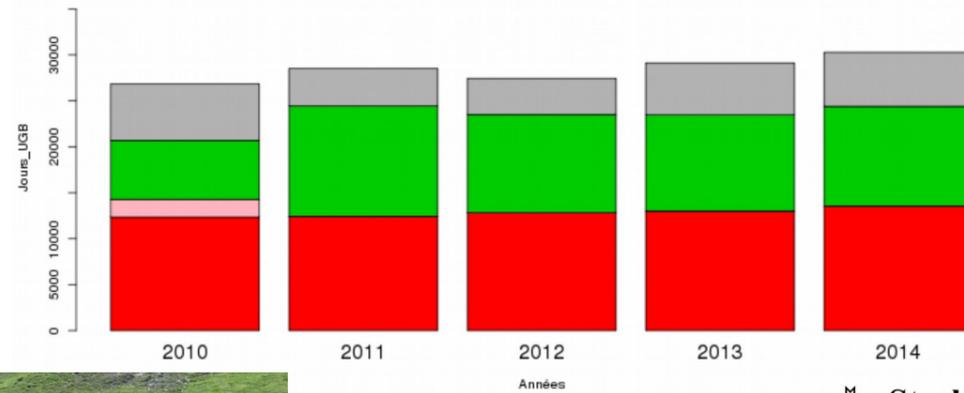


La base de l'exploitation est située en bordure de la Crau. Sur environ 60 ha de prairies, l'éleveur et son frère pratiquent une agriculture biodynamique avec vente de foin (activité du frère) et d'agneaux. Les brebis agnellent en janvier-février et une grande partie des agneaux montent en alpage (tardons) puis sont vendus en circuits courts. À la descente de l'alpage, les brebis pâturent les repousses des prairies de fauche (4<sup>èmes</sup> coupes ou « herbes d'hiver ») et elles ne rentrent en bergerie que pour l'agnelage et les jours de pluie (Figure ci-dessous).

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
agnelles											agnelles
brebis avant agnelage											
brebis agnelées		tout le troupeau			brebis + agneaux			vente tardons		herbes d'hiver	
bergerie		4 <sup>èmes</sup> coupes et pâtures de printemps			prairie + foin		alpage sentinelles				
agnelages											

Exploitation PC. Circuits de pâturage en 2014 (source : Irstea et FAI)

L'alpage est utilisé durant une longue période (jusque début novembre) en tirant parti notamment de la rusticité des brebis Mérinos de l'Est : en 2014, il représente 45% des besoins annuels du troupeau (cf. longue durée de l'alpage et estive des tardons) tandis que les stocks couvrent à peine 20% des besoins (Figure ci-dessous). Depuis la perte d'un pâturage en colline en 2011, la situation peut être tendue au printemps jusqu'à la montée en alpage. La conduite du troupeau est très économe (moins de 10 € d'aliments concentrés par brebis), mais les charges de structure sont assez lourdes en raison notamment des coûts des fermages (pression foncière sur cette commune).



Stocks : 19%  
Prairies : 36%  
Alpage : 45%

Taux de pastoralisme : 45%

Exploitation PC. Contribution des espaces à l'alimentation du troupeau (en journées\*UGB) (Source : IRSTEA/FAI)



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

## Zoom sur l'alpage de Lanchatra Saint Christophe en Oisans (Isère)

Février 2016



L'alpage de Lanchâtra (1 000 ha) s'étage de 1450 m à 2800 m : c'est un grand vallon très encaissé sur des substrats de schistes, granit et gneiss, d'exposition principale nord-sud. Il possède une unique cabane située au centre de l'alpage. L'accès se fait à pied depuis le fond de vallée du Vénéon (700 m de dénivelé) sur un sentier muletier restauré par la commune récemment. Un torrent puissant scinde le vallon en deux et il n'y a pas de problème d'accès à la ressource en eau. Cet alpage est géré depuis 30 ans par un éleveur transhumant qui monte ses brebis depuis les Bouches-du-Rhône et garde lui-même son troupeau. En 2015, le troupeau se composait de 445 brebis et 362 agneaux et l'estive déroulée du 6 juin au 12 novembre.

