

Le diagnostic pastoral « vulnérabilité climatique » Une méthode d'analyse de la vulnérabilité d'un alpage au changement climatique

Le réseau Alpages sentinelles vient d'éditer une plaquette méthodologique destinée aux techniciens de services pastoraux ou de structures gestionnaires de milieux naturels, proposant une démarche d'analyse de la vulnérabilité d'un alpage au changement climatique. Cette démarche repose sur une approche en trois temps :

- La caractérisation de l'alpage au risque climatique, au regard de l'influence climatique dominante et de ses caractéristiques propres : exposition, altitude...
- L'analyse de sa sensibilité (végétation et ressource en eau) à trois contraintes climatiques majeures : printemps décalés, sécheresses saisonnières, gels tardifs
- La recherche de stratégies d'adaptation et de marges de manœuvre mobilisables sur l'alpage et à l'articulation alpage/exploitation

Cette démarche mobilise deux outils développés en parallèle :

- Une typologie des végétations qui propose une lecture des impacts potentiels des contraintes climatiques sur les végétations et une analyse des solutions qu'elles peuvent y apporter
- Une typologie des profils climatiques d'alpage, qui permet de caractériser le climat moyen d'un alpage et la façon dont ce climat a évolué depuis les années 50

Enfin, le document illustre la mise en œuvre de cette approche méthodologique en l'appliquant à un exemple d'alpage de la Drôme.

Cet ouvrage est accessible en téléchargement sur le site du Parc national de la Vanoise à l'adresse suivante : <http://www.vanoise-parcnational.fr/fr/des-actions/gerer-et-protger-les-patrimoines/les-milieux/alpages-sentinelles-un-espace-de-dialogue>



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

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 de la Vanoise - 04 79 62 30 54
Rédaction : Guy-Noël Grosset (coordination) et le collectif Alpages sentinelles de Vanoise
Crédits photographiques : © PNV – Nathalie Tissot / © PNV – Vincent Augé



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

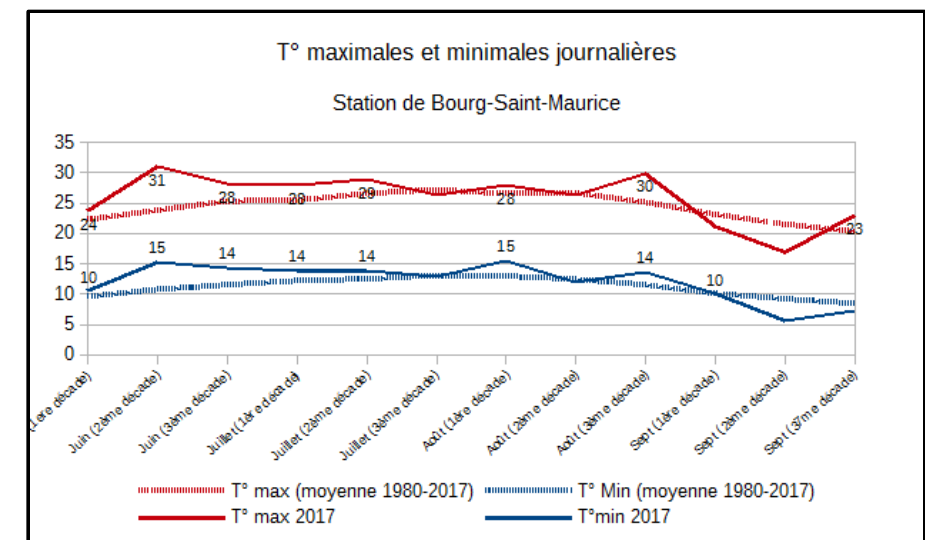
2017 : Une sécheresse sévère évitée de peu !

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 et des changements de pratiques pastorales sur les alpages du Parc national de la Vanoise. Cette fiche présente les principaux faits marquants de l'année 2016.

Conditions météo Un été très chaud, dans un contexte de fort déficit en eau lors de la montée en alpage !

L'année 2017, avec une moyenne des températures à peu près identique à celle de 2016, a encore été une année très chaude. Elle vient compléter une succession d'années qui, à partir de 2014, n'a pas d'équivalent depuis le début des mesures.

