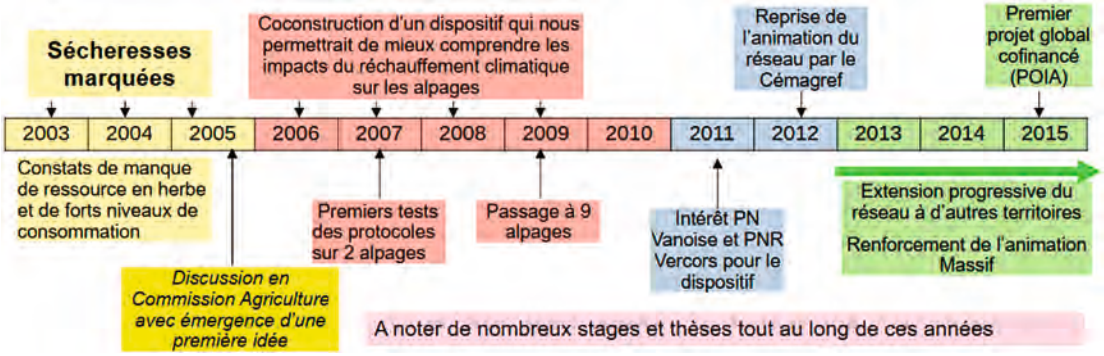


ALPAGES SENTINELLES
HISTORIQUE ET PRÉSENTATION DU DISPOSITIF

Le réseau d'observatoires Alpages sentinelles a démarré dans les Écrins dans les années 2000. Lors des sécheresses de 2003-2004-2005, ont été constatés de forts niveaux de consommation estivale de la ressource herbacée dans les alpages des parties est et sud du massif. Ce dispositif s'est construit et affiné au fil du temps avec l'aide de nombreux partenaires techniques et scientifiques d'abord sur le territoire du parc national des Écrins puis sur d'autres massifs alpins.



Aujourd'hui, la coordination scientifique et technique d'Alpages sentinelles est assurée à l'Inrae par le Laboratoire écosystèmes et sociétés en montagne (Lessem) et on compte une trentaine d'alpages sentinelles sur les Alpes françaises. Au fil du temps, de nombreux outils de communication et procédés méthodologiques ont été élaborés et de nombreuses publications scientifiques ont été réalisées.



Troupeau en alpage © Jean-Philippe Telmon

Alpages sentinelles est un dispositif collaboratif de recherche et développement qui cherche à comprendre comment va évoluer l'alpage dans toutes ses composantes face au changement climatique et aux incertitudes liées à ses impacts sur les milieux, les systèmes pastoraux et la biodiversité. L'objectif est également de réfléchir et de capitaliser sur les adaptations possibles.
Le dispositif s'appuie sur trois piliers :

- un observatoire avec des suivis à long terme ;
- la production d'outils et de méthodes ;
- de la concertation, un partage des connaissances et une dynamique de réseau.

Le tout en s'appuyant sur un réseau de partenaires qui raisonnent ensemble sur un projet commun.

Ces partenaires interviennent à différentes échelles et forment en quelque sorte un réseau alpin de réseaux locaux dans chaque territoire. Parmi ces partenaires, on peut citer :

- les laboratoires de recherche : l'Inrae et le Laboratoire d'écologie alpine (Leca [1]),
- les gestionnaires d'espaces protégés : les parcs nationaux du Mercantour, des Écrins et de la Vanoise, les parcs naturels régionaux du Mont Ventoux, du Luberon et du Vercors, et Asters [2] ;

[1] « Le Laboratoire d'Ecologie Alpine (Leca) est une unité mixte de recherche (UMR) du CNRS, de l'Université Grenoble Alpes (UGA) et de l'Université Savoie Mont-Blanc (USMB), membre de l'Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble (OSUG). » (leca.osug.fr)
[2] Conservatoire d'espaces naturels qui gère des sites naturels de Haute-Savoie.



Mesure de biomasse © Clotilde Sagot

- les services pastoraux : Cerpam, FAI, Adem, SEA 73 et 74 ;
- l'enseignement agricole : alpage école de Sulens, lycée professionnel agricole de Contamines sur Arves ;
- les éleveurs et les bergers des Alpages sentinelles ;
- les partenaires politiques et financiers : ANCT, Régions, OFB, Labex Ittem.

Alpages sentinelles permet de raisonner la vulnérabilité d'un alpage au changement climatique selon les trois blocs suivants :

- son exposition au changement climatique : le contexte climatique et les aléas météorologiques rencontrés ;
- la sensibilité des milieux qui le compose et des ressources : effets des contraintes climatiques sur les végétations pastorales et la ressource en eau ;
- l'adaptation des systèmes pastoraux : capacités des gestionnaires à mobiliser des marges de manœuvre tout en permettant le renouvellement de la ressource herbacée et la préservation de la biodiversité.

LES ÉVOLUTIONS CLIMATIQUES EN ALPAGE

Pour aborder ces questions, l'approche se fait à l'échelle de l'unité pastorale. Afin de caractériser le contexte climatique de l'alpage (déneigement, températures, gel, pluviométrie, eau disponible) et l'évolution de ce contexte sur le long terme, des indicateurs agroclimatiques ont été travaillés et sont consultables sur une plateforme pour tous les alpages du massif (voir plus loin la présentation de Claire Deléglise). Un partenariat avec Météo France permet de disposer de données sur l'évolution du climat passé et les projections futures.

Ces travaux ont fait l'objet de publications scientifiques, de l'élaboration d'une vidéo et de deux interfaces web.

LES IMPACTS SUR LES RESSOURCES ET LES MILIEUX

Pour aborder ces questions, des suivis de terrain sont réalisés sur les pelouses d'alpages, d'une part pour mesurer la biomasse en première coupe et son évolution annuelle et d'autre part pour étudier la composition floristique de différentes pelouses et leurs évolutions. Pour ces deux types de suivis, des bases de données structurées sont alimentées chaque année.

Différents types de milieux pastoraux ont été identifiés et caractérisés selon leurs dimensions écologiques et pastorales, couplées à leurs propriétés au regard des questions climatiques.

L'approche sur la ressource en eau est un peu différente. Elle se base sur un partage des connaissances, des questionnements, des enjeux et des craintes. Il en résulte l'émergence de quelques fondamentaux et l'élaboration d'un cadre d'échange méthodologique.

Ces travaux ont fait l'objet d'articles scientifiques, de documents techniques (brochures et *La Pastothèque*), d'une vidéo et de journées d'échanges entre agents de structures partenaires d'horizons différents.

LES ADAPTATIONS DES PRATIQUES PASTORALES

Pour aborder ces questions, différents suivis de terrain sont effectués :

- les pratiques pastorales sont enregistrées par les bergers (dates et effectifs) tout au long de chaque saison d'estive ;
- les niveaux de consommation de la ressource sont estimés par des campagnes d'observation en fin de saison.

Les données de ces suivis sont enregistrées dans des bases de données.

Des éleveurs et des bergers d'autres alpages que les alpages sentinelles ont également été enquêtés pour cerner les impacts perçus, connaître les réponses apportées dans une diversité de situations et pour identifier les leviers et les freins à la mise en place de ces adaptations.

Ces travaux ont fait l'objet de journées d'échange. Un cadre de raisonnement ainsi que des fiches illustratives ont été produits sur la base des témoignages d'éleveurs et de bergers.

Muriel Della-Vedova, parc national des Écrins