

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE EN OCCITANIE

la montagne

condensé du livret 6



Parce que le réchauffement y est deux fois plus rapide qu'ailleurs en France, le milieu montagnard est particulièrement touché par le changement climatique. Ses écosystèmes spécifiques et son économie (agriculture, tourisme d'hiver...) sont fortement dépendants des conditions climatiques.

Le changement climatique fragilise ainsi les services rendus par la montagne et accroît la vulnérabilité du milieu montagnard. S'adapter devient indispensable pour atténuer voire éviter les effets négatifs du changement climatique.

LE MILIEU PYRÉNÉEN FORTEMENT TOUCHÉ PAR LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

La hausse des températures provoque le recul des glaciers, la dégradation du permafrost et la diminution de l'enneigement. La hausse des températures pourrait atteindre +2,8°C à +4°C dans les Pyrénées à la fin du siècle, ce qui accélérera le retrait des glaciers menacés de disparition dans les toutes prochaines décennies.

Le changement climatique impacte les milieux biophysiques des montagnes. Il fragilise les forêts, la faune, la flore, et modifie l'équilibre des écosystèmes. Il peut causer

une réduction de la quantité d'eau disponible et dégrader sa qualité.

Le changement climatique impacte également les activités socio-économiques, en influant sur la production agricole et en augmentant les risques naturels (chutes de blocs, crues torrentielles...). Le tourisme d'hiver est menacé par une durée d'enneigement écourtée, et des conflits d'usage autour de la ressource en eau peuvent impacter la production énergétique.

EN FRANCE ET EN OCCITANIE, ON MESURE DÉJÀ LES IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA MONTAGNE



Des glaciers menacés

La température dans les Pyrénées a augmenté de 1,2°C entre 1949 et 2010, contre 0,85°C au niveau mondial, fragilisant les glaciers. Car si on comptait 90 glaciers dans les Pyrénées en 1850, on n'en compte plus que 23 aujourd'hui.



Des effets sur les écosystèmes

Le changement climatique déséquilibre et fragilise l'écosystème montagnard: dépérissement des forêts dû aux sécheresses, augmentation des risques d'incendie et des chutes d'arbres suite à des épisodes de vents plus intenses sur des peuplements fragilisés...

La faune est aussi menacée: certaines espèces des milieux froids, comme le lagopède alpin et le lézard du Val d'Aran, pourraient disparaître.



Des impacts sur la ressource en eau

La baisse de l'enneigement, l'augmentation de l'évapotranspiration et une fonte nivale plus précoce entraînent une chute des quantités d'eau disponibles. L'Observatoire pyrénéen du changement climatique (OPCC) a ainsi détecté sur la période 1995-2010 de fortes diminutions du débit annuel sur la majorité des stations de mesures de bassins s'alimentant dans les Pyrénées.



Améliorer la connaissance des phénomènes et la sensibilisation des acteurs locaux

Le changement climatique augmente la fréquence et l'intensité des risques naturels, et représente ainsi un danger pour les biens et les populations. Anticiper les mesures de prévention et de protection dans un contexte d'incertitude suppose de la part des acteurs locaux (habitants, élus, professionnels...) une bonne connaissance des enjeux et des spécificités territoriales.

Au niveau des territoires, cela se traduit par :

- le développement des sciences participatives ou « citoyennes » ;
- le développement des études incorporant les projections du climat à venir ;
- le soutien aux systèmes de surveillance et de mesures ;
- la diffusion des résultats des recherches en cours et des actions d'adaptation aux différents acteurs du territoire intéressés et aux habitants ;
- l'organisation d'actions de sensibilisation aux impacts du changement climatique.

Mettre en œuvre une stratégie territoriale transversale

Le Plan Montagnes d'Occitanie 2018-2025 souligne que la montagne est un milieu multi-usages, dont les activités sont complémentaires. Il est alors indispensable de trouver un équilibre des usages dans un contexte de changement climatique. Au niveau territorial, adopter une approche globale et intégrée permettra d'harmoniser les politiques d'adaptation sectorielles, avec :

- l'intégration des mesures d'adaptation dans les démarches de planification territoriale ;
- l'association de l'ensemble des acteurs du territoire à la construction du projet ;
- la prise en compte des plans sectoriels.

Promouvoir des solutions locales d'adaptation pour les milieux naturels

Les espaces de biodiversité constituent des éléments de résilience face au changement climatique. Les préserver participe à l'adaptation du territoire.

La forêt

Les décisions d'aujourd'hui conditionnent les forêts de demain. Afin d'augmenter la résilience des forêts de montagne, des pistes d'adaptation sont à prendre à l'échelle de l'arbre, du peuplement et/ou du cycle. Le maintien des activités agricoles et pastorales peut aussi influencer positivement le milieu forestier : diminution du volume et de la continuité des combustibles, mosaïque d'habitats plus résilients, limitation des risques, accroissement de la résilience face aux accidents sanitaires ou climatiques.