L'été 2017 est le 3^{ème} été le plus chaud depuis 1959, à quasi égalité avec 2015. Le mois de juin se distingue avec des températures moyennes supérieures de 2,7° (Termignon) à 3,3° (Pralognan-la-Vanoise) par rapport aux normales. Il s'agit du 2^{ème} mois de juin le plus chaud depuis 1959, après 2003. Les températures maximales enregistrées dépassent largement les moyennes des trente dernières années (à Bourg-Saint-Maurice : jusqu'à 7°C de plus lors de la deuxième décennie de juin et 5°C fin août). Le froid n'arrivera qu'en septembre, avec des températures minimales moyennes de 6°C en vallée et probablement des gelées en altitude limitant alors les repousses.



Moyenne par décennie des températures maximales et minimales journalières (Station MétéoFrance de Bourg-Saint-Maurice)

Un réseau à l'échelle alpine

Les partenaires en Vanoise

Opération soutenue par

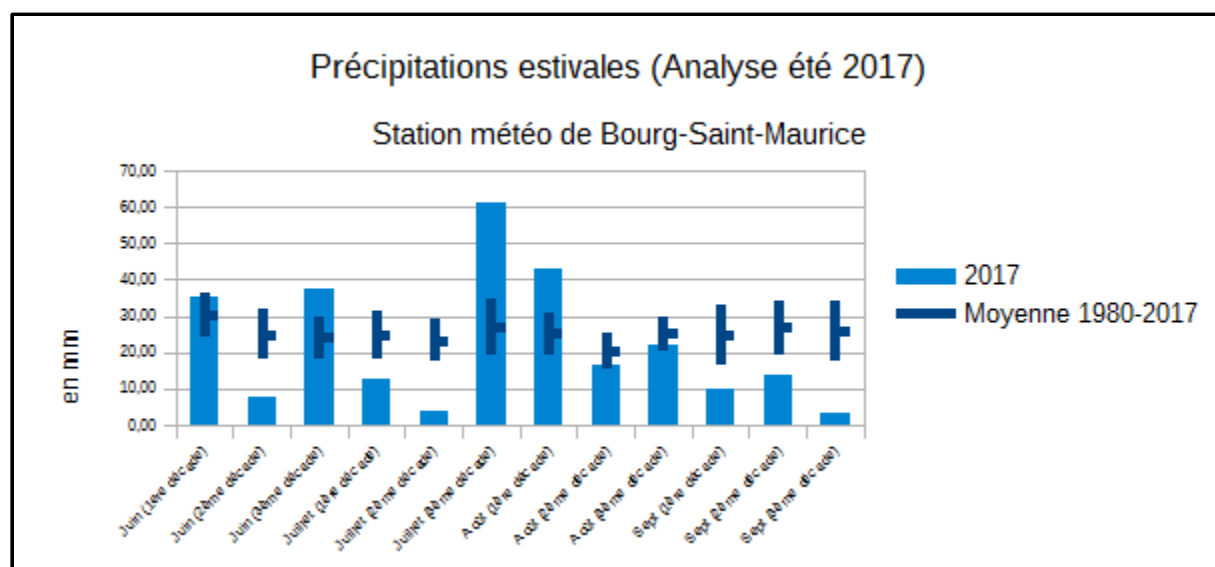
Conditions météo (suite)

Cette saison d'estive très chaude intervient dans un contexte de fort déficit en précipitations hivernales (« 4^{ème} hiver le plus sec dans les Alpes du Nord depuis 1959. La Savoie n'avait pas connu cela depuis 40 ans », d'après « Le changement climatique dans les Alpes du Nord » - Bilan climatique n°49 – ASADAC-MDP).

Ce manque en eau se poursuit durant les mois qui précèdent la montée en alpage, avec près de 20 % de précipitations en moins entre avril et juin à Bourg-Saint-Maurice.

