



Commission Envie de Vanoise

« Changement climatique »

02.06.2025

Début de la démarche d'adaptation du parc de la Vanoise au
changement climatique

Participant.es

Nom Prénom	Structure
BONNET Silvere	OT Pralognan la Vanoise
CAILHOL Xavier	Compagnie des guides de la Vanoise et doctorant EDYTEM
CHAIX Christophe	AGATE
CIMELIERE François-Luc	RTM
CRETET Mathieu	Mountain Wilderness
GRULOIS Jeanne	FFCAM Savoie
JOLLY Pierre-Alexandre	DDETSPP 73
LOUVETON Sylvain	CD73
MACHET Alain	Vivre en Tarentaise
MURET Axel	APTV Gemapi
NORAZ Christine	Administratrice PNV + représentante FNE
MILLIEN-FORESTIER Fabienne	Vivre & Agir en Maurienne
PARQUIC Nicolas	SDJES Savoie
PLAZE Denis	Administrateur PNV
TISSOT Hervé	EDF
AUGE Vincent	Chargé de mission science et milieux naturels - PNV
CHARNAY Laurent	Responsable du pôle connaissance et gestion - PNV
DENISE Emma	Chargée de projet stratégie d'adaptation au changement climatique
ROGEAUX Camille	Chargée de projet ACLIMO - PNV



Des intérêts variés autour de cette démarche

Une prise de conscience déjà là

Le CC va bouleverser la pratique de la montagne

Comment aménager territoires et rivières pour tous
les enjeux qui vont avec

Espère qu'on n'oubliera pas l'atténuation

Des collectivités qui s'interrogent sur l'avenir du tout ski,
le parc a le moyen d'agir

Nécessité de créer du lien avec les partenaires,
voir ce qu'il se fait ailleurs

Venu pour contribuer à la connaissance

Besoin de partenariat avec le PNV sur le volet
suivi de la ressource en eau

Le parc met en place des mesures qui doivent servir à
toute la montagne

Un besoin de coopération partagé

Le PNV, modèle sur le territoire ?

Voir comment le PNV peut être un acteur positif du CC
PNV = vitrine pour pouvoir essayer après.

Le PNV est en tête de bassin versant donc a une
responsabilité de protection et solidarité vis-à-vis des
territoires à l'aval

Avoir des messages concordants à l'échelle du
département en s'appuyant sur les parcs.

