

Adapter notre gestion des espaces naturels de montagne face au changement climatique

Gérer l'accès à la ressource en eau avec le changement climatique



Pierre Paccard, Chargé de mission "zones humides", animatrice du réseau des acteurs de l'eau en montagne, Asters CEN Haute-Savoie

Comment se manifeste aujourd'hui le changement climatique ?

Dans les massifs Alpains, les différents scénarios ne démontrent pas forcément une diminution des précipitations mais une répartition différente sur l'année. En somme, les sécheresses estivales seront plus fréquentes et prononcées (l'évapotranspiration jouant un rôle prépondérant) alors que les actuels étiages hivernaux seront moins sévères (avec la diminution des précipitations sous forme de neige, à moyenne et basses altitudes).

Le régime hydrologique des cours d'eau va évoluer fortement en conséquence à court et long terme (évolution d'un régime pluvio-nival vers un régime pluvial).

Quels sont les impacts sur l'agriculture de montagne ?

Sans prétendre à l'exhaustivité, on peut déjà noter un changement de composition des prairies, un décalage de la phénologie des espèces, une modification des cycles des maladies/ravageurs. Le principal problème vient de la constitution de stocks de fourrages pour l'hiver (diminution de la production estivale), avec par endroit une baisse déjà observée de la production laitière et surtout une hausse générale des besoins en eau pour l'élevage et les cultures.



Suzanne Forêt, Conservatrice de la réserve des Hauts de Chartreuse, Parc naturel régional de la Chartreuse

Notre site et le changement climatique

La réserve est située dans le périmètre ou à proximité de captages d'eau potable. La Chartreuse est connue pour des records de précipitations (plus de 2000m). Cependant, nous avons perdu 12 cm de hauteur de neige par décennie de 1960 à 2013, et les températures ont augmenté de 0,3 degrés sur la même période.

Nous mesurons depuis 2014 avec les spéléos la hauteur de glace et le recul de la glace avec un suivi de photo. Nous avons perdu quasiment 1m, du fait de la hausse des températures.

Sur le terrain, nous faisons le constat que les sources se tarissent plus tôt. Après mai-juin, la ressource fourragère diminue de manière drastique. Quand l'eau revient fin août, l'herbe ne repousse pas. Chaque année, la ressource fourragère diminue avec son lot d'érosion des sols. Les demandes de stockage d'eau se multiplient dans le Plan Pastoral. Cela a pour conséquence des conflits d'usages entre les éleveurs et les touristes. En effet les cinq unités d'alpage sont installées sur des sols karstiques avec 270 km de réseaux souterrains. Les randonneurs qui traversent la réserve s'approvisionnent aux mêmes sources.

Les éleveurs ont déjà adapté leurs pratiques en montant en estive des charolaises plutôt que les traditionnelles vaches à lait, car elles

consomment moins d'eau. Un éleveur a diminué le taux de chargement.

Quels ont été les choix de gestion face au manque d'eau ?

La réserve n'a pas de levier réglementaire sur le taux de chargement et les plans de pâturage. Cependant, nous préférons les solutions pérennes de stockage d'eau à l'air libre, donc pas de poche car cela impacte trop négativement le paysage de la réserve. Il y a plusieurs bassins de stockage dont certains fonctionnent avec des pompes de relevage pour les sources situées en bas. Nous avons aidé à l'amélioration d'étanchéité des bassins pour limiter les pertes. Finalement ces bassins ont créé de nouvelles zones humides dans la réserve. Ce sont les seuls points d'eau pour les alytes, les chauve-souris, les odonates. Notre action s'oriente donc davantage vers la sensibilisation de l'ensemble des usagers afin de concilier les différents usages.

Par exemple, à l'occasion de travaux d'entretien sur les bassins, nous sommes attentifs à la période des travaux pour limiter l'impact sur la faune.



Manon Chevallier,
Chargée de mission
Natura 2000, Parc
naturel régional du
Vercors

Notre site et le changement climatique

Sur la réserve naturelle des hauts-Plateaux du Vercors, les sources d'eau ont toujours été un enjeu pour les activités pastorales. Elles délimitaient d'ailleurs de très longue date les différents alpages, les territoires communaux et départementaux. La réserve compte 17 000 hectares d'alpages avec des ovins essentiellement répartis sur 12 unités pastorales. Plusieurs équipements de stockage d'eau ont été

mis en place, au cas par cas, pour pallier la diminution de la ressource en eau depuis les années 2000 sur les plateaux karstiques. Presque aucune source n'est pérenne en été, ce qui n'est pas sans causer des conflits entre randonneurs et pastoraux. Du fait d'un gradient altitudinal peu marqué, la ressource est bonne partout en même temps. Les parcours s'organisent autour des cabanes avec un retour dans les parcs de nuit. L'accès à l'eau a dû être facilité car les troupeaux n'avaient plus accès à la rosée comme lorsque les couchades étaient laissées libre.

Quels aménagements ont été réalisés dans la réserve pour répondre à la demande d'accès à l'eau ?