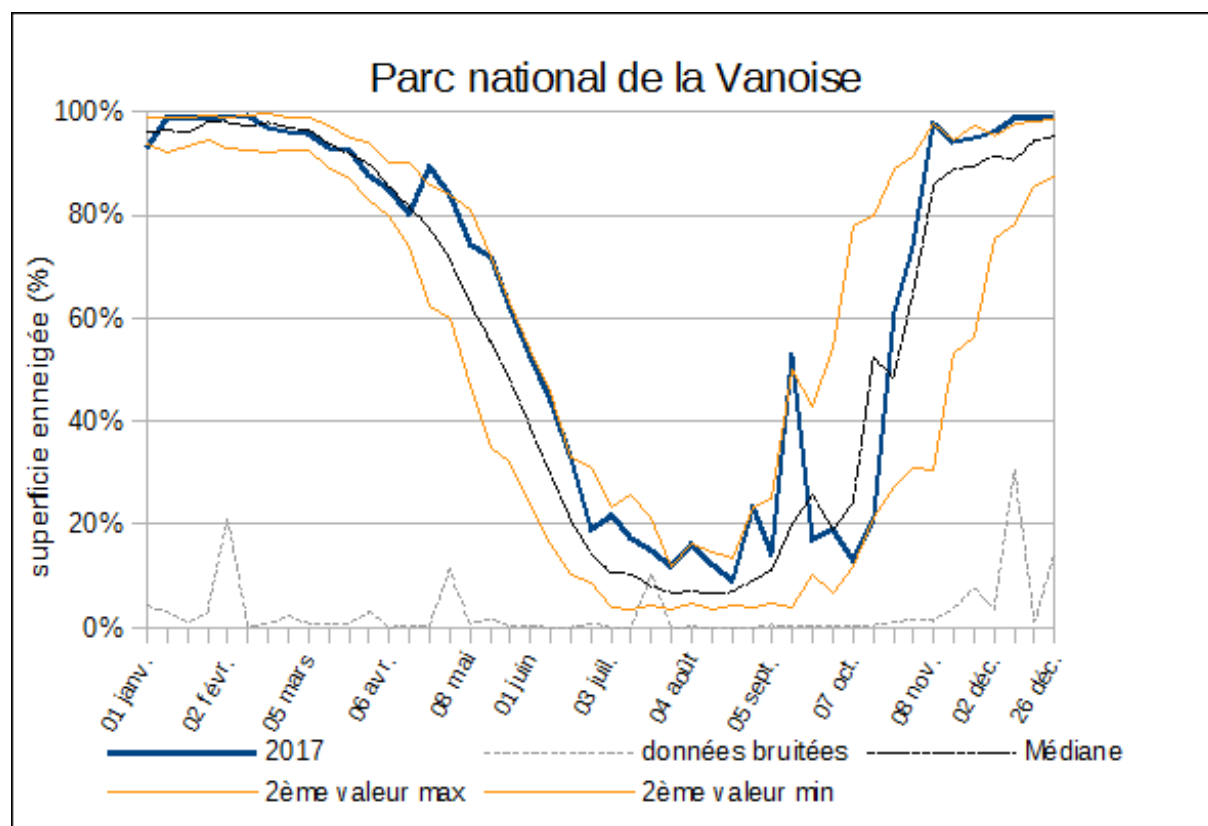
« Au mois de juin, le bilan hydrique (précipitation moins évapotranspiration) atteint une valeur critique, au même niveau qu'en 2011 ou 2003 » (« Le changement climatique dans les Alpes du Nord » - Bilan climatique n°51 – ASADAC-MDP).

Il faudra attendre la fin du mois de juillet pour que les précipitations deviennent significatives. La présence de précipitations en quantité normale durant l'été a permis d'éviter un important assèchement des sols.



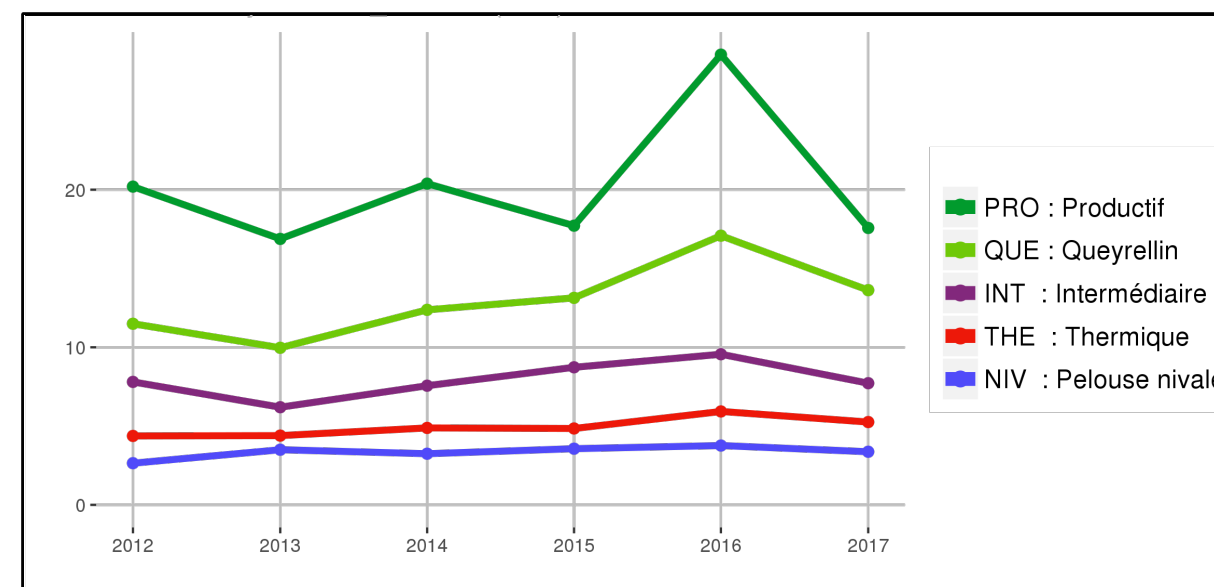
Sommes des précipitations journalières par décennie - (Station MétéoFrance de Bourg-Saint-Maurice)