Les écosystèmes et la biodiversité

La protection des réservoirs de biodiversité des massifs et le maintien des continuités écologiques permettent de renforcer la résilience des espèces endémiques. Les collectivités peuvent réduire les pressions d'origine anthropique sur les milieux en préservant des zones refuges, en créant des corridors écologiques, ou en restaurant des milieux.

La gestion de l'eau et des zones humides

Les montagnes sont des châteaux d'eau naturels : elles stockent l'eau en hiver pour la relâcher au printemps et en été, quand les populations de l'aval en ont le plus besoin. Le changement climatique risque de modifier ce cycle, mais aussi d'impacter les milieux naturels et les activités socio-économiques : tourisme, agriculture, production hydro-électrique. La stratégie d'adaptation devra donc intégrer une gestion de l'eau prenant en compte l'ensemble des usages et des besoins des écosystèmes. L'urbanisation, notamment, devra se montrer respectueuse des ressources et des milieux.

ILS L'ONT FAIT EN OCCITANIE

Observation et sciences participatives : le programme Phénoclim et l'Observatoire pyrénéen du changement climatique (OPCC)

Le programme scientifique et pédagogique Phénoclim s'appuie sur une communauté d'observateurs bénévoles pour mesurer l'impact du changement climatique sur la faune et la flore en montagne. Il couvre les six massifs montagneux français, et compte plusieurs centaines de zones d'études de 200 m à 2 000 m d'altitude. En Occitanie, Phénoclim est intégré à l'OPCC, observatoire qui vise à comprendre les impacts du changement climatique pour aider les territoires à s'adapter.

ILS L'ONT FAIT EN OCCITANIE

L'action du PNR des Pyrénées Catalanes en faveur de la protection des zones humides (Pyrénées-Orientales)

Le Parc a mis en place des actions spécifiques pour préserver les nombreuses et vastes zones humides de son territoire :

- rédaction d'un modèle de gestion partagée d'une zone humide pour concilier et harmoniser les usages de l'eau ;
- prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme ;
- préservation des zones humides dans les projets d'aménagement et les manifestations sportives ;
- veille environnementale sur les plantes invasives des milieux aquatiques.



Promouvoir des solutions sectorielles d'adaptation pour les activités socio-économiques

En Occitanie, deux secteurs économiques de montagne sont particulièrement menacés par le changement climatique : le tourisme d'hiver (baisse de l'enneigement), et les filières agricoles locales. Il est essentiel d'envisager dès aujourd'hui l'adaptation de ces secteurs afin de limiter les pertes économiques liées au changement climatique.

L'agriculture de montagne

Les solutions d'adaptation de l'agriculture sont plus complexes à mettre en œuvre en montagne, du fait du relief et du climat. Il est néanmoins possible d'agir à l'échelle de la parcelle, en diversifiant les mélanges semés des prairies, en revalorisant les prairies permanentes, en ajustant les dates de récolte. D'autres pistes sont à envisager à l'échelle du système d'exploitation : utiliser les résidus d'exploitation forestière ou les déchets verts des collectivités, combiner agriculture traditionnelle de montagne et maraîchage afin de diversifier les modes de production...

La gestion des risques

En plus d'impacter les biens et les personnes, les risques naturels mettent en jeu l'accessibilité de certaines vallées. Pour anticiper les risques climatiques, il est nécessaire d'in-

tégrer l'adaptation au changement climatique dans l'aménagement du territoire, et de renforcer les mesures préventives, notamment à travers la mise en place de solutions fondées sur la nature comme les boisements de protection.

Le tourisme

En raison d'un enneigement moindre, le nombre de jours skiabiles est appelé à diminuer. Il est donc nécessaire de repenser le modèle de développement des activités touristiques montagnardes, en promouvant un tourisme durable « quatre saisons », en prenant en compte l'augmentation prévisible des risques naturels, et en organisant la reconversion des zones où la neige disparaît.

L'énergie

Le fort potentiel des énergies renouvelables en zone de montagne pourrait être entravé par les effets du changement climatique : moindre disponibilité de l'eau, fragilisation de la forêt... Il faut donc promouvoir une utilisation plus économe de l'énergie dans tous les secteurs et un urbanisme durable, tout en testant la résilience des installations de production.



ILS L'ONT FAIT EN OCCITANIE

La démarche de la Communauté de communes de Causses Aigoual Cévennes « Terres Solidaires » pour diversifier son offre touristique (Gard)

Dans la station de sports d'hiver de Prat Peyrot, la variabilité du couvert neigeux a des conséquences économiques négatives. De ce constat est née une réflexion sur les leviers d'une consolidation économique de la station. En 2012, la communauté de communes Causses Aigoual Cévennes a lancé un projet de Pôle Nature quatre saisons afin d'adapter l'offre

touristique aux changements climatiques, et plusieurs travaux d'aménagements ont été réalisés : parcours de raquettes et de trails hivernaux, parcours VTT balisés, circuits de trails et multi-activités, circuits de cyclotourisme...

En outre, des travaux sont en cours depuis 2017 pour transformer l'ancienne station météorologique du Mont Aigoual en centre d'interprétation et de sensibilisation au changement climatique.