Le parc est un bon endroit pour se rendre compte des
évolutions liées au CC

Attaché à la Vanoise pour alpinisme et évolution des
pratiques récréatives

Travaille sur la santé animale et les risques sanitaires

Interface recherche/actions et appui PNV sur le sujet

Travaille sur les risques naturels en haute montagne

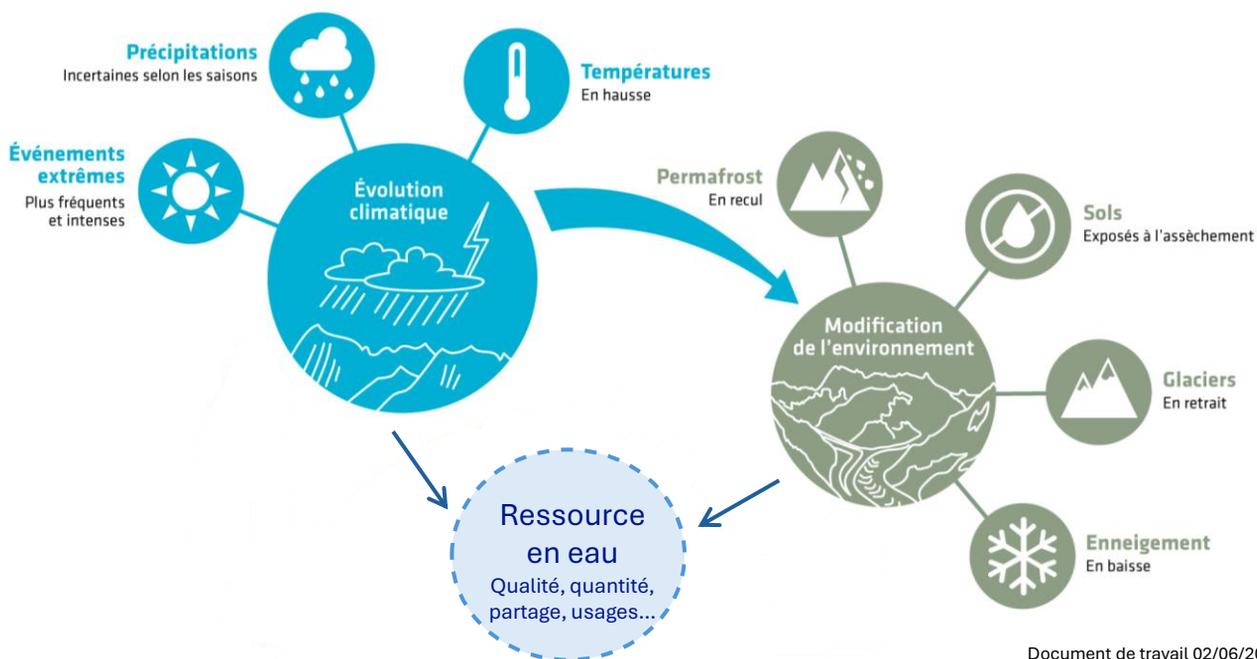
Des profils à croiser



Introduction :

le changement climatique en Vanoise, ça signifie quoi ?

Présentation de Christophe Chaix des impacts attendus du changement climatique en Vanoise



Document de travail 02/06/2025
Sources : CREA, AGATE, PNV

Quelques chiffres clés pour une Vanoise à +4°C en 2100 :

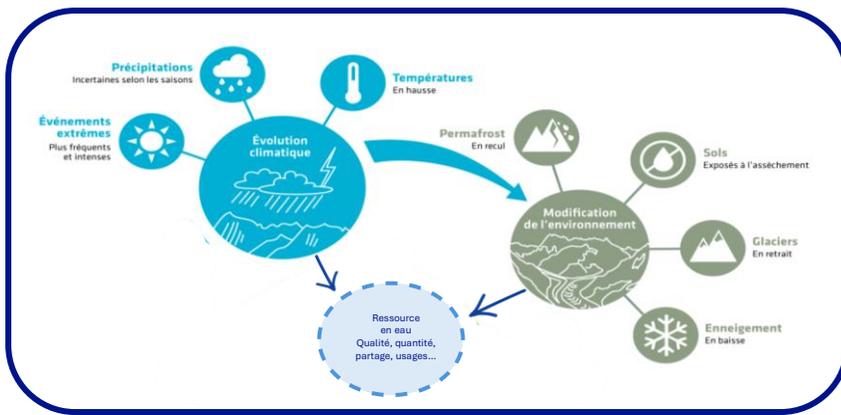
- +4°C , c'est passer de 1,1°C de moyenne annuel à 5,1°C à 2300 m
- 65% de surface glaciaire
- 2 mois de neige à 1800m
- 60 jours de gel sur l'année
- 50% de débits en août sur l'Isère et sur l'Arc

Hausse des débits hivernaux



Atelier 1 :

Impacts présent et futur du changement climatique sur nos activités humaines



Question

L'évolution du climat modifie et
modifiera nos activités ?