Malgré les températures élevées du printemps et le déficit en neige, la dynamique de déneigement apparaît proche de ce qui est observé depuis 2000 via les images satellitaires. Une chute de neige importante est enregistrée à la mi-septembre, recouvrant parfois la quasi totalité de la surface des alpages.



Évolution de la part du territoire du Parc national enneigée en 2017

Ressource en herbe



Évolution des hauteurs d'herbe moyennes dans les Alpes par types de milieu et avant le passage des troupeaux (réalisation: IRSTEA / sources : partenaires du réseau alpages sentinelles)

Attention : les moyennes ont été calculées sur plus de 110 lignes réparties dans les massifs de Vanoise, des Écrins, de Belledonne et du Vercors / des moyennes à l'échelle de la Vanoise n'auraient statistiquement pas de sens compte tenu de la taille de l'échantillon

Malgré la similitude des conditions de températures entre 2016 et 2017, la biomasse disponible mesurée avant le passage des troupeaux à l'échelle des Alpes n'atteint pas les niveaux observés en 2016, considérée comme une année exceptionnellement bonne par les éleveurs (Cf. Bilan 2016 « Heureusement qu'il a plu »). Cette différence s'explique probablement par l'important déficit en eau au moment de la croissance des végétaux. Les hauteurs d'herbe mesurées en 2017 sont au final assez proches des moyennes calculées depuis 2012 (2016 exclue). Les hauteurs de végétation mesurées dans les milieux thermiques apparaissent légèrement supérieures (pelouses thermiques : + 11 % / queyrellins : + 12%), laissant supposer une moindre sensibilité de ces végétations au stress hydrique.

Retours des éleveurs et bergers

Le fort déficit en eau au printemps et au début de l'été a lourdement pénalisé les rendements en foin sur les exploitations (50 à 70% de stock en moins). Les deuxièmes coupes ont également été limitées en raison des fortes chaleurs.

En alpage, la végétation au début du mois de juillet est estimée en avance de 15 à 20 jours par rapport à une année moyenne. L'emmontagnée n'a globalement pas été anticipée et les éleveurs ont l'impression « d'avoir couru après l'herbe durant toute la saison ». Le pâturage « d'herbe trop avancée » semble avoir pénalisé la production laitière, considérée comme moyenne voire mauvaise en juin-juillet. La quantité d'herbe disponible pour les troupeaux est globalement jugée déficitaire par les éleveurs, à l'exception des alpages de Peisey reconnus pour être généralement « plus arrosés ». L'herbe se développe mal, notamment dans les pentes. Les zones humides apparaissent « sèches » en août et sont parfois pâturées par les troupeaux, sans qu'un impact sur les milieux n'ait été mis en évidence lors des tournées de fin d'estive.

Le retour de précipitations régulières à partir de la seconde moitié du mois de juillet et en août rassure les éleveurs sur la capacité à passer la saison et se ressent aussi sur la production laitière qui reprend.

A l'exception de l'alpage de Termignon, où la ressource en eau est problématique chaque année, les éleveurs du réseau ne font pas état de difficultés particulières pour abreuver les troupeaux malgré la sécheresse.

A l'automne, les repousses sont présentes mais considérées comme peu importantes, conséquence probable des faibles températures du mois de septembre. L'arrière-saison reste difficile et la démontagnée est parfois avancée du fait du manque d'herbe et de l'épisode de neige à la mi-septembre pour les alpages laitiers.