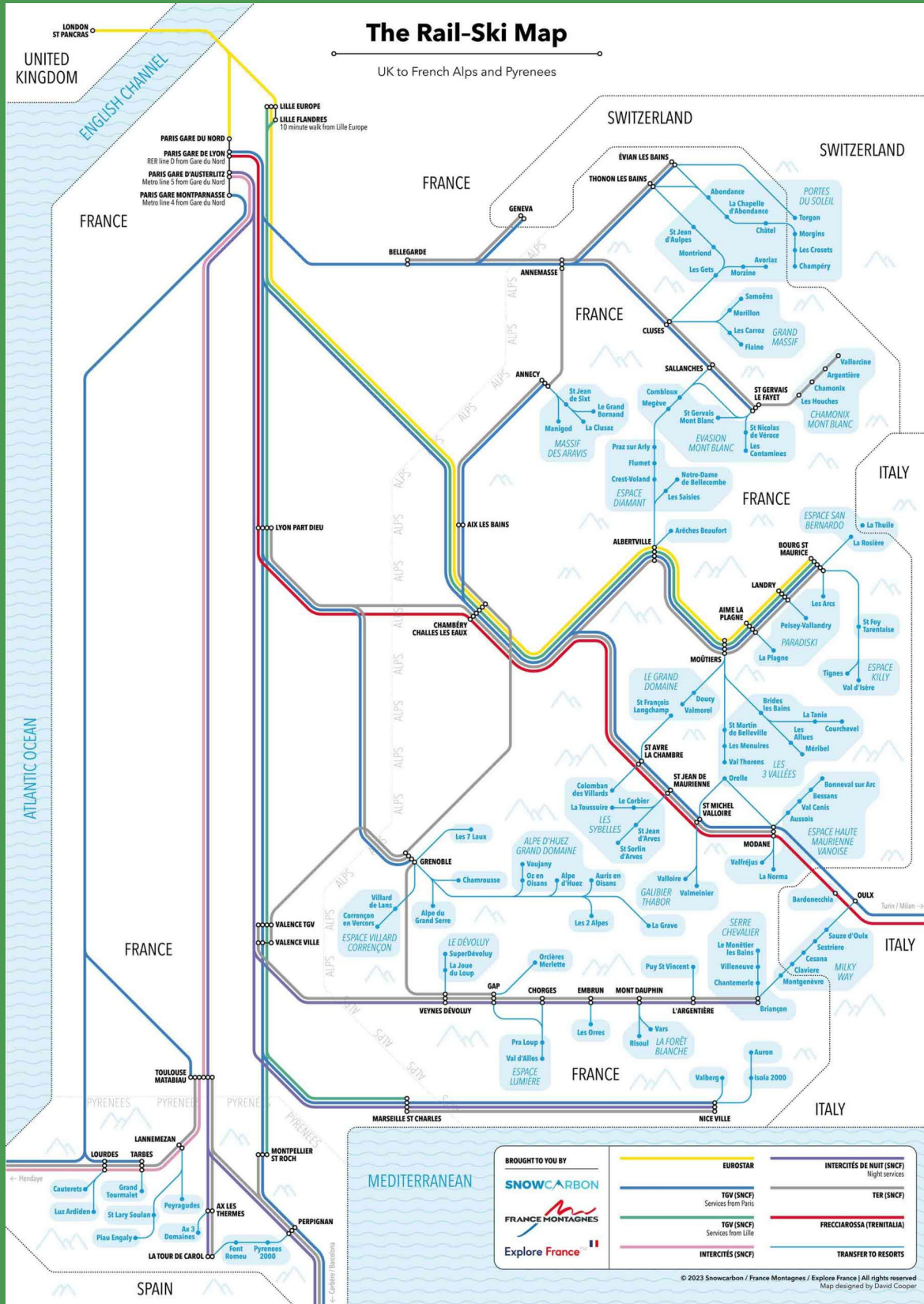
› **Collecter et mettre les données de mobilités au service du report modal**

Selon **Valentine Loquais**, Cheffe de projet Avenir Montagne Transition des mobilités au sein de l'Assemblée des Pays de Tarantaise Vanoise, la transmission des données de mobilités et leur enregistrement sur le site transport.data.gouv permettent un meilleur référencement sur Google Maps et les autres sites dédiés à la mobilité. Donner une meilleure visibilité à l'offre de transport en commun peut faciliter le report modal.