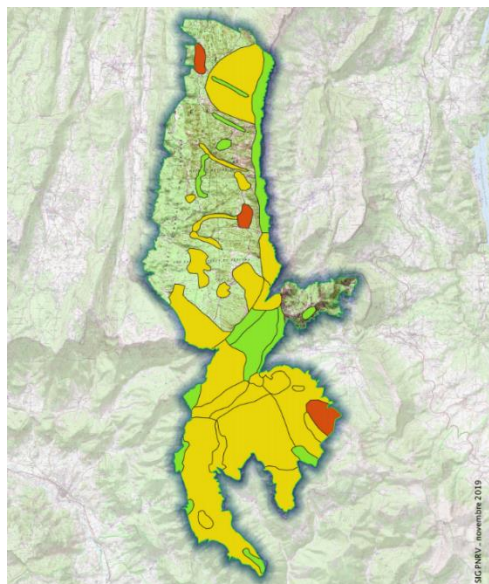
C'est par l'entrée paysagère qu'un travail de concertation sur l'aménagement de l'accès à l'eau dans les alpages et la protection des milieux naturels de la réserve a été mené. Cela permettait de développer un regard commun sur un même espace. Des visites de sites et des enquêtes ont été menées pour questionner ensemble :

- Quelle est la sensibilité du paysage face à de nouveaux aménagements ?
- Quelle est la covisibilité de ce paysage en lien avec d'autres pratiques (sylvicole, touristiques, ...) ?

Une carte de sensibilité paysagère a été faite par l'ensemble des acteurs socio-professionnels pour donner des éléments d'aide à la décision pour de nouveaux aménagements.

Par ailleurs, au moment de la demande d'autorisation de la mise en place d'un impluvium, il y a une évaluation d'incidence Natura 2000, nous regardons les habitats d'intérêt communautaire, puis on intègre l'impact paysager. L'évolution des pratiques pastorales en lien avec l'implantation du stockage d'eau est aujourd'hui prise en compte.

Nous essayons de choisir un lieu qui modifie le moins possible les pratiques.



Sensibilité paysagère globale

- 1
- 2
- 3
- Perimètre de la Réserve



Des impluviums pour stocker la neige ont pu être installés avec des bâches anti-évaporation ou des gourdes souples qui récupèrent les trop plein des sources. Ils présentent l'avantage d'être des aménagements réversibles.

3 stations météo ont été installées depuis 2004, dont les chroniques de données sont utilisées notamment dans le cadre des diagnostics pastoraux. Elles permettent de dimensionner de nouveaux ouvrages de stockage d'eau.



D'autres gestionnaires témoignent ...



Laurent Flenet, Ecogarde référent ENS d'Ambel, Glandasse, Jardin du Roy. Référent pastoralisme. Conseil départemental de la Drôme

Dans la Drôme, cela fait plus de vingt ans que l'on travaille sur la problématique. Beaucoup de plâtres ont été essayés pour tester des solutions. Les bâches sont souvent moins résistantes que ce à quoi l'on pouvait s'attendre (soleil, dégradation par la faune ?). Cela demande de l'entretien, il n'y a pas de solution parfaite pour lutter contre l'évaporation.

Manuel Lembke, Chef du service biodiversité, Parc naturel régional du Haut-Jura

Nous avons des bâtiments, et les toitures permettent d'alimenter des citernes enterrées. Dans le cadre des plans pastoraux, nous envisageons la restauration de ces toitures.



Johann Rosset, RNN de la Haute-Chaine du Jura, Communauté de communes du Pays de Gex

Sur la haute chaîne nous avons mis en place des plans de gestion intégrés là où les communes sont propriétaires pour travailler ensemble (parc, réserve et antenne de la chambre d'agriculture). L'objectif est de vérifier que l'alpage soit fonctionnel et que les

enjeux écologiques aient bien été pris en compte. Cela facilite les demandes de travaux, le comité consultatif donne son avis mais tout a été désamorcé avant. Nous regardons le bâti, l'abri du berger, les enjeux de biodiversité, le financement. Notre crainte c'est que les goyas (retenues) se multiplient. La prochaine piste de réflexion est d'adapter les races bovines en fonction de leur consommation en eau.

C à lire

- Le site internet [d'Alpages sentinelles](#) pour comprendre les impacts du changement climatique sur la ressource en herbe et en eau.
- Les fiches techniques de l'Ademe sur le [stockage d'eau](#), [l'aide à la décision](#) pour la maîtrise d'ouvrage et [l'abreuvement et la faune sauvage](#)
- Les outils du LIFE [MILOUV](#) (Méthode de diagnostic éco-pastoral, guide technique pour la gestion des milieux ouverts à l'échelle d'une exploitation, outil pour animer les discussions sur les pratiques pastorales, ...)
- Note technique sur *Les retenues d'eau comme solution d'adaptation au changement climatique ? Synthèse bibliographique et retours d'expériences*, SIGAL, décembre 2020 à retrouver sur le site de [l'ARRA](#)²

Ces interviews sont issues du web-séminaire « Adapter notre gestion des espaces naturels de montagne face au changement climatique » organisé les 12 et 13 novembre 2020 par Asters, dans le cadre du projet [LIFE Natur'Adapt](#), et avec le soutien du Département de Haute-Savoie.



Coordinateur du projet



Grâce au soutien financier de



Contact : naturadapt@mfFrance.org / 03.80.48.91.00

Partenaires engagés dans le projet



Financeurs du projet



The Natur'Adapt project has received funding from the LIFE Programme of the European Union

LIFE17 CCA/FR/000089 – LIFE #CC #NATURADAPT