Atelier 1 : Impacts présent et futur du changement climatique



Support : fresque de la montagne

LES THÉMATIQUES

Pastoralisme

Habitabilité du territoire

Stations Partage de l'espace

Santé **Climat** Hydroélectricité

Risques naturels **Fréquentation**

Société Activités de pleine nature **Eau**

Concertation **Biodiversité** Refuge



Atelier 1 : impacts présent et futur du changement climatique

Climat

Impacts actuels

- Autant / plus / ou moins de précipitations ... ? (sous des formes en évolution)
- Moins de neige en montagne
- Températures hivernales + hautes
- Fonte des glaciers et du pergélisol (glaciers rocheux)

Impacts futurs

- Episodes de neige et de pluie de + en + erratiques

Biodiversité

Impacts actuels

- Montagne fragile
- Montée en altitude de la faune et de la flore
- Animaux moins présents, populations en baisse
- Fonte des glaciers (Grand Marchet) : création de lacs d'altitude
- Emergence de nouveaux espaces à protéger
- Fragilisation de la forêt (dégâts après chute de neige, arbres qui meurent)
- Végétation asséchée



Atelier 1 : impacts présent et futur du changement climatique

Eau

Impacts actuels

- Surveiller la ressource en eau
- Moins de recharge des eaux souterraines
- Perturbation des régimes hydrologiques : baisse du débit moyen, augmentation étiages automne
- Augmentation des tensions liées au stockage de l'eau

Impacts futurs

- Impact disparition des glaciers sur régime hydrologique ?
- Utilisation de l'eau va se renforcer : besoin nécessaire d'un partage dans les territoires

Risques naturels

Impacts actuels

- Réfléchir aux risques émergents
- Augmentation des aléas d'origine glaciaire et périglaciaires (avalanche de glace, écroulement des parois rocheuses, lacs « à risques », déstabilisation glaciers rocheux)

Impacts futurs

- Projets protection inondation : vers des pratiques plus vertueuses, multiplier les projets de revitalisation
- Quid des aléas « classiques » (éboulements, crues torrentielles, glissements, avalanches...). Hypothèse : évolution à la hausse mais peu d'évidence. Lien fort avec le forçage hydrologique.



Atelier 1 : impacts présent et futur du changement climatique

Pastoralisme

Impacts actuels

- Inquiétude pastorale : date emmontagnée/démontagnée
- Remontée des troupeaux en alpage, prolongement des pistes
- Augmentation des inquiétudes des éleveurs pour la ressource en eau

Impacts futurs

- Incapacité à maintenir la même capacité de charge
- Baisse élevage bovin laitier, augmentation élevage ovin / caprin ?
- Baisse ressource pâturage
- Augmentation défaut d'abreuvement

Santé animale et végétale

Impacts actuels

- Augmentation circulation maladies parasitaires (FCO, MHE...), baisse production, mortalité animale, mouvements, vaccins
- Attaque de scolytes

Impacts futurs

- Augmentation migration des parasites (davantage en altitude) → dépassement des 1000-1500m
- Baisse « assainissement » des pâtures par le froid (idem pays basques)



Atelier 1 : impacts présent et futur du changement climatique

Refuges

Impacts actuels

- Fermeture de refuges (risques naturels, manque d'eau)

Impacts futurs

- Gestion des refuges différente : douches ? Gestion de la ressource en eau ?

Hydroélectricité

Impacts actuels

- Périodes de production (journalier, annuel) impactées par l'évolution de la disponibilité de la ressource en eau et de la consommation d'électricité (ex : clim en été)
- Gestion sédimentaire des retenues lors d'évènements extrêmes
- Actions pour la résilience des milieux (ex : passe à poissons sur les barrages)
- Multiplication des projets de production d'énergie (microcentrales)

Impacts futurs

- Nouveaux moyens de production pour une meilleure résilience du réseau électrique (STEP)
- Stockage d'énergie trop important



Atelier 1 : impacts présent et futur du changement climatique

Stations de sports d'hiver

Impacts actuels

- Projet qui incluent différents acteurs dont les stations
- Adaptation de l'industrie du ski ? Renoncement, mal adaptation, pas d'adaptation
- Ski difficile en station en mars/avril
- Adaptations touristiques (ouverture/fermeture de saisons)

Impacts futurs

- Réduction des domaines skiables
- Quelle économie dans nos vallées après demain ? Sur le plan des richesses, rien ne remplacera le ski
- Convaincre les élus des stations de passer à autre chose mais à quoi ?
- JO : seront-ils vraiment durables / compatibles ?

