



Résilience des stations de montagne

Synthèse de la saison 2023 - 2024

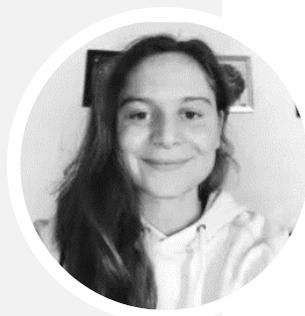


Green Cross est un réseau d'organisations non gouvernementales (ONG) de plaidoyer et de projets créées par Mikhaïl Gorbatchev en 1993, dans la continuité du Sommet de la Terre à Rio, en 1992. Présidé par Jean-Michel Cousteau, dirigé par Nicolas Imbert, Green Cross France et Territoires en est le représentant 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.



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.

- imbert@gcft.fr



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.

- lucile.pillot@gcft.fr

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 qui se veut à destination de toutes les vallées alpines accueillera 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 qui mettront en avant leurs projets et retours d'expérience de territoire.

SOMMAIRE

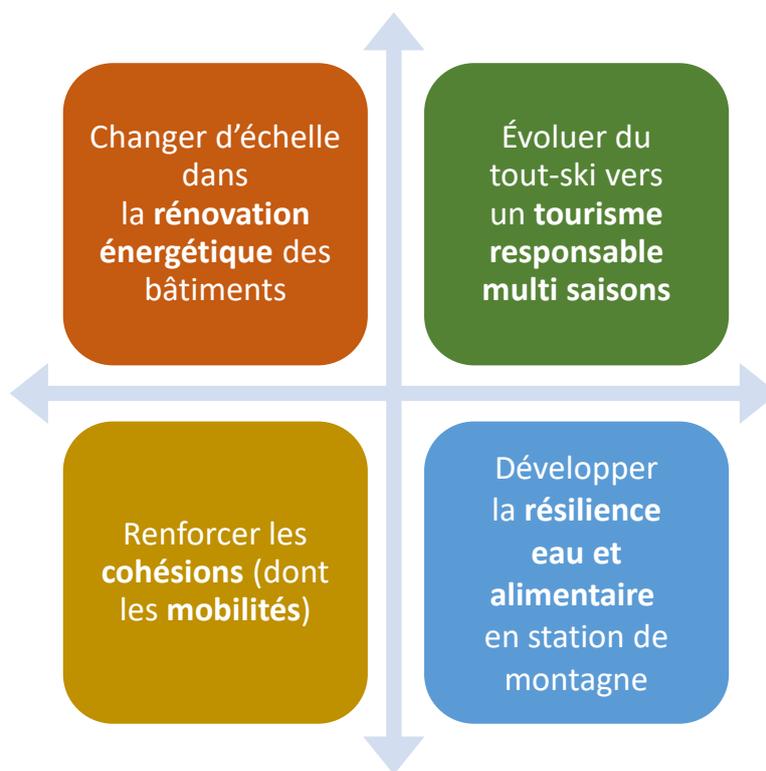
DEMARCHE ET PRIORITES	3
EFFETS DU DEREGLEMENT CLIMATIQUE EN MONTAGNE.....	4
EVOLUTION DES MODELES TOURISTIQUES	5
RESILIENCE EAU, PAYSAGE, ALIMENTATION	10
RENOVATION ENERGETIQUE	14
COHESION ET MOBILITES.....	17
CONCLUSION.....	21
REMERCIEMENTS.....	21

DEMARCHE ET PRIORITES

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 s'articulent 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 : <https://gcft.fr/resilienceactivitesmontagne/>. Cette analyse s'est fondée sur un **trptyque** : **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 portait sur la **co-construction et le passage à l'action**. C'est sur cet axe que Green Cross a organisé son séminaire annuel, en janvier 2024, en partenariat avec la mairie de Bourg Saint-Maurice, autour des **4 priorités d'analyse suivantes** :



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

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

Enfin, le **troisième temps** des travaux consiste 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 DEREGLEMENT CLIMATIQUE EN MONTAGNE

