

## Paroles d'acteurs

**Pierre Pocard, éleveur à Peisey-Nancroix**  
Aujourd'hui, en alpage, on déplace la salle de traite tous les matins. Toutes les bouses sont étalées à la herse ou à la pelle. Si l'on n'a plus assez de main-d'œuvre, on ne fera plus que l'essentiel : traire, abreuver les vaches, leur donner à manger, faire le fromage, en ne déplaçant la trayeuse qu'une fois par semaine. On va faire marcher les vaches, donc on aura moins de lait, on aura de la boue, on va abîmer l'alpage. ■ ■ ■

**Pierre Guelpa, Chambre d'Agriculture Savoie-Mont Blanc**  
Un regard exclusif sur l'alpage n'est pas suffisant, c'est l'ensemble du système agropastoral qu'il faut prendre en compte à travers l'alpage et le siège d'exploitation. ■ ■ ■

**Véronique Plaige, responsable du pôle Patrimoine Parc national de la Vanoise**  
Nous sommes particulièrement attentifs aux effets que les évolutions climatiques en cours et les changements de pratiques peuvent induire sur la biodiversité et la qualité de la ressource pastorale. La mise en commun des observations entre partenaires est indispensable pour partager le diagnostic et faire face ensemble aux changements en cours ou à venir. ■ ■ ■

**Claude Blanc, éleveur à Bonneval-sur-Arc**  
En début de saison la végétation semblait en retard (moins haute et plus verte) mais sur la fin de saison elle était en avance ; l'herbe plus jaune et plus sèche du mois de septembre sur les quartiers 3 et 2 correspondait à de l'herbe du mois d'octobre des autres années. ■ ■ ■

**Rémy Magdinier, technicien pastoral, Société d'Economie Alpestre**  
L'engagement des éleveurs dans cette démarche est remarquable. Il conforte notre prise de conscience de l'évolution climatique et permet l'acquisition de références essentielles au devenir des alpages savo-yards. ■ ■ ■

**Laurent Dobremez, chercheur Irstea**  
Il est important de replacer l'alpage dans les systèmes des exploitations qui l'utilisent. Des changements sur les exploitations peuvent se répercuter sur l'alpage et réciproquement. ■ ■ ■

**Damien Jorcin, éleveur au Mont-Cenis, Lanslebourg-Mont-Cenis**  
Il aurait fallu monter plus tôt à l'alpage, les queyrellins étant très précoces cette année, mais ça n'a pas pu être possible car il fallait pâturer le bas et ne pas se faire piéger à l'alpage avec la crainte de ne pas avoir de pluie comme ce fut le cas du printemps 2011. ■ ■ ■

**Yves Pauthenet, chef de projet agriculture - environnement Suaci - Alpes du nord**  
Comprendre le phénomène complexe de l'évolution progressive du climat et ses conséquences au niveau des alpages nécessite de définir et de mettre en œuvre sur la durée des protocoles d'étude fiables et rigoureux. Un tel travail doit s'appuyer sur un partenariat étroit entre des acteurs porteurs de savoirs locaux (éleveurs, gestionnaires de l'environnement) et le monde de la recherche. ■ ■ ■



Présentation des résultats à la journée de restitution à Albertville



Concertation entre S. Vincendet, le Parc et la SEA lors de l'élaboration du plan de gestion pastoral



Interview d'un éleveur par TV8 Mont-Blanc

Pour tout renseignement :  
Parc national de la Vanoise  
04 79 62 30 54 - info@vanoise-parcnational.fr

Rédaction :  
Collectif alpages sentinelles du Parc national des Ecrins  
Adaptation Vanoise : Vincent Augé (coordinateur)  
et collectif alpages-sentinelles de Vanoise

Crédit Photographique :  
Photothèque du Parc national de la Vanoise  
Mathieu Beurier, Vincent Augé,  
Société d'Economie Alpestre

Mise en page :  
Anne-Lise Macle, Parc national des Ecrins  
Adaptation Vanoise : Benoit Martineau

Décembre 2012

# Alpages sentinelles : un espace de dialogue pour anticiper l'impact des aléas climatiques

Décembre 2012

## Un espace de dialogue

Mesurer, écouter, partager sont les maîtres mots du programme « Alpages sentinelles ». Ce dispositif étudie différents paramètres physiques, naturels et humains pour comprendre et anticiper l'impact des aléas climatiques sur les alpages du Parc national de la Vanoise. Préoccupés par ces questions, éleveurs, bergers, techniciens agricoles, pastoralistes, chercheurs et agents du Parc national de la Vanoise apportent chacun leurs savoir-faire, leurs expériences et leurs réflexions pour enrichir cette initiative.