Fréquentation

Impacts futurs

- Une montagne pour Quoi ? pour Qui ? Comment ?
- Fréquentation plus longue du massif pour tous les pratiquants / gardiennage des refuges
- Impact des télécabines sur la fréquentation



Atelier 1 : impacts présent et futur du changement climatique

Activités de pleine nature

Impacts actuels

- Pratique de la montagne qui évolue : courses d'alpinisme, saison de ski de randonnée retardée au fil des années, organisation d'évènements sportifs

Impacts futurs

- Montagne difficile d'accès
- Des demandes qui vont émerger, ex : accès à vélo
- Continuer à promouvoir les métiers de la neige ?
- Espaces agréables pour qui ?

Partage de l'espace

Impacts actuels

- Concilier les différents usages sans condamner les milieux, la protection contre les inondations et le besoin d'agir vite

Impacts futurs

- Comment gérer sereinement les usagers de l'espace ?



Atelier 1 : impacts présent et futur du changement climatique

Société

Impacts actuels

- Eco-anxiété renforcée par un certain abandon des actions des politiques
- Prise de conscience importante et en augmentation du réchauffement climatique dans les basses vallées, dans les pratiques
→ Génération concernée mais anxieuse
- Encore assez peu de sensibilisation dans la formation des encadrants au réchauffement climatique

Impacts futurs

- Possibilité d'amener de nouvelles manières d'être : Agrandissement voir décalage entre la vision sportive/performatrice/économique et la vision plus « complète » avec le vivant et le non vivant
- + de sensibilisation adhérents / encadrants des pratiques de la montagne

Habitabilité

Impacts actuels

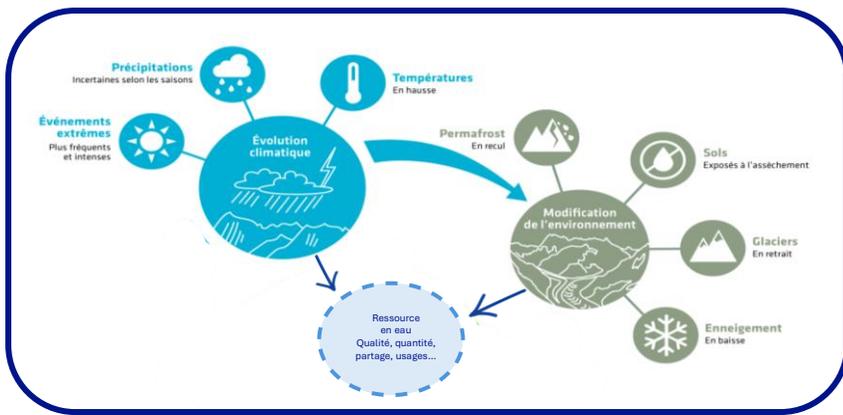
- Présence des moustiques tigres qui génère une gêne importante l'été

Impacts futurs

- Comment préserver et cohabiter sur notre territoire ?



Atelier 2 : Pressions renforcées et nouvelles sur le patrimoine naturel



Question

Évolution du climat x Évolutions des activités
= quelles pressions sur notre patrimoine
naturel ?





