

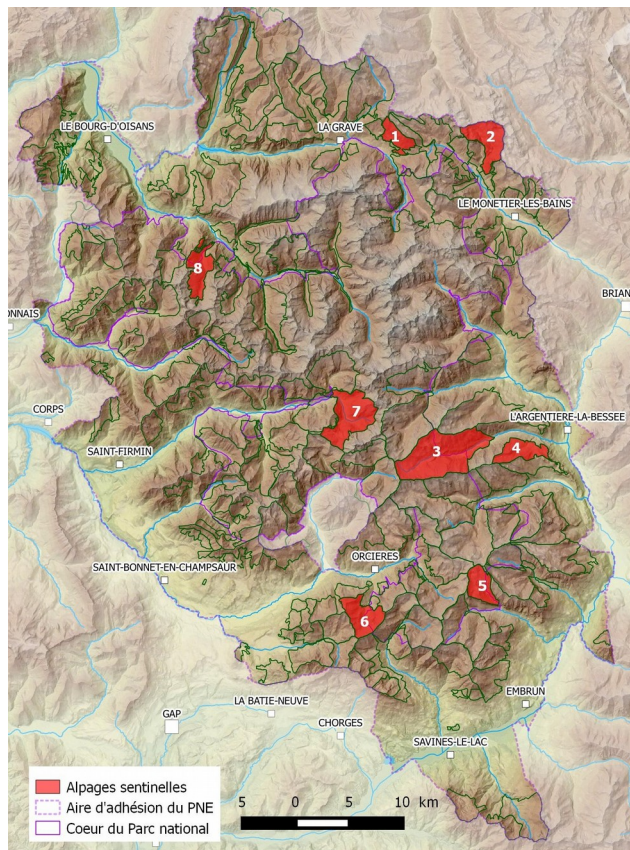
Dans les Ecrins, un réseau de 8 alpages et 13 exploitations suivies

8 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)

7 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)

6 Alpage de ROUANETTE
Orcières
700 à 2700 m d'alt.
872 ha - 1200 ovins
Une exploitation suivie : élevage ovin à Ancelle (05)

5 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)



1 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 Eyguières (13) - dès 2014

2 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)

3 Alpage de 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)

4 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 Eygliers (05)

Alpages sentinelles :

un espace de dialogue pour anticiper l'impact du changement climatique

Mai 2018



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 du changement climatique sur les alpages du massif alpin. Cette fiche présente les principaux faits marquants de l'année 2017 observés sur les alpages sentinelles du Parc national des Ecrins.

2017 : Une année pas classique avec une succession d'aléas climatiques

Enneigement déficitaire en hiver en dessous de 2000 m, chutes de neige tardives, déneigement précoce, gel prononcé au moment du démarrage de la végétation, sécheresse estivale, neige mi-septembre, sécheresse automnale...

«Une sécheresse généralisée en fin d'été et automne qui se cumule au gel de printemps sur les quartiers bas»

Tous les alpages du massif ont souffert de ces aléas et ont dû s'adapter à un manque de ressource en herbe et en eau. Sur certains alpages du massif (hors Alpages sentinelles) la date de descente a été avancée.

Le déneigement a été précoce sur les quartiers bas et plus tardif que la normale sur les quartiers hauts.

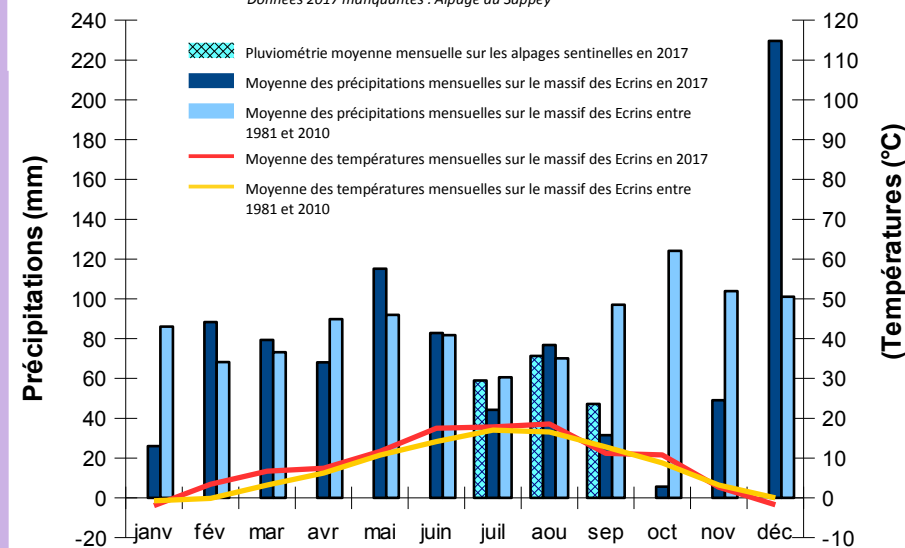
Pluviométrie déficitaire et températures en hausse