## Un réseau de 9 alpages sentinelles

- Alpage des AVALS**  
St Bon-Tarentaise  
1800 à 2600 m d'alt.  
534 ha - bovins lait - génisses  
Groupement pastoral :  
deux exploitations suivies
- Alpage de CHAVIERE - La Motte**  
Pralognan-la-Vanoise  
1800 à 2530 m d'alt.  
234 ha - bovins lait - génisses  
Exploitation individuelle
- Alpage des ROSSETS**  
Peisey-Nancroix  
2000 à 2600 m d'alt.  
290 ha - bovins lait  
Exploitation individuelle

- Alpage de La PLAGNE de PEISEY**  
Peisey-Nancroix  
1620 à 2670 m d'alt.  
758 ha - bovins viande - ovins  
Exploitation individuelle

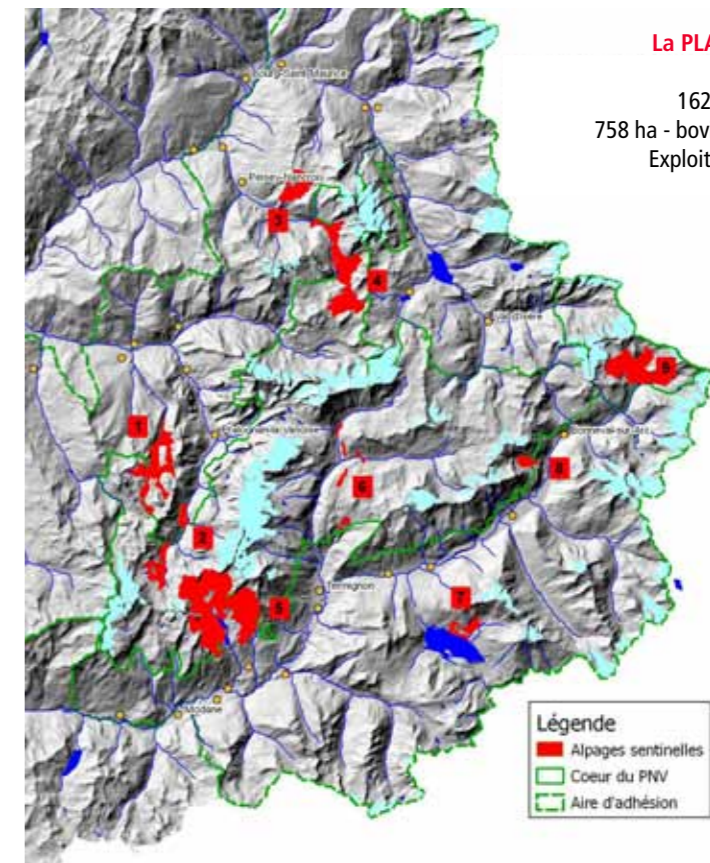
- Alpage communal d'AUSOIS**  
Aussois  
1950 à 3200 m d'alt.  
1865 ha - ovins  
Groupement pastoral :  
deux exploitations suivies

- Alpage de BALME FROIDE**  
Termignon  
2080 à 2600 m d'alt.  
49 ha - bovins lait - génisses  
Exploitation individuelle

- Alpage des TROIS FONTAINES**  
Lanslebourg  
2000 à 2450 m d'alt.  
142 ha - bovins lait  
Exploitation individuelle

- Alpage des LÉCHANS**  
Bonneval sur Arc  
2150 à 2800 m d'alt.  
498 ha - ovins  
Exploitation individuelle

- Alpage du VALLON**  
Bessans  
2150 à 2500 m d'alt.  
64 ha - bovins lait - génisses  
Exploitation individuelle



NEUF ALPAGES... CHOISIS !