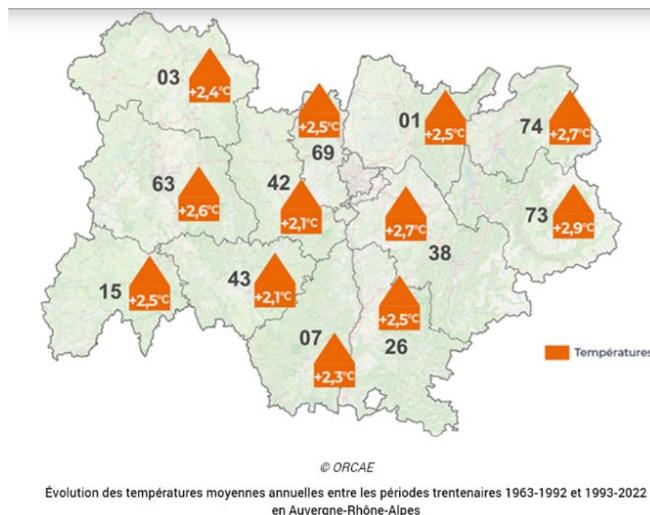
Les effets du dérèglement climatique sur les stations de montagne sont désormais connus et perceptibles par tous. Les Alpes sont une des régions françaises qui se réchauffe le plus rapidement et cette tendance est particulièrement marquée au printemps avec **+2,7°C en moyenne pour la région Auvergne-Rhône-Alpes** 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

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, un tiers du volume des glaciers des Alpes est voué à disparaître d'ici 2050**⁴.

Une conséquence liée 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, a participé aux dernières Rencontres internationales de la montagne et de l'alpinisme et au 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.



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>

³ « Etat du climat mondial en 2020 », Organisation Météorologique Mondiale (OMM), 20 avril 2021, <https://library.wmo.int/idurl/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/10.1029/2023GL105029>

Dans sa thèse « *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 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 amorcé de « transition d'une économie capitaliste vers une société plus frugale »**.⁵

EVOLUTION DES MODELES 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, c'est 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 électricité** donc de l'empreinte carbone. En effet, cette étude montre que les besoins en eau pour la neige de culture augmentent avec le réchauffement climatique, lorsque 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 : 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.

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 ?

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 destinations 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.

Pistes de solutions :

- ❖ **Assumer le choix dans les cibles commerciales et marketing de ne pas attirer les touristes longs courriers.** Par exemple, l'office du tourisme de Bourg Saint-Maurice et ADS, en tant que délégataire de service public, ont complètement arrêté de faire la promotion de la destination sur le long courrier et ont remis ces efforts sur les touristes allemands.
- ❖ **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

- ❖ **Eviter l'écueil de la mal-adaptation des stations de ski au dérèglement climatique.**

Des scientifiques, comme la glaciologue **Heidi 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

⁷⁷ <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-VZ46PK3PJNB6PKMEGNKWXQZCI.php>

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

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 dans 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 ?**

Passer du tout-ski à la multi-activité est une opportunité porteuse de développement humain local mais qui conduit à accepter un avenir moins lucratif, à sortir du hors-sol et des stratégies intégrées pour remettre 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 au centre les populations, pour continuer à y vivre et accueillir dans de bonnes conditions. Pour cela il faut **décloisonner la gouvernance** et s'ouvrir à de nouveaux acteurs, accueillir des niches de l'innovation sociale. Il faut **décloisonner 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 **décloisonner l'économie** pour une multitude d'activités moins rentables. Enfin, il faut **décloisonner 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 décloisonnements peut être **d'améliorer l'habitabilité** sur les territoires de montagne.

La stratégie qui vise à **développer le tourisme d'été** (VTT, randonnée, tyrolienne, golf...) fonctionne mais ces loisirs sont beaucoup moins rentables. Or, 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 et une grande partie est concernée par le phénomène de « *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.