Pluviométrie déficitaire en 2ème partie d'année

La pluviométrie a été « normale » jusqu'à fin juin et très déficitaire de début septembre à fin novembre. Certains alpages ont régulièrement été arrosés (Chaillo, Grande Cabane, Lanchatra, un peu Surette), les autres ont eu une période de 3 semaines à 1 mois entre fin juin et fin juillet avec très peu voire pas d'eau pour certains. Au mois d'août : Chaillo a été le seul alpage bien pourvu, même Lanchatra a attendu fin août pour avoir une grosse pluie. Il n'a pas plu de fin septembre à fin novembre.

Pluviométrie et températures 2017 à l'échelle du massif des Ecrins et des alpages sentinelles

Diagramme des données recueillies par les stations Météo France autour du massif des Ecrins
Données 2017 manquantes : Alpage du Sappey



L'alpage de Rouanette n'a bénéficié que de 3 « arrosages » significatifs dans l'été dont la chute de neige du 9 septembre.

Températures en hausse

Les températures mensuelles moyennes sur le massif des Ecrins sont au dessus des moyennes relevées sur les 50 dernières années. Les mois de février, mars et juin ont été particulièrement chauds.

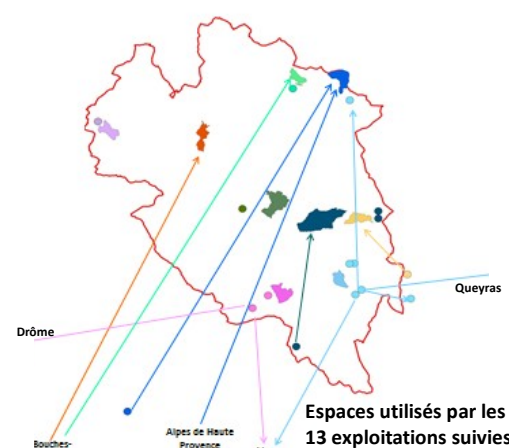
Par contre, il y a eu d'importants coups de froid toute l'année et plus particulièrement début août et début septembre.

Certains éleveurs ont déclaré avoir ressenti un vent chaud asséchant pendant l'été.

Stations de référence :

- * 10 stations pour la pluviométrie (Ancelle, Champoléon, Embrun, La Chapelle en V., Le Monétier les B., Pelvoux, Puy Saint Vincent, Villar Loubière, Ornon, St Christophe en O.)
- * 6 stations pour la température : Embrun, La Chapelle en Valgaudemar, Le Monétier les Bains, Pelvoux, St Christophe-en Oisans.
- * Alpages : Chaillo (station ROMMA Col du Lautaret), Crouzet, Distroit, Grande Cabane Lanchâtra, Ponsonnière, Rouanette, Surette..

A Vallouise le 21 novembre 2017



Alpages sentinelles, un réseau à l'échelle alpine

Le réseau Alpages sentinelles regroupe 37 couples alpage-exploitation estivant sur 31 alpages situés dans les Parcs nationaux des Ecrins, de la Vanoise et du Mercantour, dans les Parcs naturels régionaux du Vercors, de la Chartreuse et du Luberon ainsi que dans le Mont Ventoux et en Ubaye.

Les partenaires politiques et financiers

techniques et scientifiques

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



Le projet Alpages sentinelles est financé avec le concours de l'Union européenne : l'Europe s'engage sur le Massif Alpin avec le Fonds Européen de Développement Régional. Il bénéficie aussi du concours du Fonds National d'Aménagement et de Développement du Territoire au titre de la Convention Interrégionale du Massif des Alpes.