²⁶ <https://www.odsradio.com/news/locales/90897/morzine-et-avoriaz-recoivent-un-green-award>

The Rail Ski Map

En s'inspirant du design d'un plan de métro, les associations Protect Our Winter et snowcarbon.co.uk ont mis en place une cartographie active et un calculateur d'empreinte carbone de ses vacances au ski.²⁷



²⁷ <https://www.snowcarbon.co.uk/guides/journey-advice/rail-ski-map-of-france>

La pollution sonore, un vrai sujet à l'origine d'une perte de biodiversité et de nuisances pour les habitants et les touristes.

Quand tourisme rime avec nuisances sonores

Dans une étude réalisée à l'été 2022 par *Mountain Wilderness*, dont la présidente Fiona Mille était présente au séminaire, et l'entreprise Biophonia, dans une zone test du massif de Belledonne, les mesures relevées montrent une pollution sonore (c'est-à-dire un niveau sonore supérieur à 5 décibels par rapport au bruit ambiant, à 400 m des routes à vol d'oiseau) au moins 44% de la journée, avec des pics liés notamment au passage des motos, mesurés jusqu'à 35 décibels de plus sur le site du Glandon.²⁸ En 2023, de nombreuses associations – Mountain Wilderness, France Nature Environnement Savoie, Vivre et Agir en Maurienne, Vivre en Tarentaise, Demain Vivre aux Belleville - se sont mobilisées en faveur d'une montagne tranquille et pour alerter sur les nuisances sonores provoquées par les loisirs motorisés tels que la moto et les rassemblements de musique amplifiée en station.²⁹ En effet, cette forme de tourisme engendre des nuisances sonores pour les habitants, mais aussi une perte de biodiversité, et donc de ses services écosystémiques et puits de carbone.

Idées inspirantes

› **Promouvoir le cyclotourisme à vélo plutôt qu'à moto, et changer l'imaginaire du sportif outdoor**, construit autour de performances standardisées (monter tel sommet à 2 000 mètres d'altitude par exemple) et qui conduit à prendre sa voiture pour venir sur les spots prisés. Le défi sportif pourrait être d'aller moins haut dans l'absolu, mais de parcourir davantage de dénivelé sans prendre sa voiture, et ainsi montrer que l'on peut en profiter tout autant en partant directement à pied ou à vélo. Certains sportifs professionnels tentent de changer les imaginaires en ce sens : c'est par exemple le cas du cycliste professionnel Lachlan Morton, qui a choisi de faire le Tour de France en solitaire, sans assistance et sans transfert entre les étapes et qui est arrivé avant le peloton officiel en ayant roulé à vélo 2 000 km de plus³⁰.

²⁸ <https://www.montagnes-magazine.com/actus-pollution-sonore-premieres-mesures-premiers-enseignements-col-glandon>

²⁹ <https://www.montagnes-magazine.com/actus-pollution-sonore-montagne-retour-silence>

³⁰ https://www.francetvinfo.fr/tour-de-france/tour-de-france-2021-un-tour-en-solitaire-et-sans-assistance-le-defi-fou-de-lachlan-morton_4681909.html

Green Cross est un réseau d'organisations non gouvernementales (ONG) de plaidoyer et de projets créées par Mikhaïl Gorbatchev en 1993, dans la continuité du Sommet de la Terre à Rio, en 1992. Présidé par Jean-Michel Cousteau, dirigé par Nicolas Imbert, Green Cross France et Territoires en est le représentant français. L'association contribue à donner des clés pour agir et accentuer la transformation écologique de nos sociétés, qu'il s'agisse d'eau et d'océan, d'alimentation, de villes et territoires durables, d'économie circulaire, de coopération et de solidarités.



www.gcft.fr
contact@gcft.fr
www.desclespouragir.fr

Avec le soutien de



Institut pour
la recherche



Avec l'appui du Groupe Pierre & Vacances CenterParcs



**Ensemble,
faisons grandir
la France**

caissedesdepots.fr