

# LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Ses effets sur les Alpes et comment nous pouvons agir





## Les Alpes sont affectées par le changement climatique

Environ 14 millions de personnes, 30 000 espèces animales et 13 000 espèces végétales vivent dans l'espace alpin. Le changement climatique se manifeste à une vitesse plus élevée dans les Alpes qu'ailleurs : depuis la fin du 19e siècle, les températures ont augmenté de presque 2 °C, un taux deux fois plus élevé que la moyenne de l'hémisphère nord.

## La Convention alpine et le changement climatique

L'impact du changement climatique varie dans l'espace alpin, mais ne s'arrête pas aux frontières administratives. Les parties contractantes de la Convention alpine ont adopté en 2006 une Déclaration sur le changement climatique pour renforcer leur coopération. Elle a été complétée en 2009 par un Plan d'action comportant des mesures stratégiques spécifiques et des exemples de bonnes pratiques. En 2017, le Comité consultatif sur le climat alpin a été constitué pour regrouper les activités importantes concernant le changement climatique dans le cadre de la Convention alpine.

## Travailler avec l'environnement alpin

Les habitants des Alpes ont appris au cours des siècles à vivre dans des conditions difficiles. Notre région possède de nombreuses ressources naturelles. Si nous savons bien les gérer, elles peuvent nous aider à trouver un équilibre durable. Les mesures d'atténuation des effets du changement climatique et d'adaptation comportent aussi de nombreux avantages pour notre santé, l'environnement et l'économie. Il s'agit d'un investissement intelligent pour améliorer la qualité de vie future.

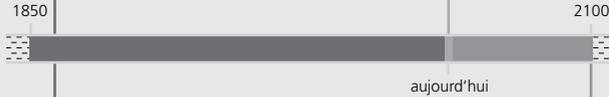
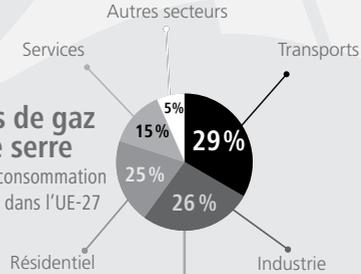
# QUELQUES CHIFFRES

Les températures ont augmenté presque **deux fois** plus vite dans les Alpes par rapport à la moyenne de l'hémisphère nord.



## Émissions de gaz à effet de serre

induites par la consommation finale d'énergie dans l'UE-27

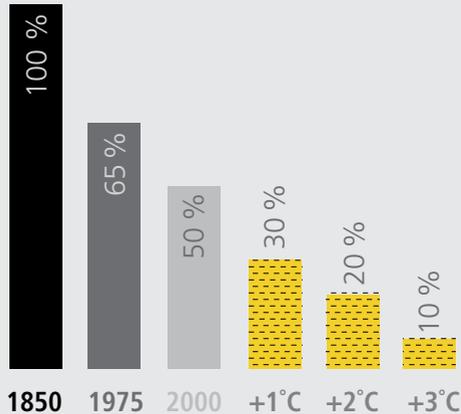


**31 à 51%** des espèces végétales alpines vont, selon les prédictions, perdre plus de 80 % de leur habitat.

## Surface résiduelle des glaciers dans les Alpes



PROJECTIONS



**La Convention alpine** a été signée en 1991 par les huit pays alpins Allemagne, Autriche, France, Italie, Liechtenstein, Monaco, Slovénie, Suisse et Union européenne. Il s'agit du premier traité international visant le développement durable transfrontalier et la protection de tout un massif. Elle comprend une Convention cadre complétée par huit protocoles d'application concernant : l'agriculture de montagne, le tourisme, l'aménagement du territoire et le développement durable, les transports, la protection de la nature et l'entretien des paysages, les forêts de montagne, la protection des sols et l'énergie. Des déclarations communes ont été adoptées concernant la population et la culture, le changement climatique et l'économie durable.

La Convention alpine fonctionne par le biais de la Conférence alpine bisannuelle, la Présidence en cours, le Comité permanent, le Comité de vérification, de nombreux Groupes de travail et Plates-formes, et le Secrétariat permanent. De plus, chacune des Parties contractantes ainsi que diverses organisations observatrices contribuent à la mise en œuvre de la Convention alpine.

