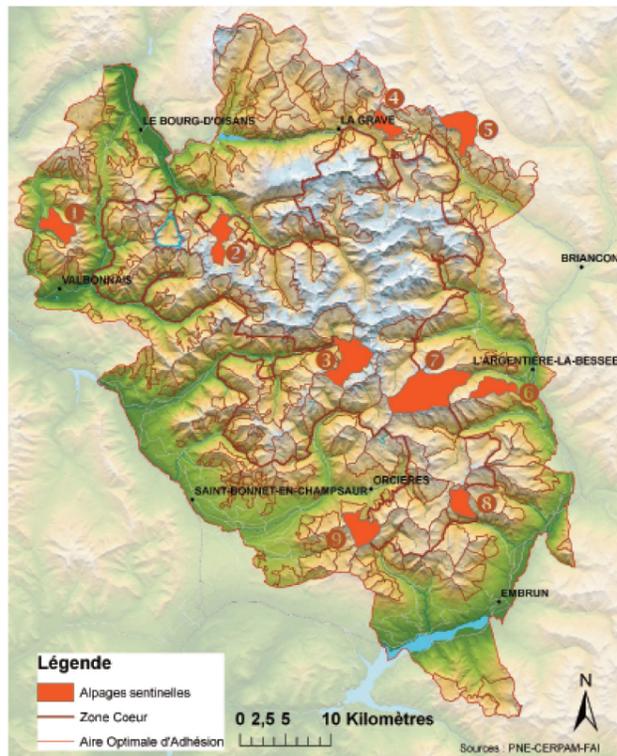
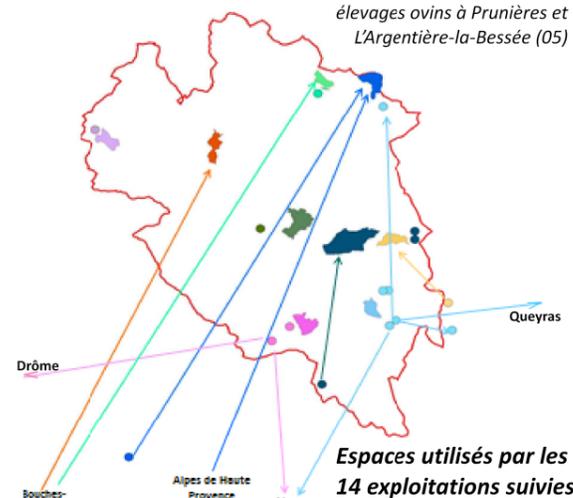


Dans les Ecrins, un réseau de 9 alpages sentinelles et 14 exploitations

- Alpage du SAPPEY**  
Lavaldens  
1000 à 2500 m d'alt.  
759 ha - 800 ovins et 35 bovins  
Une exploitation suivie : élevage ovin à Lavaldens (38)
- Alpage de LANCHATRA**  
St Christophe en Oisans  
1500 à 2700 m d'alt.  
692 ha - 650 ovins  
Une exploitation suivie : élevage ovin à Senas (13)
- Alpage de SURETTE**  
La chapelle en Valgaudemar  
1500 à 2700 m d'alt.  
1525 ha - 1000 ovins  
Une exploitation suivie : élevage ovin à La Chapelle-en-Valgaudemar (05)
- Alpage de ROUANETTE**  
Orcières  
700 à 2700 m d'alt.  
872 ha - 1200 ovins  
Une exploitation suivie : élevage ovin à Ancelle (05)
- Alpage du DISTROIT**  
Châteauroux-les-Alpes  
1850 à 2600 m d'alt.  
609 ha - 160 bovins  
Deux exploitations suivies : élevages bovins à Châteauroux-les-Alpes (05)



- Alpage de CHAILLOL**  
Villar d'Arène  
1675 à 2650 m d'alt.  
513 ha - 1800 ovins  
Deux exploitations suivies : élevage ovin et bovin à Villar d'Arène  
élevage ovin à Eygüières (13) – dès 2014
- Alpage de LA PONSONNIERE**  
Le Monétier les Bains  
1900 à 2850 m d'alt.  
1035 ha - 900 ovins  
Deux exploitations suivies : élevages ovins à La Roche des Arnauds (05) et limans (04)
- Alpage de CROUZET-LES-LAUZES**  
L'Argentière la Bessée  
1600 à 2600 m d'alt.  
736 ha - 850 ovins  
Une exploitation suivie : élevage ovin à Eygüières (05)
- Alpage de LA GRANDE CABANE**  
L'Argentière la Bessée  
1500 à 2700 m d'alt.  
2761 ha - 1900 ovins  
Trois exploitations suivies : élevages ovins à Prunières et L'Argentière-la-Bessée (05)



Un réseau à l'échelle alpine

Le réseau Alpages sentinelles regroupe une trentaine de couples alpage-exploitation estivant sur 23 alpages du dispositif et situés dans les Parcs nationaux des écrins et de la Vanoise et dans les Parcs naturels régionaux du Vercors et de la Chartreuse. Quelques unités pastorales dans le Luberon et le Ventoux pourraient rejoindre prochainement le réseau.