Pistes de solution :

- ❖ **Diversifier l'offre d'activités toute l'année, miser sur l'été et sur certaines périodes propices à des activités saisonnières comme les activités d'eau vive (canoë, rafting...)**

Selon **Éric Chevalier**, « *la diversification touristique est une notion à la mode qui génère de nombreux fantasmes. La première étape n'est pas de remplacer le ski mais d'imaginer comment le compléter* ». Sur la commune de Bourg Saint-Maurice, la diversification touristique existe depuis toujours et il y a de fortes chances pour que Bourg Saint-Maurice devienne l'avenir des Arcs. L'été et les activités outdoor marchent très bien, cela représente **20% des nuitées**, ce qui est un bon chiffre pour une destination de sport d'hiver, même si les retombées économiques ne sont pas les mêmes. L'office du tourisme cherche à transposer ce savoir-faire d'été en hiver. Les tests montrent que certaines initiatives qui n'avaient pas fonctionné il y a 10 ans, commencent à marcher aujourd'hui. Par exemple, grâce à l'invention d'un nouveau type de mousqueton plus sécurisant et qui peut se manipuler avec des gants, l'accrobranche commence à marcher l'hiver. C'est un succès non pas contre mais avec le ski. Bourg Saint-Maurice mise également sur l'évènementiel, en prenant le contre-pied des évènements sportifs habituels et en organisant des évènements culturels, y compris l'hiver, comme avec « Les Arcs Film Festival ». La diversification passe aussi par l'agrandissement de la saison d'été, les élus visent pour 2026 une saison de 3 mois, du 15 juin au 15 septembre, en s'appuyant sur Bourg Saint-Maurice, le dynamisme de ses hôtels et le funiculaire pour transposer cette activité touristique d'été sur Les Arcs.

« **Homeland** »

C'est le nom de la **première station « sans remontées mécaniques » d'Europe**, lancée en Italie, en janvier 2023. Elle propose 11 itinéraires balisés à gravir autour du village de Montespluga.¹³

- ❖ **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 (APTV) a présenté une étude menée par l'APTV qui montre qu'aujourd'hui la moitié des visiteurs arrive 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. Dans le SCOTT c'est un objectif formalisé : une part des nouvelles capacités doivent être fléchées sur le hors samedi. L'APTV 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.

¹³ <https://www.geo.fr/voyage/italie-alpes-homeland-premiere-station-ski-sans-remontees-mecaniques-europe-montespluga-hors-piste-217065>

Le « slow tourisme »

Selon la Fédération nationale pour le développement des Sports et du Tourisme en montagne, le slow tourisme est un tourisme doux, où l'on part un peu plus longtemps, hors des pics de fréquentation qui permettrait d'étaler les saisons et faire vivre les locaux toute l'année (agrotourisme, sport santé...)¹⁴

- ❖ **Repenser la multi-activité en montagne à travers les enjeux d'habitabilité pour maintenir les jeunes sur le territoire.** Par exemple, dans le cadre d'une stratégie globale, Roberto Rota, maire de Courmayeur et son équipe ont engagé un travail de 3 ans avec les écoles pour imaginer les profils professionnels de la montagne de demain, pour que les jeunes restent à la montagne car c'est une catégorie de population qui quitte souvent le territoire pour faire des études sans revenir.

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.

- ❖ **Mieux protéger et valoriser le patrimoine naturel de la montagne par un récit fondé sur la rencontre avec la nature, changer les codes pour passer d'un univers ski de montagne urbanisée à une ouverture sur des activités en phase avec la nature.**

C'est le message que **Yann Bobbi**, *directeur de L'ESF de Peisey-Vallandry*, a souhaité faire passer. En effet, il y a 3 ans, l'ESF a mis en place « **Montagne Expérience** » avec plusieurs stations dans l'objectif d'utiliser les bureaux, les compétences et les équipements de l'ESF pour pouvoir proposer des activités l'été mais aussi le reste de l'année. En effet, avec le développement des courts séjours, **les visiteurs sont attirés par des activités écologiques, surtout en montagne**. L'ESF travaille aussi en association avec le **Bureau des Guides** pour mettre en place le « **petit trappeur** » et emmener les enfants dans la montagne, leur donner des notions de respect et de connaissance de la nature pour faire d'eux des acteurs de la montagne de demain.