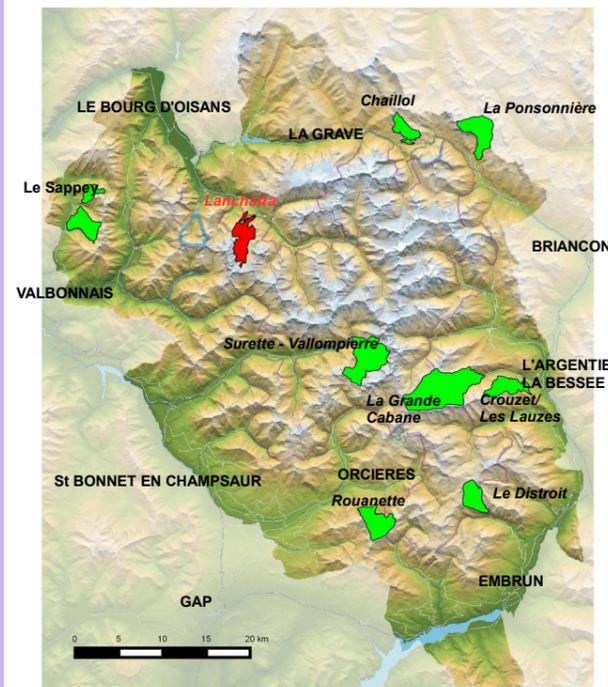
### Les végétations de l'alpage :

On peut distinguer selon l'altitude et l'histoire agropastorale :

1) les parties basses avec d'assez bons potentiels agronomiques. L'abandon des pratiques agricoles (fauche, culture) date des années 1950, avec une forte déprise dans les années 1920. Ces zones ont tendance à évoluer vers des boisements de frêne et d'érable, avec épilobe et framboisier.

2) les parties intermédiaires, dont une grande part a été fumée et fauchée (les Fumas, La Muniétière, la Coche) : la végétation actuelle est composée de pelouses thermiques (sur les pentes) ou intermédiaires (bas fonds), avec présence de fétuque spadicée (queyrellin) sur les versants les plus au sud et d'asphodèles dans les secteurs les plus frais.

3) Les parties supérieures caractérisées par une végétation nivale, parfois sur de vastes replats (Le Plan). Les moraines végétalisées tiennent également une place très importante dans les parties supérieures de l'alpage. On trouve aussi des landes à myrtille et rhododendron sur les zones non fauchées par le passé.



L'alpage de Lanchatra et les 8 autres alpages sentinelles

Pour tout renseignement : Parc national des Ecrins 04 92 40 20 10  
Rédaction : Laurent Dobremez (coord.), Julien Vilman, Philippe Choler, Clotilde Sagot, Bruno Caraguel, Baptiste Nettiier et le collectif Alpages sentinelles Ecrins  
Crédit photographique : Daniel Roche, Marie cabrol  
Mise en page : Muriel Della-Vedova

Les éleveurs et les bergers des alpages sentinelles et :