Pour tout renseignement : Parc national des Ecrins - 04 92 40 20 10  
Rédaction : Laurent Dobremez (coord.), Clotilde Sagot, Baptiste Nettier, Simon Vieux, Julien Vilmant, Sébastien Guion, Sandra Lavorel, Muriel Della-Vedova et le collectif Alpages sentinelles Ecrins  
Crédit photographique : Bertrand Bodin, Muriel Della-Vedova, Clotilde Sagot et Mireille Coulon – Photothèque du Parc national des Ecrins et Bruno Caraguel - Photothèque de la FAI  
Mise en page : Muriel Della-Vedova

Olivier SENN, phyto-écologue, les éleveurs et les bergers des alpages sentinelles et :

Les partenaires



Les financeurs

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

Septembre 2014

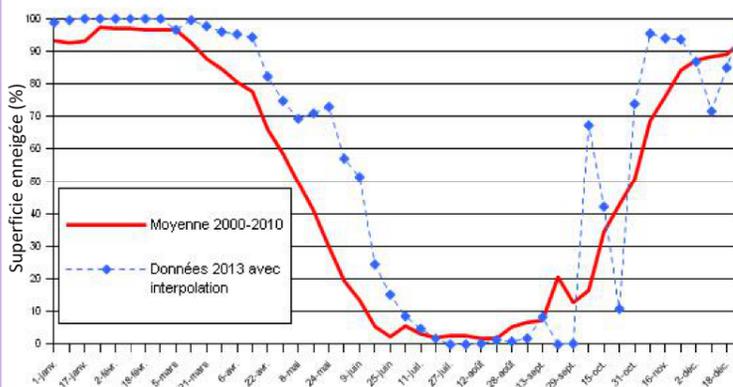


## 2013 : durant l'été, « l'herbe poussait entre les pattes des brebis ! »

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 des Ecrins. Cette fiche présente les principaux faits marquants de l'année 2013.

Conditions météo et ressource pastorale en alpage

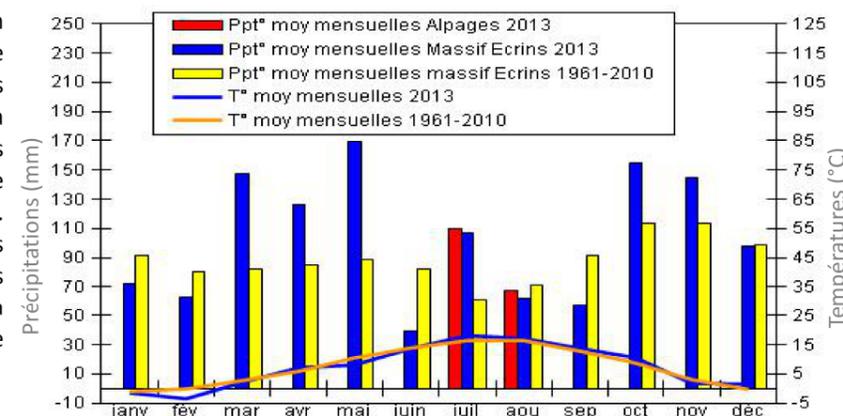
Comme l'a dit un berger, « l'herbe poussait entre les pattes des brebis » cet été 2013. Pourtant la campagne agricole avait bien mal commencé avec un printemps particulièrement froid et tardif (cf. graphiques ci-dessous). Mais il y a eu ensuite des pluies aux bons moments, ce qui a permis une pousse régulière de l'herbe tout au long de l'été. Une durée d'enneigement exceptionnelle : sur l'ensemble des 9 alpages sentinelles répartis dans le Parc des écrins, le déneigement a commencé seulement à partir d'avril 2013 et le déneigement complet a eu lieu mi-juillet, soit une bonne quinzaine de jours plus tard que la moyenne des années 2000-2010. Il est même resté quelques névés qui d'habitude fondent complètement. En revanche, le ré-enneigement a été brutal dès la fin septembre.