Pour tout renseignement : Parc national des Ecrins - 04 92 40 20 10
Rédaction : collectif Alpages sentinelles Ecrins (Clotilde Sagot, Muriel Della-Védova, Simon Vieux, Nathalie Girard, Claire Deléglise)
Crédits photographiques : Martial BOUVIER, Pascal SAULAY, Richard BONET, Parc national des Ecrins



Déneigement précoce « en bas » et tardif « en haut »

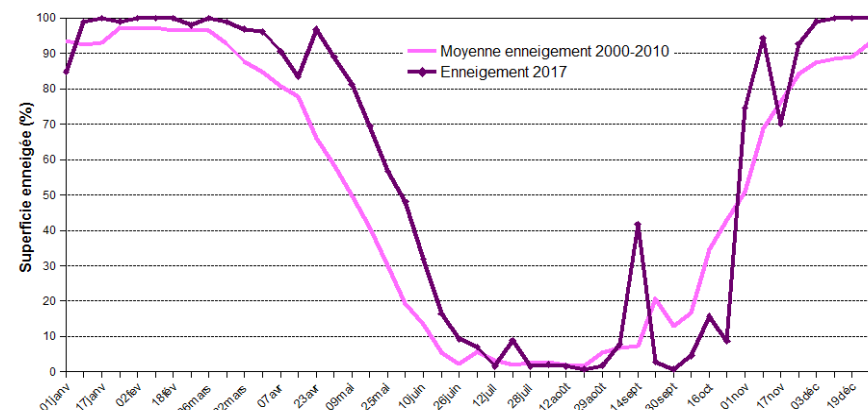
Au niveau des stocks de neige, un phénomène nouveau est observé :

La quantité de neige durant l'hiver 2016-2017 a été faible et l'enneigement a été très tardif (fin janvier). La végétation n'était pas partout protégée du gel lors de la vague de froid de janvier 2017, sans pour autant que l'on en connaisse les conséquences pour l'instant.

Les quartiers bas ont déneigé très tôt avec les fortes chaleurs du printemps mais ont subi des enneigements répétés et le coup de gel d'avril.

Les quartiers hauts ont déneigé plus tard que la moyenne et n'ont pas subi le coup de gel d'avril.

Evolution de l'enneigement sur les alpages sentinelles du Parc national des Ecrins en 2017 (source : PNEcrins - PNVanoise, images du satellite MODIS. Sur certaines périodes, les données sont interpolées)



A noter une chute de neige précoce le 9 septembre qui a engendré des perturbations pour les troupeaux.



« Une ressource en eau délicate à gérer »

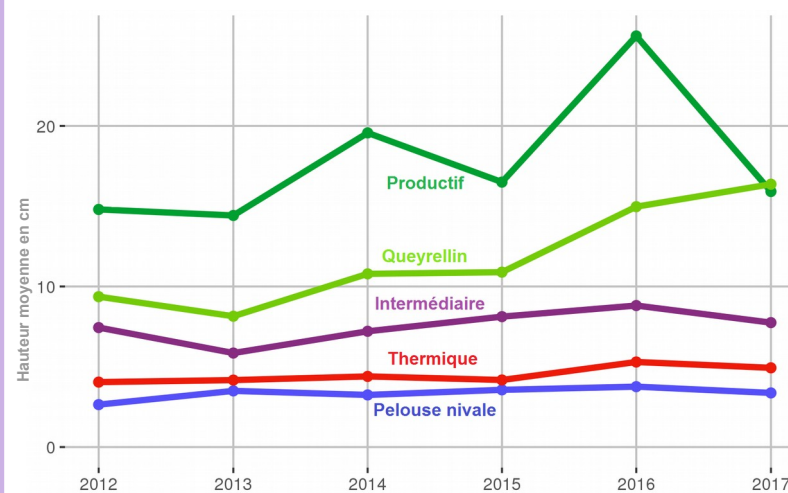
Comme en 2016, la ressource en eau a été délicate à gérer pour une partie des alpages. Quelques sources tarissent en août, les débits des torrents sont faibles. Ainsi les alpages du Distroit, de Rouanette et de Crouzet ont eu des difficultés pour l'abreuvement des animaux. Si dans d'autres territoires, les massifs karstiques notamment, l'effet du changement climatique (moins de neige et sécheresses plus fortes) sur les ressources en eau constitue une problématique majeure depuis des années pour l'abreuvement des troupeaux, ce phénomène se produit avec plus ou moins d'importance depuis quelques années pour le massif des Ecrins. C'est une problématique qu'il faudra prendre en compte dans les années à venir.