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.¹⁵

¹⁴ <https://www.francebleu.fr/infos/societe/les-alpes-en-mode-slow-tourisme-cela-permet-d-etaler-les-saisons-et-faire-vivre-les-locaux-estime-l-ancef-6010675>

¹⁵ https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/biodiversite/environnement-le-parc-national-suisse-a-l-abri-de-toute-intervention-humaine_5915891.html

- ❖ **Prendre en considération l’habitant dans les évolutions touristiques, repenser ces évolutions à l’échelle de la vallée, du bassin de vie. Eviter l’écueil de toujours aller vers la montée en gamme de la station, pour garder une montagne accessible à tous et un tourisme endogène dynamique.**

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 pour 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 et 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 recyclerie, d’un espace d’accueil des artistes en résidence, l’extension du village des entreprises, le lancement du campus connecté...

Le projet TranStat (Transitions to Sustainable Ski Tourism in the Alps of Tomorrow)

Rafaela Balzarini et Emmanuelle Georges, *chercheuses à l’INRAE-LESSEM* : Ce projet vise à mobiliser et accompagner les stations dans la mise en place d’une transition vers un tourisme d’hiver plus durable, de manière participative et inclusive. Il regroupe un réseau de 10 stations de 5 pays européens différents qui se rencontrent en physique et en digital pour échanger sur leurs expériences et leurs différentes problématiques (climatiques, démographiques, sociales...). Un groupe de station à Valmalenco, en Italie, tentent par exemple d’investir dans les formations, les écoles, les services pour attirer les jeunes et changer de dynamique démographique.

RESILIENCE 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.¹⁶ Or, dans son rapport annuel sur l’état du climat mondial, l’Organisation Météorologique Mondiale des Nations Unies confirme que la fonte des glaciers européens a dépassé tous les records et que la glace de la mer de l’Antarctique a

¹⁶ <https://www.lechotouristique.com/article/rechauffement-climatique-la-glaciologue-heidi-sevestre-invite-les-pros-du-ski-et-du-tourisme-a-agir>

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* »¹⁷.

Conflit autour du partage de la ressource en eau dans les Hautes-Alpes

Selon la Clea (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.¹⁸



Pistes de solution :

- ❖ **Porter une attention particulière aux glaciers, des 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 **monitorer 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** 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 estime que **cette ressource va diminuer de 30% d'ici 2055**. 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.¹⁹

¹⁷ <https://www.radiofrance.fr/franceinter/la-partie-est-deja-perdue-la-fonte-des-glaciers-bat-des-records-alerte-l-onu-8798627>

¹⁸ <https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/le-zoom-de-la-redaction/le-zoom-du-samedi-16-septembre-2023-1665633>

¹⁹ <https://www.mediapart.fr/journal/ecologie/180523/le-chateau-d-eau-des-alpes-est-ebanle-par-le-dereglement-climatique>

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.²⁰



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**.²¹ 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.²²

Pistes de solution :

- ❖ **Porter une attention particulière aux risques émergents pour les étudier et conserver l'habitabilité de nos montagnes.** Selon **Jean-Pierre Fosson**, 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

²⁰ <https://www.ledauphine.com/environnement/2023/08/22/comment-preserver-l-eau-dans-les-refuges-en-vanoise>

²¹ <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>

²² https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/biodiversite/suisse-une-montagne-risque-de-s-ebouler-sur-un-village_5817692.html

sensibilisation du public notamment dans le but de préserver les zones humides et tourbières du département.

L'urgence d'une régénération forestière par la reprise en main de la gouvernance, la diversification et la préservation des forêts.

Piste de solution :

- ❖ **Reconstituer une filière bois locale avec des opérateurs techniques viables sur le long terme, de la construction de dessertes forestières jusqu'à la création ou la mobilisation de scieries, en passant par les chaufferies bois.**

Le concours d'architecture de construction de structures en bois, organisé par la mairie de Bourg Saint-Maurice

Cet événement a donné l'opportunité aux étudiants des Ecoles Nationales Supérieures d'Architecture d'imaginer un projet entièrement en bois local, de le construire et de l'exposer sur la commune. Il a permis de mettre en valeur la filière bois de Haute-Tarentaise et de montrer que la construction bois est possible.

Une forte dépendance des territoires de montagne aux importations en termes d'alimentation.

Pistes de solution :

- ❖ **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, la mairie de Bourg Saint-Maurice a par exemple 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 (comme il y a moins d'eau et que sa température augmente, il y a moins de 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.

Selon **Pierre Leroy**, président du PETR du Briançonnais, la mise en place de la Politique Agricole Commune par la France mène dans l'impasse et 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 multi nationales, 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**. 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.