Evolution de l'enneigement sur les alpages sentinelles du parc national des Ecrins en 2013  
source : PNEcrins - PNvanoise, images du satellite MODIS sur certaines périodes les données sont interpolées



Les données météo font ressortir un coup de froid en février et une pluviométrie abondante au printemps sous forme de neige. Le mois de mai a été particulièrement froid (2°C de moins en moyenne par rapport à la période 1961-2010) et le mois de juin plutôt sec. Les pluies, abondantes en juillet dans les vallées et sur les alpages puis régulières tout au long de l'été, ont favorisé la pousse de l'herbe. Ces conditions se sont prolongées en automne.



Pluviométrie et températures 2013 à l'échelle du massif des Ecrins et des alpages sentinelles  
Diagramme ombrothermique des données recueillies par les stations météo autour du massif des Ecrins\* (pluviométrie et températures en 2013 et moyennes 1961-2010) et sur les alpages\* (pluviométrie en 2013).

Stations de référence :  
\* 11 stations pour la pluviométrie (Ancelle, Champoléon, Embrun, La Chapelle en V, Le Monétier les Bains, Pelvoux, Puy Saint Vincent, Villar Loubière, Lavaldens, Ornon, St Christophe en O.)  
\* 7 stations pour la température : Embrun, La Chapelle en Valgo, Le Monétier les Bains, Pelvoux, Villar Loubière, Lavaldens, St Christophe-en-Oisans.  
\* Alpages : Chaillol (station ROMMA Col du Lautaret), Crouzet, Distroit, Grande Cabane Lanchattra, Ponsonnière, Rouanette, Sappey, Surette.

L'absence de coup de froid important en fin de saison a permis le maintien « en vert » de la végétation sur les quartiers bas jusqu'à la descente d'estive. Les estimations de la biomasse végétale en alpage (= production de ressource pastorale) basées sur les mesures des hauteurs d'herbe font ressortir un retard général de la pousse de la végétation sur tous les quartiers (cf. photos ci-dessous). Les mesures ont souvent dû être décalées en raison de ce retard de phénologie de la végétation.

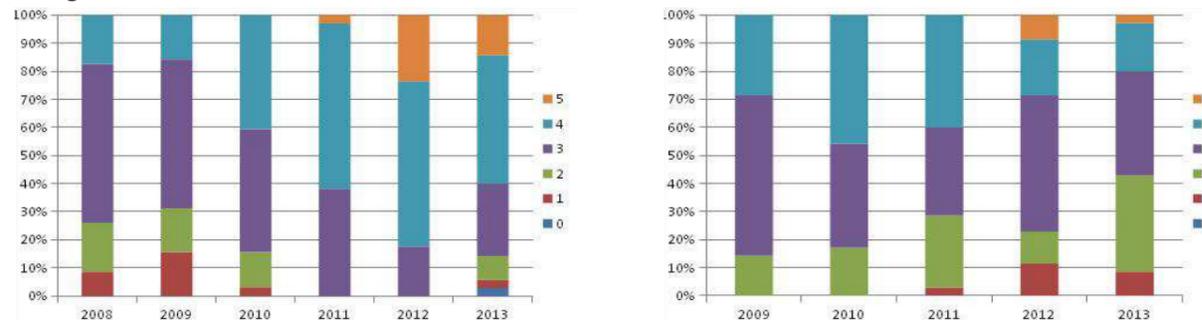


Retard de végétation sur les alpages en début d'estive 2013 par rapport à 2012

Sur l'alpage de La Grande Cabane, seules les touffes de queyrel (fétuque paniculée) ont commencé à pousser (source : PN Ecrins)