## La gestion de l'alpage

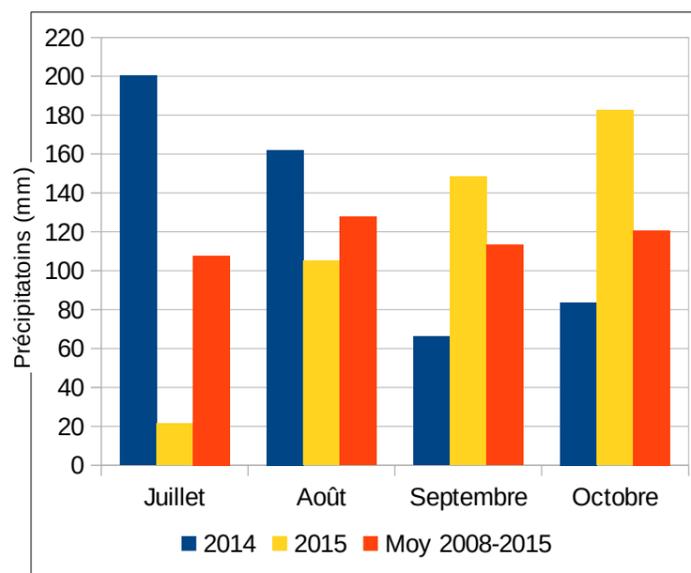
La conduite du troupeau est particulière. Comme le dit avec humour l'éleveur : « c'est le troupeau qui me garde ! ». Constamment à l'écoute du troupeau et attentif au comportement animal, l'éleveur ne veut pas garder le troupeau de façon serrée car c'est un alpage très escarpé et les brebis sont accompagnées de leurs agneaux : il veut laisser les agneaux libres. Les animaux se répartissent donc en plusieurs lots qui vont chacun exploiter la meilleure ressource pastorale dans leur secteur. À partir du 15 juin, les animaux recherchent la fraîcheur et se mettent à l'abri dans des moraines hautes puis redescendent dès les premières gelées. La partie basse étant humide, l'éleveur y va ainsi plutôt à l'automne. Il dispose du sel à certains endroits pour orienter les lots d'animaux et soigne les bêtes. Le chargement de l'alpage est faible (à peine 20 journées\*UGB/ha) et le taux de prélèvement de la ressource en fin d'estive est le plus souvent modéré. Le fait de répartir les bêtes et de les laisser en couchades libres permet également de réduire les risques sanitaires. Cette stratégie globale de conduite permet de descendre des animaux en bon état corporel en fin de saison car la concurrence alimentaire est faible, la ressource est choisie et les plages de pâturage sont larges. Ce schéma n'est possible qu'en l'absence de prédation, car la vulnérabilité des brebis dans ce mode de conduite et sur ces surfaces importantes est relativement élevée. La principale contrainte de cet alpage est le relief très accidenté : le déplacement des bêtes demande du savoir-faire et l'usage du chien est limité.

## Météo et ressource pastorale

Les estives 2014 et 2015 ont été très différentes au plan météorologique. En effet, la première a été très pluvieuse,

surtout au mois de juillet. A l'inverse, en 2015 il y a eu une période de sécheresse marquée jusqu'à fin juillet avec un épisode de canicule\* qui a fait griller l'herbe (et même les génépis, selon une observation de l'éleveur). En termes de gestion sur l'alpage, les répercussions ont cependant été limitées car le chargement est relativement faible (donc la ressource abondante) et l'alpage possède des espaces de repli (quartiers en altitude, secteurs plus boisés...). La saison 2015 a cependant demandé un ajustement pour valoriser les différents quartiers au bon moment (le quartier d'août était en fleurs dès la mi-juin).

Depuis quelques années, l'éleveur déplore les dégâts de sangliers qui touchent de nouvelles surfaces tous les ans. En 2014 et 2015, des pelouses de bonne valeur pastorale ont été dégradées au-dessus du chalet, sur des surfaces estimées à plusieurs dizaines d'hectares.



Pluviométrie 2014 et 2015 sur l'alpage – (Source : Berger/Parc national des Ecrins)

## Evolution de la ressource et de la pression pastorale

L'analyse des images satellite MODIS sur l'alpage de Lanchâtra indique que l'année 2015 est la deuxième meilleure année de production fourragère sur la période 2000-2015 (Figure 1). Ce résultat s'explique à la fois par un printemps précoce, des conditions favorables à la pousse de l'herbe en début de saison et une bonne repousse des végétations d'alpage malgré l'épisode de sécheresse de juillet (Figure 2). Un retour sur les années précédentes fait ressortir une relation positive entre la précocité du printemps et la production fourragère estivale (Figure 1). Seules les années 2000, 2003, 2009 et 2012 s'écartent sensiblement de cette tendance du fait de conditions météorologiques défavorables pendant la période estivale (sécheresse prolongée) ou d'une remise en neige précoce à l'automne.