Une ressource en herbe déficitaire

Cette année 2017 est caractérisée par une absence de repousse en fin d'estive.

En début de saison, les hauteurs d'herbe mesurées en 2017 sont moyennes excepté pour les queyrellins peu sensibles au gel. Le gel de printemps a pu impacter la ressource d'où le ressenti des bergers.

Hauteurs d'herbe mesurées par type de milieu dans les alpages sentinelles des Ecrins de 2012 à 2017 (Source : PNEcrins)



Les bergers ont eu le sentiment d'une ressource faible et d'une herbe peu dense. Ils ont aussi observé une épaison rapide avec production de peu de feuilles



LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES VÉGÉTATIONS D'ALPAGE

Pourrons-nous grâce à nos suivis évaluer, prédire les impacts des aléas climatiques sur la fonctionnalité pastorale ?

Pour une station donnée, la variation de production de biomasse est de 25-30 %, peut-on expliquer ces variations par la météo ? => Pour tous les types de végétation, la somme des températures d'avril à la date de mesure a un effet positif sur la production de biomasse

=> effet du gel confirmé sur la production de biomasse et avec une limite pluie-neige qui remonte, des végétations plus exposées aux coups de gel printanier.

=> pas de mise en évidence d'un effet sécheresse de printemps sur la végétation mais il n'y a pas eu de grosse sécheresse pendant les années de suivi.

Et sur la biodiversité ?

=> Pas de modifications de la composition floristique, observée sur les suivis de végétation à long terme, pouvant laisser penser à un passage vers d'autres types de pelouses excepté pour les pelouses nivales avec un glissement en terme de composition vers des pelouses intermédiaires. Cela se traduit par une augmentation générale de l'abondance des graminoides et une diminution des plantes en rosettes sur ces pelouses.

=> L'arrêt du pâturage sur le long terme (20-30 ans) pourrait avoir un effet variable selon le type de végétation : il a été observé avoir un effet plutôt favorable sur certaines pelouses thermiques du Vercors et défavorable sur des pelouses intermédiaires et des landes.

Synthèse issue des présentations de Sandra LAVOREL et Grégory LOUCOUGARAY lors du colloque Alpages sentinelles du 5 avril 2018 à Gap

Une fin de saison difficile en alpage

Globalement l'année 2017 a été exceptionnelle par le manque d'eau à partir de la mi-saison. Malgré cela, les alpages comme Surette et Grande Cabane n'ont pas ressenti cet effet « sec » sur la période d'estive. En effet, les bergers de ces alpages ont constaté des averses régulières. De manière unanime, il y a un constat de manque d'herbe, d'une herbe courte, une ressource qui manque, ... Ce manque d'herbe initial s'est accentué dans l'été à cause d'un déficit d'eau combiné à la chaleur sur certains alpages. Ces phénomènes météo ont desséché l'herbe et empêché la repousse ce qui a manqué cruellement pour une repasse à l'automne. Par exemple à Crouzet où les bergers sont allés chercher la ressource là où ils n'allaient pas d'habitude. C'était une année où il fallait avoir de la marge ! Cela a nécessité une garde plus « fine » et compliqué ainsi le travail des bergers. Les deux alpages sentinelles isérois ont moins souffert du manque d'herbe car ils sont plutôt sous-chargés et les bergers ont donc des marges de manœuvre importantes. De plus, l'aménagement récent de points d'abreuvement pour les bêtes, notamment sur le Sappey, a permis de passer la saison sans souffrir du manque d'eau.

La période de sécheresse s'est donc plutôt ressentie à l'automne avec cette repousse qui manque mais également avec des sources qui se tarissent plus vite, des débits d'eau qui ne remplissent plus les abreuvoirs, ...

Les tournées de fin d'estives montrent une pression de pâturage importante par rapport à une année dite « moyenne ». Cela se voit par l'importance des notes de 5 sur les différents points relevés.