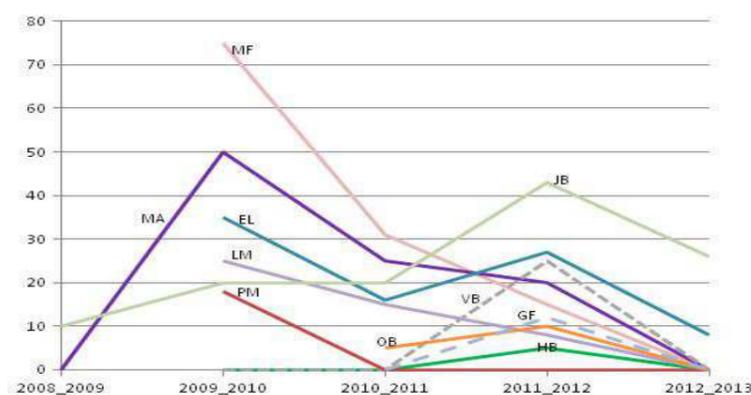
**Perception de la végétation par les bergers :** la plupart font état d'un retard important de la végétation à l'arrivée des troupeaux sur les alpages (de 1 à 3 semaines, les graminées étant seulement au stade montaison). En conséquence, l'herbe n'est pas assez mûre (« elle ne remplit pas les animaux ») et des problèmes de diarrhées ont été signalés. Les nuits fraîches de juillet ne permettent pas à la végétation « d'exploser » (« ça ne veut pas mûrir ! »), mais l'humidité du mois de juillet va aussi permettre à l'herbe de rester verte longtemps. Certains quartiers d'août ont conservé ce retard (15 j sur l'alpage de Chaillol). En septembre, l'herbe a enfin mûri (sur les parties non pâturées à la montée) et a moins grillé qu'en 2012. Peu de repousse en général, mais suffisante cependant (estimée par le berger à 8 jours de pâturage sur Crouzet). Septembre a été considéré comme presque estival malgré un coup de froid en début du mois. Grâce au déneigement tardif qui a gorgé les sols et aux pluies régulières en juillet, il n'a globalement pas manqué d'herbe en alpage. Comme l'a fait remarquer un éleveur lors de la journée annuelle de présentation des résultats : « ce n'est pas toujours mauvais d'avoir un enneigement tardif ». Mais, à l'arrivée du troupeau sur l'alpage, le manque d'herbe résultant du printemps tardif et du retard de déneigement a compliqué la tâche des bergers, certains ayant traîné cette « galère » tout au long de l'estive car les soudures entre secteurs et quartiers de pâturage n'ont pas été faciles.

Les deux graphiques suivants illustrent deux situations assez représentatives des alpages suivis. La pression pastorale, estimée à partir des notes de consommation de la ressource pastorale lors des tournées de fin d'estive, est plus faible en 2013 qu'en 2012. Cette baisse de la pression pastorale résulte du manque d'herbe au début de la saison d'estive qui a conduit la plupart des éleveurs à retarder la montée en alpage et du retard de phénologie de la végétation tout au long de la saison.



Evolution des niveaux de consommation de la ressource pastorale sur deux alpages sentinelles des Ecrins : la Ponsonnière à gauche et Grande Cabane à droite. Notes de 0 (pas de consommation) à 5 (forte consommation) (scc : Cerpom)

Le graphique ci-contre montre que l'année 2012 a été favorable pour la récolte des foins puisque deux exploitations seulement ont dû acheter du foin pour passer l'hiver 2012/13. 2013 s'avère finalement être également une bonne année, grâce aux pluies régulières de l'été, mais la qualité pourrait être parfois médiocre (foins mouillés). Pour le pâturage, les éleveurs ont eu des craintes en raison du printemps froid et tardif, mais il y a eu un rattrapage ensuite avec notamment un bel automne (sauf un coup de neige le 20 novembre qui a parfois contraint à rentrer les animaux en bâtiment pour ne plus en sortir).



Evolution des achats de fourrages sur les derniers hivers dans les exploitations du réseau Alpages sentinelles des Ecrins. 4 exploitations autonomes sur cette période ne sont pas représentées (source : Irstea et chambres d'agriculture des Hautes-Alpes et de l'Isère)

A la descente d'alpage, les avis des éleveurs ont été contrastés. La plupart ont cependant estimé que les animaux sont descendus en bon état (ainsi les agnelles qui sont pesées sur l'alpage des Lauzes avant leur descente, avaient un poids moyen de 35 kg à l'issue de l'estive 2013, alors qu'il ressort en moyenne à 34 kg et à 36 kg pour la meilleure année (source : L. Giraud). Mais il y a aussi eu, sur certains alpages, beaucoup de brebis qui sont descendues « boîteuses »...

Au plan économique, les agneaux se sont assez bien vendus en 2013, notamment les tardons (agneaux vendus à la descente d'alpage) en lien avec la Fête de l'Aïd. Cette opportunité de vente d'agneaux s'avancant dans l'été, avec la nécessité de descendre les tardons vers le 15-20 août en 2014, il faudra dans les saisons à venir reconsidérer les schémas de conduite des lots d'animaux et en particulier des agneaux en alpage... Les génisses vendues prêtes à vèler se sont également bien écoulées. Une exploitation (système ovin et bovin allaitant de haute montagne) quitte le réseau fin 2013 car elle va estiver sur un autre alpage : elle sera remplacée par une exploitation estivant sur ce même alpage sentinelle mais avec un système différent (grand transhumant de la Crau). D'autres changements importants s'annoncent pour 2013/14, dans plusieurs exploitations, notamment : l'installation d'un fil avec un atelier chèvres laitières en zéro-pâturage, qui va obliger à repenser l'ensemble du système fourrager ; la diminution du cheptel dans une autre exploitation ; la construction d'une nouvelle bergerie qui s'accompagnera d'une réorganisation spatiale des pâturages ; une autre réorganisation spatiale et une modification de la conduite en lots d'animaux suite à un agrandissement foncier. Il sera donc important d'étudier les répercussions de ces différents changements sur la conduite des alpages.