RENOVATION ENERGETIQUE

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 Energétique) 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.

Pistes de solution :

- ❖ **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 éneergivores.²³ En Suisse, **le programme Volte-Face**²⁴ 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.

❖ **Mettre en place des projets de transformation d'avant-garde dans le cadre d'une stratégie énergétique globale.**

Le CPE (Contrat de Performance Energétique), 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 éneergivores, 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 politique énergétique plus large avec la poursuite d'objectifs de réduction des consommations par les usages, mobilisant les agents municipaux.

❖ **Structurer un réseau de faiseurs à la hauteur des enjeux, impliquant financeurs, tiers-investisseurs et artisans pour pallier à la disparité marquée entre les besoins et l'offre de services. Former localement les faiseurs.**

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.

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

²³ <https://www.utilitybidder.co.uk/compare-business-energy/global-cost-of-utilities/>

²⁴ <https://www.eclm.fr/livre/volteface-la-transition-energetique-un-projet-de-societe/>

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.

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'enchérissement de la valeur immobilière. La surélévation rend difficile l'intégration de logements sociaux et de logements pour les saisonniers.

Pistes de solution :

- ❖ **Adopter une approche globale de l'efficacité énergétique intégrant usages et mobilités, minimisant les lits froids et les déplacements, priorisant la sobriété globale dans l'usage des ressources.**

Réduire les consommations énergétiques ne passe pas seulement par la rénovation du bâti, celle-ci doit s'inscrire dans des réflexions plus globales et cohérentes. La **stratégie du hors samedi** par exemple, défendue par *Valentine Loquais, chargée de projet de l'APTV (Assemblée de Pays Tarentaise Vanoise)*, permet d'étaler l'arrivée des touristes tout au long de la semaine et donc de lisser les consommations énergétiques, d'éviter le surdimensionnement des infrastructures et la saturation des réseaux de transport.

L'exemple du Briançonnais

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 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.

- ❖ Mobiliser les financements publics en priorité sur les résidences principales et les bâtiments publics utilisés à l'année. Intégrer les habitants comme acteurs de la stratégie de résilience énergétique locale.

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.**

COHESION ET MOBILITES

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 qui donne à voir les divergences de vision

Le 7 octobre 2023, les Soulèvements de la Terre ont occupés le chantier du **3ème tronçon du téléphérique sur le glacier de la Girose**, à 3400 mètres d'altitude : un projet d'exploitation et d'artificialisation des montagnes jugé délétère.²⁵

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.²⁶

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.²⁷



²⁵ <https://lessoulevementsdelaterre.org/blog/occupation-du-chantier-de-3e-troncon-du-telepherique-sur-le-glacier-de-la-girose>

²⁶ <https://reporterre.net/Glacier-creuse-pour-le-ski-les-travaux-interrompus-par-la-justice-suisse>

²⁷ https://www.lemonde.fr/sport/article/2024/01/06/alpes-francaises-mobilisation-contre-les-jeux-olympiques-de-2030_6209421_3242.html

Pistes de solution :

- ❖ **Travailler les imaginaires, utiliser l’outil artistique, réaliser des documentaires sur place pour faire découvrir une vallée, un territoire et ainsi changer ces imaginaires.**

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.

Pistes de solution :

- ❖ Développer autant que possible les transports collectifs à l'échelle de la vallée.

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...²⁸.

- ❖ Fluidifier le recours au covoiturage permet de désengorger les routes mais aussi de favoriser un tourisme « endogène » permettant aux locaux d'aller skier à la journée, 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, tout opérateur confondu, ce qui est dérisoire à côté des 80% d'auto-soliste. Le covoiturage du quotidien est différent du longue distance, il faut inciter le covoitureur, 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 covoitureur. La communauté de covoitureur Blablacar Daily se développe mais reste encore à travailler pour avoir une meilleure adéquation de l'offre et la demande.