Atelier 2 : Pressions renforcées et nouvelles sur le patrimoine naturel

4 sous-groupes de travail

Pastoralisme

Eau

Fréquentation

**Risques
naturels**



Atelier 2 : Pressions renforcées et nouvelles sur le patrimoine naturel

Pastoralisme

Attentes envers le PNV

Apport de connaissances sur
les questions maladies –
pratiques agricoles – eau

- Risque d'augmentation des traitements pour maintenir la production → **problèmes de bioaccumulation et d'écotoxicité**
- Périodes et lieux de présence en alpage potentiellement modifiés (montée plus tôt et/ou descente plus tôt) : **nouvelles interactions biodiversité – pastoralisme ?**
- Conflits sur le stockage de l'eau à venir → **prendre en compte la pérennité de la source et le multi-usage**
- Risque d'augmentation des demandes de travaux (pistes, stockage, réhabilitation de chalets d'alpage et résidences secondaire, énergie) → **impacts à prévoir sur la biodiversité, les paysages, la fréquentation : quelle posture du PNV ?**



Atelier 2 : Pressions renforcées et nouvelles sur le patrimoine naturel

Eau

Attentes envers le PNV

- Observatoire des têtes de bassins versants
- S'impliquer dans la gouvernance de l'eau
- Avoir une posture claire sur la priorisation des usages de l'eau

- **Manque de connaissances sur les cours d'eau de haute montagne et sur l'impact de la modification des précipitations**
- **Equilibre entre les milieux naturels et les humains dans le partage de la ressource en eau (ex : protection des zones humides)**
- **Surfréquentation des lacs → Continuer à autoriser la baignade ?**
- **Enjeu de préservation des nouveaux lacs proglaciaires**
- **Stockage de l'eau : vraie ou fausse multifonctionnalité → Avoir une ambition forte sur les bons exemples**
- **L'eau en refuge → des attentes par rapport aux économies d'eau et à la pédagogie**
- **Projets à venir de micro-centrales → quels impacts ?**



Atelier 2 : Pressions renforcées et nouvelles sur le patrimoine naturel

Fréquentation

Attentes envers le PNV

- Attendu en particulier sur la saison estivale
- PNV moteur d'un tourisme inclusif
- Être un catalyseur des initiatives locales tout en se portant garant de la voix du non-humain
- Avoir un rôle dans l'organisation de la fréquentation

Hiver

Augmentation des activités hivernales comme le ski de randonnée, raquettes (à objectiver en Vanoise)

→ **enjeu de quiétude hivernale qui s'allonge dans le temps**

→ **profil « liberté-solitude » du skieur de randonnée, compliquant la sensibilisation**

La fréquentation hivernale de la Vanoise peut être une source de diversification pour les stations, pour l'observation de la faune et des paysages → **Le PNV, atout touristique l'hiver ou pas ? Un choix important à faire.**

Été

Surfréquentation → **Contradiction entre équilibrer la répartition sur le territoire pour des enjeux économiques et la concentrer sur certains secteurs pour des enjeux biodiversité**

Anticiper et accompagner le développement des nouvelles activités : VTAE, produits lever/coucher de soleil



Atelier 2 : Pressions renforcées et nouvelles sur le patrimoine naturel

Risques naturels

Attentes envers le PNV

- Catalyseur sur la question du seuil d'intervention
- Territoire d'observation des aléas en contexte de non-intervention
- S'impliquer dans Regards d'altitude

- Les travaux pour limiter les aléas naturels exercent de nouvelles pressions → **comment juger que les travaux sont nécessaires, et quels impacts accepter ? Conciliation entre intervention et préservation des milieux**

- Habitants et aménageurs n'ont plus conscience des risques → aménagements pensés avant la protection

Remarque : les acteurs présents, RTM et GEMAPIENS, ont noté leur peu d'expériences de collaboration alors que les risques en montagne se répercutent en vallée



Et maintenant, c'est quoi la suite ?

L'écriture de la stratégie d'adaptation au changement climatique du parc national de la Vanoise

- En suivant la **méthodologie** développée par RNF 
- Plusieurs rendus : un **récit climatique**, des **diagnostics de vulnérabilité** et un **plan d'action**
- Un **travail en co-concertation** auprès du territoire, des commissions Envie de Vanoise et des instances du parc

Avancées depuis la commission : choix définitif des « objets » représentatif du PNV, diagnostic climat fini, diagnostic des autres objets en cours de réalisation

Contact

Emma Denise

06 99 54 75 14