Ils représentent une variété de situations, de caractéristiques naturelles dans le Parc national. Ils accueillent des troupeaux locaux ou transhumants. Bergers et éleveurs sont motivés et impliqués dans le suivi.  
La gestion est individuelle ou réalisée par un groupement pastoral. Les exploitations qui utilisent ces alpages développent différentes productions : beaufort "chalet d'alpage" ou livraison du lait à la coopérative, bleu de Termignon, ovins ou bovins viande...

Les partenaires

Les financeurs





# Comment caractériser une saison d'estive... et les évolutions à long terme ?

Plusieurs protocoles sont mis en place pour collecter des informations en alpage et sur les exploitations. Leurs résultats confrontés permettront aux agents du Parc, aux éleveurs et aux bergers d'établir des évaluations partagées et d'aider à adapter le cas échéant les pratiques de pâturage pour préserver l'équilibre et la pérennité de l'espace pastoral.



Anais Augé

Quels sont les impacts des accidents climatiques sur la pousse de l'herbe ?

- Caractériser le climat annuel : températures, précipitations et déneigement



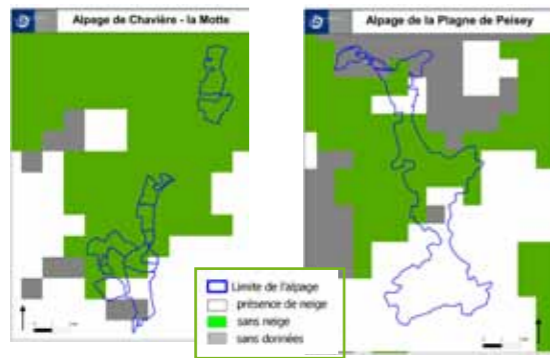
Deux types de relevés sont réalisés chaque année :  
 - des relevés d'un ou plusieurs pluviomètres installés à proximité des chalets d'alpage sont effectués par les éleveurs ou leurs salariés à chaque épisode pluvieux.  
 - des relevés pluviométriques

et des températures enregistrées par les stations Météo France locales. Ces relevés sont comparés à la moyenne régionale mensuelle calculée entre 1960 et 2012.

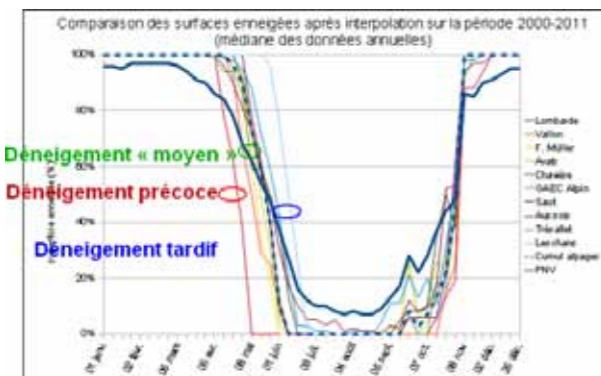


Le "protocole déneigement" consiste à analyser le traitement des images du satellite Modis. Les prises de vue réalisées tous les huit jours montrent les surfaces enneigées. L'analyse porte sur des mailles de 500m sur 500m qui couvrent l'ensemble du Parc national de la Vanoise. Les résultats sont très visuels : on obtient des carrés blancs (avec neige) ou des carrés verts (sans neige).

État du déneigement au 16 mai 2009



On peut ainsi comparer d'une année sur l'autre les périodes enneigées et la vitesse du déneigement.



La vitesse du déneigement de l'alpage a-t-elle une influence sur la ressource ou la végétation ?

Dans le même temps, quelle est l'évolution de la diversité végétale ?

- Evaluer et suivre la ressource en herbe de l'alpage

L'objectif est de mettre en évidence les variations interannuelles de la ressource offerte aux troupeaux avant leur passage. Tout d'abord, il a fallu valider une méthode simple et rapide pour connaître la quantité d'herbe (phytomasse) en alpage.



Mesure de la hauteur d'herbe avant passage du troupeau...



...et notation du prélèvement en fin de saison

Après une phase de test et de calibration en 2011, le Suaci Alpes du Nord a mis en oeuvre en 2012 un protocole proposé par le LECA (Laboratoire d'écologie alpine), en l'adaptant aux contextes de la diversité des pelouses pastorales d'alpage. Des sites ponctuels de suivi de la biomasse sont ainsi installés sur les différents alpages. Le protocole consiste à mesurer la hauteur moyenne de la végétation, laquelle permet d'évaluer la production en matière sèche des pelouses étudiées.