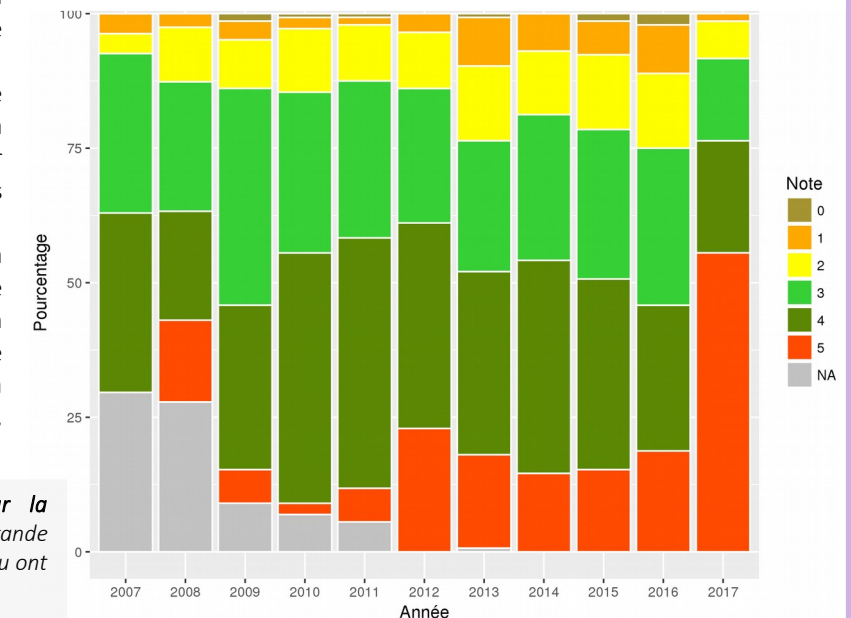
Sur certains alpages sentinelles qui ont de la marge ou des surfaces tampons, l'automne clément leur a permis de prolonger la saison d'estive et de ce fait de compenser le manque d'herbe sur les exploitations. De plus, la saison a été vécue différemment dans le Sud du Massif, avec une sécheresse plus marquée qu'en Isère.

Trois alpages sentinelles ont été touchés par la prédation dans les Hautes-Alpes (Crouzet, Grande Cabane et Chaillo) mais ces événements n'ont pas ou ont peu impacté la gestion de ces alpages.

Evolution des niveaux de consommation de l'herbe de 2007 à 2017 sur les alpages sentinelles

Données récoltées lors des tournées de fin d'estive FAJ/CERPAM - Base de données IRSTEA

Pour rappel une note 1 équivaut à une consommation de l'herbe de 0 à 20%, et une note 5 une consommation de 80 à 100%



Un automne difficile sur les exploitations



2017 est marqué par un climat sec et chaud

La première coupe de foin a été inférieure en quantité (30 % minimum de moins qu'en 2016) à cause des effets conjugués du gel tardif et de la sécheresse. Il était en revanche de bien meilleure qualité. La sécheresse qui a caractérisé le reste de l'année a fortement limité la deuxième coupe et le pâturage d'automne sauf pour les systèmes irrigués.

Le printemps a été tardif pour certains éleveurs, en altitude, avec une sortie des animaux retardée. Le principal problème s'est posé à l'automne sur les exploitations, après un été sec : Les systèmes d'élevage sans irrigation ont eu recours à différentes stratégies pour s'adapter aux effets de la sécheresse :

- L'alpage a joué son rôle de surface tampon pour pallier au manque de ressource sur l'exploitation avec une montée avancée et une descente tardive (jusqu'à 15 jours de décalage)
- A l'automne, des surfaces additionnelles ont pu être utilisées et/ou les éleveurs sont retournés sur des surfaces de parcours normalement utilisés qu'au printemps, la végétation des parcours plus ou moins boisés, étant plus résistante au sec que celle des prairies
- Dans tous les cas, il a manqué de ressource à l'automne, au retour d'alpage. L'herbe des prairies de fauche avait grillé et les animaux, après un passage rapide sur toutes les surfaces potentiellement pâturables, accompagné le plus souvent d'un affouragement complémentaire, sont rentrés plus tôt en bâtiment, faute de ressource disponible. (jusqu'à 1 mois plus tôt)
- La part des stocks distribués a globalement augmenté en 2017. La jointure s'est faite grâce au stock exceptionnel de 2016.

En Crau, les prairies ont également souffert de la sécheresse (par restriction de l'irrigation) et un affouragement de complément a été nécessaire. Par ailleurs, le climat sec a été favorable à l'état sanitaire et corporel des animaux.

En 2017, la sécurisation des systèmes d'élevage par l'irrigation a démontré toute son efficacité.