### Quelles adaptations face au printemps tardif de 2013 ?

Comme ce phénomène de printemps tardif s'est produit sur l'ensemble des massifs, nous avons étudié les modes d'adaptation en termes de date de mise à l'herbe au printemps et de montée en alpage (inalpage) sur l'ensemble des exploitations suivies dans le réseau Alpages sentinelles en 2013 par rapport à 2012 dans les Ecrins, en Vanoise et dans le Vercors. A une seule exception près il y a eu un retard systématique de montée en alpage. En revanche, pour 5 exploitations la date de mise à l'herbe a été avancée.



Pour les deux exploitations concernées dans les Ecrins, cela est dû au manque de foin disponible à la sortie de l'hiver : les animaux ont été sortis plus tôt qu'en 2012 (avec toutefois une distribution de foin en bergerie le soir) et cela a été rendu possible par l'existence de parcours précoces (exposition sud). En Vanoise, dans les alpages laitiers, le retard à la montée en alpage a été plus important que le retard à la mise à l'herbe. On peut penser que ces éleveurs ont voulu réduire le risque sur l'alpage en

en retardant la montée pour éviter une chute de la production de lait. C'est aussi le cas pour 5 éleveurs des Ecrins. La question est alors : comment faire pour assurer en vallée un pâturage plus long au printemps ? Dans ces situations, les éleveurs ont souvent disposé de surfaces tampons pour le pâturage. Pour d'autres (4 dans les Ecrins), le temps passé au pâturage de printemps a été réduit par rapport à 2012 et n'a pas été compensé par une montée en alpage retardée d'autant. Ils ont, de fait, retardé seulement de quelques jours (de 0 à 5 jours) la montée en alpage car la date de montée est assez rigide et fixée à l'avance (camions, organisation collective...) et parce que ce sont des systèmes avec peu de marges de manœuvre au printemps pour le pâturage (peu de parcours, souci de préserver les prés de fauche pour « assurer » l'alimentation hivernale).

Le tableau suivant précise la nature des adaptations effectuées durant l'estive sur les alpages sentinelles des Ecrins. Pour faire face au manque d'herbe en début d'estive, les éleveurs ont donc réduit la pression pastorale en retardant la montée en alpage ou en échelonnant les montées des lots d'animaux. Dans les 2/3 des alpages suivis, il y a eu un décalage pour la montée au quartier d'août et la durée d'estive a en outre été raccourcie : en d'autres termes, « le temps perdu [à la montée] ne se rattrape guère »... Sur l'alpage, les bergers ont adapté la conduite en mobilisant des surfaces tampons ou en tirant parti de quartiers bas ou précoces (anciens prés de fauche) et, assez fréquemment, en valorisant le queyrellin (végétation précoce), qui a pu être pâturé à un bon stade. Ils ont ainsi corroboré sur le terrain les conseils des techniciens pastoraux et transformé en atout les potentialités de cette végétation souvent considérée comme ayant peu d'intérêt au plan pastoral. Dans certains cas cependant, les ajustements de dates ou de conduite n'étaient pas possibles : c'est dans ces situations que le berger a parlé de « galère » tout au long de l'estive (les bêtes ne se remplissent pas et il faut allonger les circuits, l'herbe n'est pas mûre et il y a eu des problèmes de diarrhées, les conditions humides de juillet auraient favorisé des boiteries.

	Montée en alpage			Montée au quartier d'août		Adaptation de la conduite				Durée d'estive réduite
	Pas de changement	Retard	Retard échelonné	Pas de changement	Décalage	Pas d'ajustement possible	Quartier bas et/ou précoce	Surface tampon	Valorisation du queyrel	
Rouanette		X			X				X	X
Crouzet	X				X			X		X
Chaillol			X		X				X	X
Grd Cabane		X			X		X	X	X	
Sappey		X					X			X
Lanchatra		X		X					X	X
Distroit		X			X				X	X
Ponsonnière	X			X		X				
Surette			X		X	X				X

Nature et fréquence des adaptations réalisées en alpage durant l'estive 2013 (en référence à l'estive 2012) (source : Cerpom et FAI)

Pratiques pastorales et gestion de la ressource

Systèmes d'élevage des exploitations utilisant les alpages