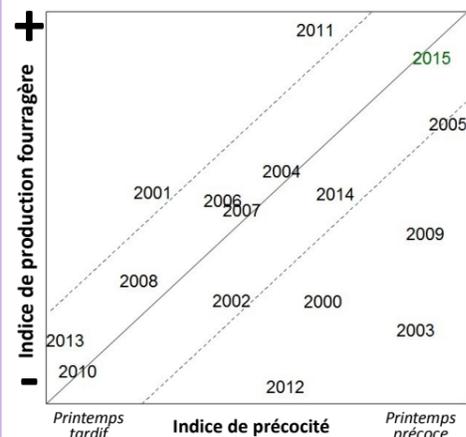


Fig. 1 Distribution des années selon les axes 'Précocité de la végétation' et 'Production fourragère estivale' sur l'alpage de Lanchâtra \*\* (source : LECA)

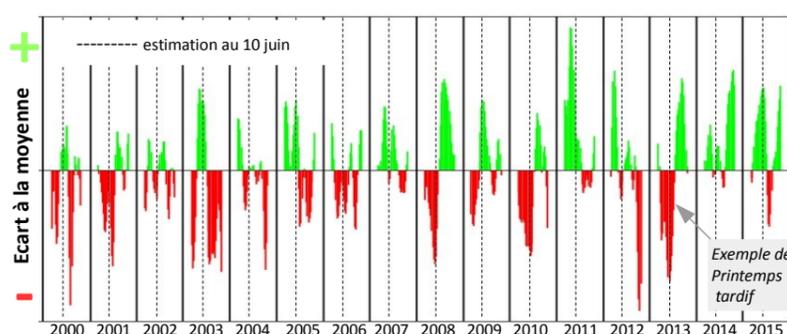
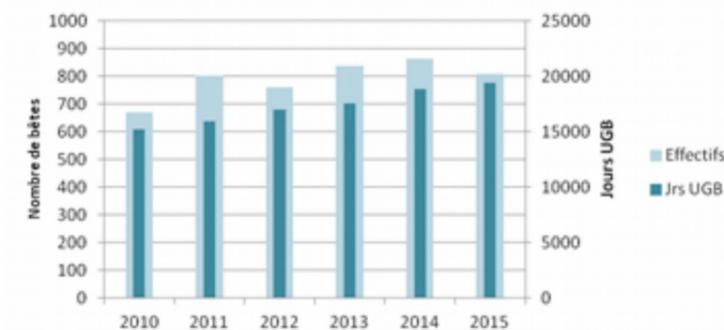


Fig. 2 Anomalies saisonnières de la 'dynamique du vert' sur l'alpage de Lanchâtra au cours de la période 2000-2015 (source : LECA)