[www.alpconv.org](http://www.alpconv.org)

### Secrétariat permanent de la Convention alpine

Herzog-Friedrich-Strasse 15  
A-6020 Innsbruck  
Tél. +43 512 588 589 12

### Bureau annexe

Viale Druso/Drususallee 1  
I-39100 Bolzano/Bozen  
Tél. +39 0471 055 352

[info@alpconv.org](mailto:info@alpconv.org) |  

© Secrétariat permanent de la Convention alpine, 2017.  
Conception graphique : Kultig Werbeagentur ; impression : gugler\*

**Photographies :** Patrizio Previtali, Livio Morandini, Georgia Separiti, Elba Gamonal



Cradle to Cradle Certified™ eco-effective printing products innovated by gugler\*. [www.gugler.at](http://www.gugler.at)

#### Image de couverture : PROJECTION DE L'ÉVOLUTION DES TEMPÉRATURES

Projection de l'évolution de la température annuelle à proximité de la surface en Europe 2021-2050



Sources: Data: EURO-CORDEX project: <http://www.euro-cordex.net/>  
Terrain: ESRI USGS 2014. Country boundary: Countries, 2014 - European Commission, Eurostat/GISCO.  
Perimeter Alpine Convention: EURAC 2008. Water and Administrative boundary: EuroGeographics 2009.

eurac research, Institute for Earth Observation, Institute for Regional Development  
Author: PETITTA M., RENNER K., RAVAZZOLI E., LANER P. 2017

# TROUVER L'ÉQUILIBRE

## RISQUES NATURELS

Il y a toujours eu des risques naturels dans la région alpine : avalanches, glissements de terrains, inondations, feux de forêts etc. Mais le changement climatique modifie leurs schémas. Les conditions météorologiques extrêmes deviennent plus fréquentes, et les risques moins prévisibles. La dégradation du pergélisol augmente le risque de chute de séracs et de pierres et d'endommagement de l'infrastructure en haute montagne. Par conséquent, il faut tenir encore davantage compte des risques naturels potentiels dans l'aménagement du territoire. Des mesures naturelles et artificielles sont nécessaires pour protéger les zones habitées et l'infrastructure, et nous devons renoncer à construire sur les zones les plus à risque.

## EAU

Les Alpes sont connues comme plus grande réserve d'eau douce de l'Europe, mais le changement climatique modifie les précipitations. Il y a moins de neige, mais plus de pluie en hiver et moins d'eau en été, avec des périodes de sécheresse qui deviennent plus fréquentes, surtout dans la partie sud et sud-est des Alpes. La diminution de la neige et la fonte des glaciers réduisent le volume d'eau stocké. L'utilisation de l'eau pour l'agriculture, les ménages, l'énergie hydroélectrique et le tourisme (y compris la neige de culture) doit être gérée avec attention pour prévenir les conflits d'usage et préserver le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

## BIODIVERSITÉ

Beaucoup de plantes et animaux des Alpes sont des spécialistes des zones froides. Au fur et à mesure que le climat se réchauffe, ils doivent se déplacer vers les hauteurs. Cela entraîne une perte de surface de leur habitat. Certaines espèces risquent d'être menacées par des espèces plus compétitives des régions moins élevées. Pour conserver la bonne santé de la flore et de la faune alpine, il est important de créer des réseaux écologiques qui permettent le déplacement et la migration des espèces.

## FORÊTS

Du fait du changement climatique, les forêts de montagne sont exposées à un risque plus important de périodes de sécheresse et de conditions extrêmes, comme des rafales de vent et des feux de forêt. Les arbres affaiblis sont plus vulnérables aux ravageurs. Cependant, la couverture boisée augmente dans les Alpes, à cause de l'abandon de terres cultivées et de l'élévation de la température. Une gestion durable de la forêt est essentielle dans la stratégie alpine face au changement climatique, car les forêts sont un puits de carbone, elles fournissent du bois d'œuvre et une source d'énergie renouvelable, et offrent une protection naturelle contre les avalanches, les inondations et d'autres catastrophes – à un coût dix fois plus faible que les structures de protection artificielles.