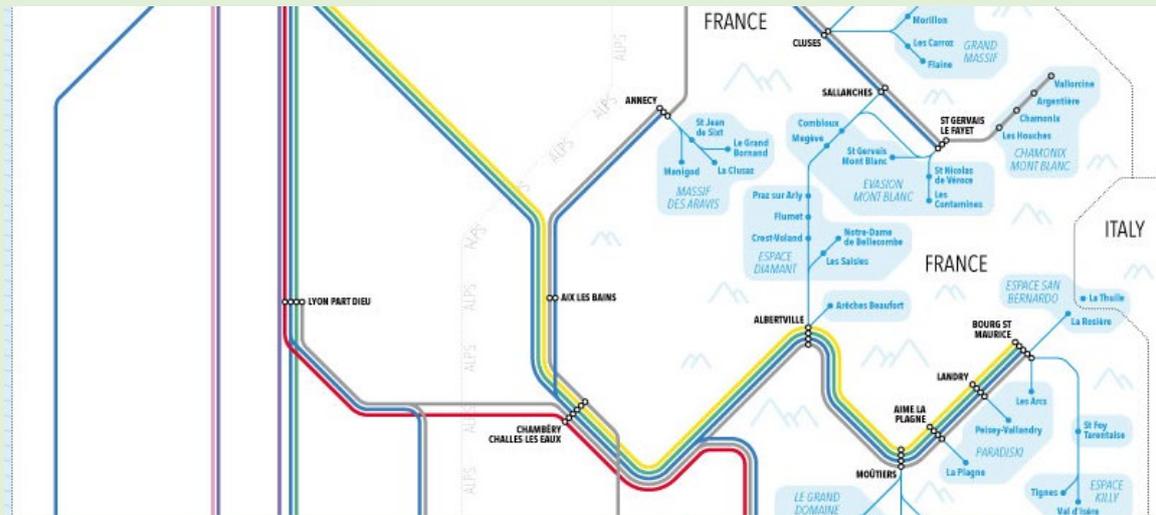
- ❖ Collecter et mettre les données de mobilités au service du report modal.

Selon *Valentine Loquais*, 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.

The Rail Ski Map

²⁸ <https://www.odsradio.com/news/locales/90897/morzine-et-avoriaz-recoivent-un-green-award>

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.²⁹



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 Belledone, 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) **présente 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.³⁰ 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.³¹ En effet, cette forme de tourisme engendre des nuisances sonores pour les habitants mais aussi une perte de biodiversité donc de ses services écosystémiques et puits de carbone.

Pistes de solution :

- ❖ **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 alors que le défi sportif pourrait être d'aller moins haut dans l'absolu mais de parcourir davantage de dénivelé sans prendre sa

²⁹ <https://www.snowcarbon.co.uk/guides/journey-advice/rail-ski-map-of-france>

³⁰ <https://www.montagnes-magazine.com/actus-pollution-sonore-premieres-mesures-premiers-enseignements-col-glandon>

³¹ <https://www.montagnes-magazine.com/actus-pollution-sonore-montagne-retour-silence>

voiture et ainsi montrer que l'on peut en profiter tout autant en partant directement à pied ou à vélo de chez soi. 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 plus³².

CONCLUSION

Pour **Guillaume Desrues**, le territoire a déjà amorcé sa transition. « *Nous devons rester optimistes car même si la situation est critique, le programme politique mis en place à Bourg Saint Maurice – Les Arcs depuis bientôt 4 ans porte ses fruits et montre qu'une **autre voie du tourisme et du développement économique est possible, même en plein cœur de la Tarentaise, dans la 2ème plus grosse station de France.*** »

Cette voie passe par la réinvention d'un modèle socio-économique sobre en ressources, par un travail en priorité sur les problématiques sociales associées au quotidien des habitants et implique 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** ».

REMERCIEMENTS

Green Cross remercie chaleureusement toutes les personnes qui ont contribué à ces travaux collectifs :