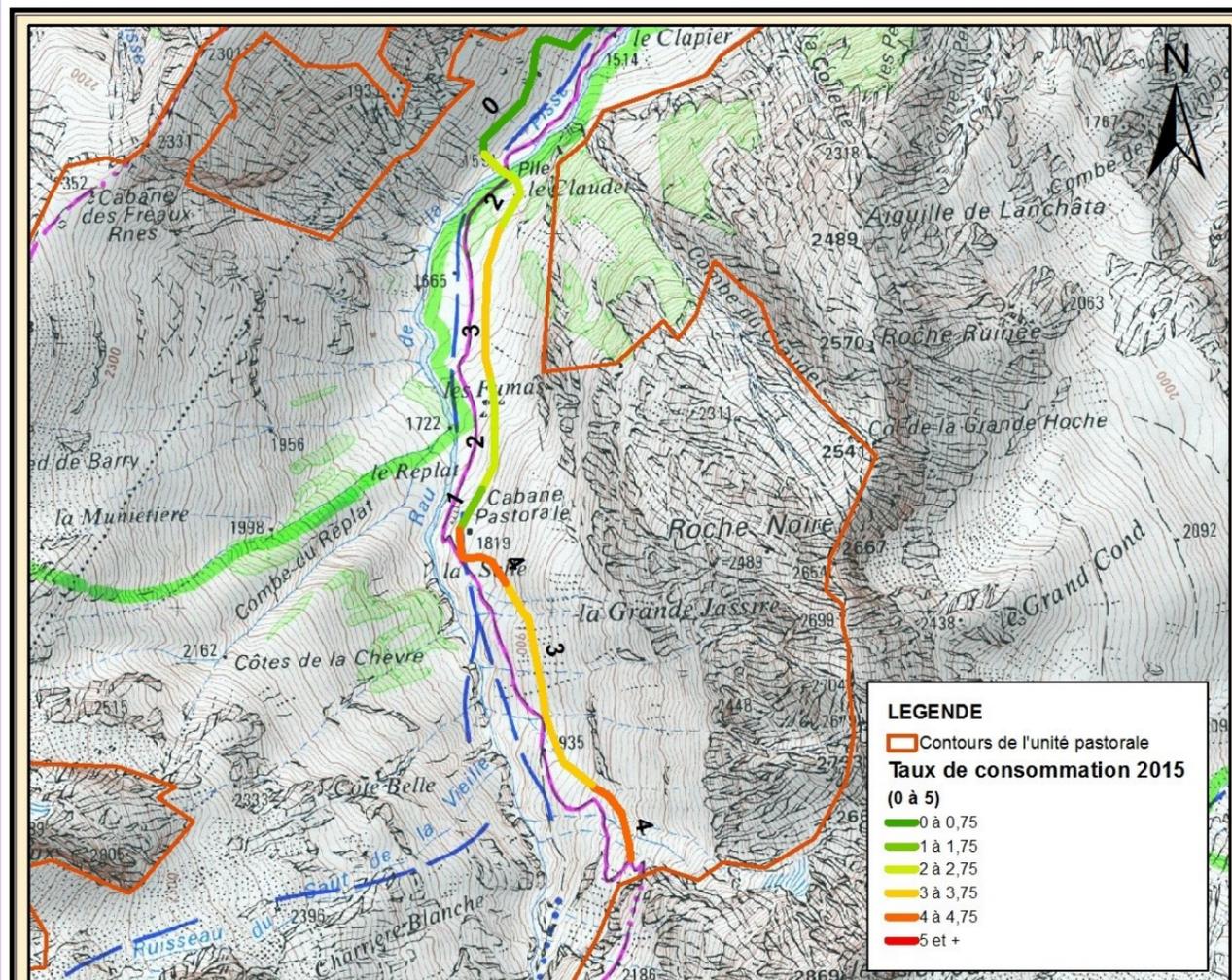
Les périodes en rouge correspondent à des indices de végétation NDVI inférieurs à la moyenne des 16 années et les périodes en vert à des indices supérieurs à la moyenne. Par exemple, l'année 2008 est marquée par un très net retard de croissance de l'herbe en début de saison suivi d'un rattrapage spectaculaire en deuxième partie de saison. La ligne verticale en pointillé marque la première décennie de juin qui sert à estimer la précocité de la végétation.

## La pression pastorale sur l'alpage

Le prélèvement fourrager par les brebis augmente peu à peu depuis 2010, année de démarrage du suivi de la gestion pastorale. Ainsi nous avons observé une augmentation du nombre de journées \* UGB (durée de l'estive x effectifs en UGB) de +27% entre 2010 et 2015 (Figure ci-contre). Cette évolution progressive ne s'est pas traduite par une hausse significative des notes de prélèvement de la ressource lors des tournées de fin d'estive. Ces notes restent globalement très faibles et traduisent la plupart du temps un pâturage léger : les brebis trient la ressource et ne prennent que le meilleur (carte ci-dessous). Même avec cette augmentation, le prélèvement des ressources fourragères par le troupeau reste inférieur au potentiel global de l'alpage, ce qui a l'avantage de permettre une certaine souplesse en cas d'aléa climatique.



Evolution des effectifs et des journées\*UGB depuis 2010 (source : FAI)



Consommation de la ressource pastorale en fin d'estive 2015 – (Source : FAI)  
Selon une grille de notation élaborée par le Cerpam allant de 0 (pas de trace de pâturage) à 5 (pelouse raclee)



\* À la station Météo-France de Saint-Christophe-en-Oisans, la température moyenne du mois de juillet 2015 a été supérieure de +4°C par rapport à la moyenne du mois de juillet sur la période 1964-2010.  
\*\* L'indicateur de précocité est la valeur moyenne sur l'alpage de l'indice de végétation NDVI (indice de végétation normalisé) au début du mois de juin. Le NDVI fournit une estimation de la « quantité de vert » au sol. La somme des indices de végétation NDVI pendant la période sans neige est choisie comme indicateur de la production fourragère.