## TOURISME

Le tourisme dans les Alpes dépend en large mesure des attractions naturelles (paysage, neige, cours d'eau sauvages) qui sont potentiellement affectées par le changement climatique. L'infrastructure, et même les sentiers alpins et les voies d'alpinisme sont désormais soumis à des risques naturels plus élevés. Le tourisme lui-même contribue au changement climatique, surtout à travers l'utilisation dominante des voitures pour les loisirs dans les Alpes. Les clés d'un tourisme alpin durable et résilient sont la diversification des activités et des saisons (utilisant au mieux la fraîcheur relative de l'été), la mobilité douce et une priorité donnée au patrimoine naturel et culturel et aux activités comportant des bienfaits pour la santé.

## AGRICULTURE

Le changement climatique affecte déjà l'agriculture de montagne à cause des sécheresses et des événements météorologiques extrêmes, de l'expansion des forêts et, surtout, de la prévisibilité météorologique réduite. Les nouvelles conditions climatiques pourraient toutefois permettre le recours à des cultures alternatives dans les Alpes, comme la vigne. Une agriculture alpine extensive, avec un emploi prudent de fertilisants naturels, peut avoir une empreinte carbone plus faible et aider à atténuer le changement climatique : la biomasse issue de l'agriculture devient une ressource toujours plus importante d'énergie renouvelable et le développement de chaînes de valeur locales et régionales peut réduire les émissions dues au transport de produits alimentaires.

## PRODUCTION D'ÉNERGIE

Les énergies renouvelables sont essentielles pour atténuer le changement climatique. Les Alpes ont une longue tradition de production d'énergie hydroélectrique. Elles profitent également d'un excellent rayonnement solaire, et leurs forêts sont une source de biomasse. Mais les terrains disponibles sont rares dans les Alpes et la production d'énergie peut avoir un impact négatif sur la nature et le paysage et sur d'autres activités de l'homme, comme l'agriculture de montagne. Seuls des projets énergétiques bien équilibrés devraient être développés, dans des sites sélectionnés avec soin. La production d'énergie renouvelable doit aller de pair avec l'amélioration de l'efficacité énergétique, notamment dans le domaine des transports et du bâtiment.

## TRANSPORTS

Les transports sont la source la plus importante d'émission de gaz à effet de serre en Europe. Le transit de marchandises à travers les Alpes créé un impact concentré sur les principaux axes routiers. Mais la part essentielle du volume de la circulation est due au transport à l'intérieur de l'espace alpin. Pour atténuer les effets du changement climatique, il faut renforcer la mobilité durable. Un transfert modal de la route vers le rail est en particulier impératif, pour les transports des marchandises et des passagers. Les transports non indispensables sont à éviter – par exemple en utilisant des produits locaux, un aménagement territorial intelligent ou le télétravail.

## BÂTIMENT

Il existe un potentiel élevé pour réduire les émissions de gaz à effet de serre produits par le chauffage et d'une manière croissante, par la climatisation. Les Alpes possèdent une riche tradition en matière d'intégration efficace de l'architecture dans l'environnement. La région est aujourd'hui une zone pilote active pour le développement de bâtiments durables avec une consommation d'énergie proche de zéro (ou même à énergie positive), utilisant au mieux les matériaux naturels locaux comme le bois et l'argile et la disponibilité de sources d'énergies renouvelables neutres pour le climat, comme l'énergie solaire. La totalité du cycle de vie des bâtiments et des matériaux doit être prise en compte. Pour cette raison, la rénovation des structures existantes est une priorité.

## CE QUE JE PEUX FAIRE

Prendre le train, le bus ou le vélo

Profiter des produits locaux

Vérifiez le bilan énergétique de mon logement et de mon lieu de travail

Planter un arbre

Choisir un fournisseur d'énergie « verte »

Réduire, réutiliser, réparer et recycler

Définir mes propres objectifs climat