Adam Pierre-François, Cluster Montagne
Audouin Laurence, Groupe Pierre & Vacances Center Parcs
Balzarini Raffaella, INRAE-LESSEM
Banderier Karine, KAP Asso
Bérard Jean, Energies Tarines
Berger-Sabbatel Amandine
Bobbi Yann, ESF Peisey Vallandry, SNMSF
Bonnemains Anouk, Université de Lausanne
Bonnet-Laverge Ethel, Mairie de Courchevel
Bourg Dominique, Université de Lausanne
Cachat Sylvain, Campus Alpin
Cailhol Xavier, Guides de haute montagne
Carlier Marion, Mairie de Bourg Saint-Maurice
Carmagnola Carlo, Centre d'Études de la Neige de Météo-France
Chevalier Eric, AB Tourisme
Curbillon Antoine, Mairie de Bourg Saint-Maurice
Dané Juliette, Mountain Wilderness
Daumart Emeline, Université Savoie Mont-Blanc
De Mareschal Diane, Institut pour la recherche Caisse des Dépôts
Demeusois Riess Emilie, Groupe Pierre & Vacances Center Parcs

³² 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

Desrues Guillaume, Maire de Bourg Saint-Maurice
Di Addario Alessia, Courmayeur
Ferrière Christelle, SPARK
Fosson Jean-Pierre, Fondation Montagne sûre (Courmayeur, Vallée d'Aoste)
Gallerey Emilie, Mairie de Bourg Saint-Maurice
Gauffier Arnaud, Conservatoire Espaces Naturels de Savoie
Georges Emmanuelle, INRAE-LESSEM
Gonzales Emmanuelle, Museum National d'Histoire Naturelle
Grognet Marion, AB Tourisme
Imbert Marielle, Collectif Fusées
Jarlaud Laure, Groupe Rossignol
Jean-Pierre Philippe, Université de La Réunion
Khalifa Daphné, PETR Briançonnais
Khavessian Serge, Allianska
Kreziak Dominique, IAE Savoie Mont Blanc
Lacroix Alison, Groupe Rossignol
Lamarche Alizé, La Rosière
Laudier Isabelle, Institut pour la recherche de la Caisse des dépôts
Leclere Benoît, Energies Tarines
Leroy Pierre, PETR du briançonnais
Loquais Valentine, Assemblée de Pays Tarentaise Vanoise
Maillet Alexandre, Aircoop
Mansouri Christophe, Communauté de communes Vallées d'Aigueblanche
Martinod Marie, Mairie de La Plagne
Ménet Emilie, Courchevel
Mesland Hélène, Tarentaise-Vanoise
Meunier Pierre-Etienne, Energies Tarines
Miet Mathieu, AMMA ARCHI
Mille Fiona, Mountain Wilderness France
Millot Camille, Aircoop
Mondardini Luca, Fondation Montagne Sûre
Montessuit Vincent, Caisse d'épargne
Mosdale Lauren, CIPRA France
Pannekoucke Fabrice, Moûtiers, Région Auvergne-Rhône-Alpes
Reynard Emmanuel, Université de Lausanne et CIRM
Roserén Xavier, Groupe Montagne Assemblée Nationale
Guillaume Rosetti, ADS (Arcs Domaine Skiable)
Rota Roberto, Maire de Courmayeur (Val d'Aoste)
Sansoz Fred, Bureau d'Etudes Thermiques Blacksheep Energy
Seligmann Bernard
Simon Jean-Marc, SNMSF
Soubeyrand Matthias, Montagne TV
Spaggiari Jérôme, Biologiste
Surbeck Laurent, Montagne TV
Teisseire Noémie, Bureau d'Etudes Thermiques Blacksheep Energy
Tixier Léo, ADS (Arcs Domaine Skiable)
Trucco Nicole, Fondation Montagne Sûre

Vengeon Jean-Marc, Pôle Alpin Risques Naturels
Vignon David, S3V



Nos partenaires :



La commune de Bourg Saint Maurice – Les Arcs, capitale de la Haute Tarentaise et des sports outdoor, est un exemple d'engagement pour la transition des territoires de montagne. Nichée au cœur de trois massifs (Beaufortain, Vanoise, Mont-Blanc) et traversée par l'Isère, elle est dotée d'une station de ski de renommée internationale, reliée à la vallée par un funiculaire unique en Europe ! De nombreux atouts naturels et une volonté sans faille de préparer l'avenir pour ce territoire à haute qualité de vie, qui se définit en quatre mots : dynamique, participatif, engagé et inspirant !

- www.bourgsaintmaurice.fr

Groupe
Pierre & Vacances
CenterParcs

- <https://www.groupepvcp.com/>



**GREEN
CROSS**
France &
Territoires

<https://gcft.fr/>