- Suivre l'évolution de la diversité végétale

L'objectif est de mettre en évidence d'éventuelles évolutions de la composition floristique des pelouses d'alpage en fonction des pratiques pastorales et des évolutions climatiques. Des "lignes de lecture" de végétation sont en cours d'installation sur tous les alpages sentinelles. Les deux extrémités de chaque ligne sont signalées par des repères permanents distants de 20 ou 25m en fonction du type de pelouse. Selon une méthode bien précise, un inventaire de tous les végétaux présents sur la ligne sera réalisé.

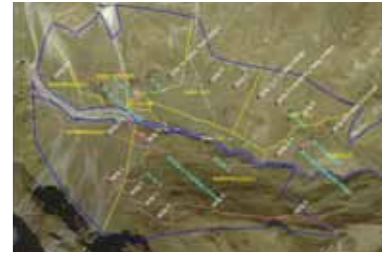


Le choix de leur localisation, et donc des milieux à suivre, a été guidé par deux préoccupations :  
 - suivre des milieux où les pratiques pastorales sont bien connues : période d'utilisation, chargement pastoral...  
 - suivre des végétations stratégiques pour les éleveurs en termes de quantité et qualité de la ressource, à la fois pour les quartiers bas et les quartiers hauts.  
 Ces mesures doivent être effectuées au plus près du pic de végétation, avant l'arrivée des troupeaux.

Comment préserver l'avenir de l'alpage par des pratiques pastorales adaptées ?

- Connaître et suivre les pratiques et leurs évolutions en alpage

L'objectif est d'évaluer l'adéquation des pratiques et du chargement sur chaque alpage. Les éleveurs et bergers adaptent leurs pratiques en termes d'effectifs ou de circuit de pâturage en fonction de la ressource en herbe de l'année, des équipements ou encore du comportement du troupeau. Afin de mieux connaître et comprendre la gestion mise en place, la Société d'Economie Alpestre réalise des états des lieux pastoraux fondés sur l'analyse des circuits de pâturage à l'échelle de l'alpage. Cet outil permet d'appréhender l'ensemble des composantes d'un alpage et les contraintes présentes.



Circuit d'une tournée de fin d'estive

Au-delà, ces diagnostics posent les bases d'un suivi. L'analyse des changements de pratiques (calendrier de pâturage, variation des effectifs...) constatés d'une année sur l'autre permettent de dégager des tendances à plus long terme.



Grille illustrée pour qualifier le niveau de prélèvement du troupeau

La tournée de fin d'estive est un outil de compréhension indispensable dans ce dispositif. Alors que le troupeau s'apprête à quitter l'alpage pour rejoindre la ferme ou d'autres espaces pastoraux, la tournée de fin d'estive permet de noter le niveau de consommation de l'herbe par le troupeau et fait le point sur les éléments de gestion de l'estive. C'est un outil partagé de gestion pastorale. Les agents du Parc national de la Vanoise, les techniciens pastoraux et les éleveurs, accompagnés si possible du berger, suivent un cheminement sur l'alpage. Ces observations sont comparées à une grille, pour pouvoir au final donner une note qualitative allant de la valeur "0 = aucun signe de pâturage" à "5 = surpâturage".



Echanges lors d'une visite de fin d'estive

Quels sont les changements dans les exploitations et quels en sont les impacts en alpage ?

- Analyser le fonctionnement des exploitations et leurs adaptations face aux épisodes de sécheresse



La manière d'utiliser l'alpage dépend de l'organisation de l'exploitation en vallée, elle-même inscrite dans un environnement économique et social complexe. Pour avoir une compréhension globale de l'alpage, il est indispensable de s'intéresser au fonctionnement interne des exploitations. Des entretiens individuels avec les éleveurs permettent de connaître la pression pastorale, l'autonomie fourragère, la contribution de l'alpage à l'alimentation du troupeau.

Des informations complémentaires sont nécessaires sur les changements de pratiques (utilisation de l'espace, alimentation, cycles de reproduction des troupeaux...), sur les changements d'organisation du travail et des périodes de pâturage... Chaque année, des exploitations utilisant les alpages "sentinelles" sont suivies par l'Irstea et la Chambre d'agriculture.

