

Centre d'Etudes
et de Réalisations
Pastorales
Alpes-Méditerranée



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur



Systemes Pastoraux de PACA et changements climatiques

Bénédicte Beylier



Rencontres Internationales des Acteurs de L'agro-sylvo-pastoralisme Méditerranéen
19 octobre 2017

Vulnérabilité climatique

Une analyse de la vulnérabilité repose sur 3 composantes:

L'exposition aux contraintes climatiques

La sensibilité du milieu (effets du climat sur la végétation) en lien avec les pratiques et les autres interactions

La capacité d'adaptation des élevages et leurs marges de manœuvre

Exposition climatique

Éléments du climat pris en compte /contraintes climatiques

- Températures
- Nombre de jours de gel
- vitesse déneigement
- Précipitations

Moyennes annuelles ou par décade pour comparaison et alimenter des modèles pour le démarrage de la végétation et la pousse de l'herbe/ Notion de saisons

Tendances

Très grande variabilité interannuelle

Augmentation des épisodes de canicule et de sécheresse

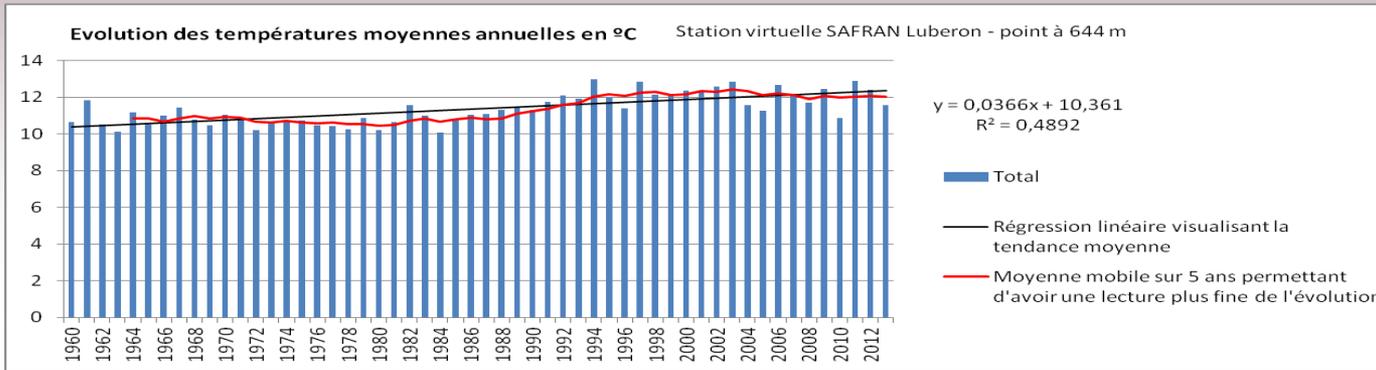
Plus grande précocité au printemps

Gel après démarrage de la végétation

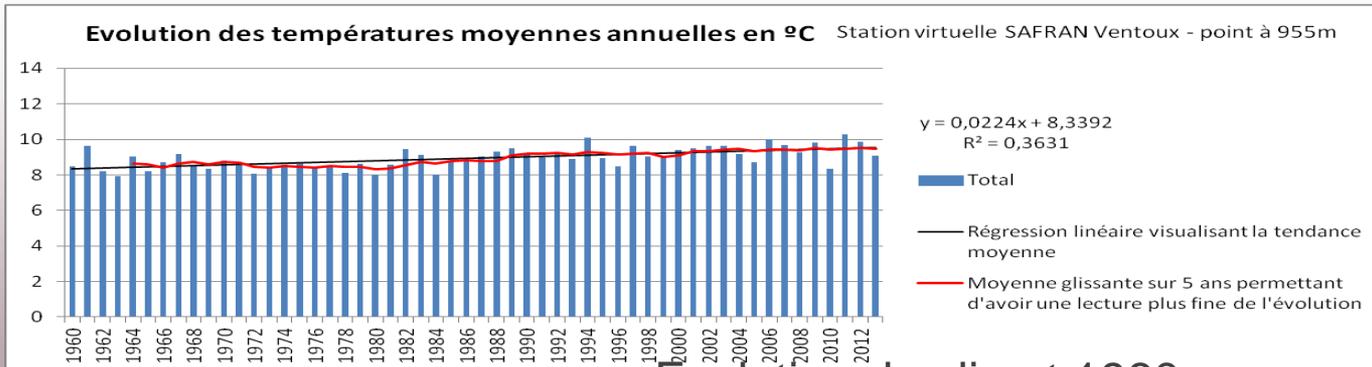
C'est l'augmentation de la variabilité de ces contraintes climatiques qui constitue la principale difficulté des systèmes pastoraux

Evolution des températures moyennes annuelles

Tendance à la hausse des températures pour les deux points



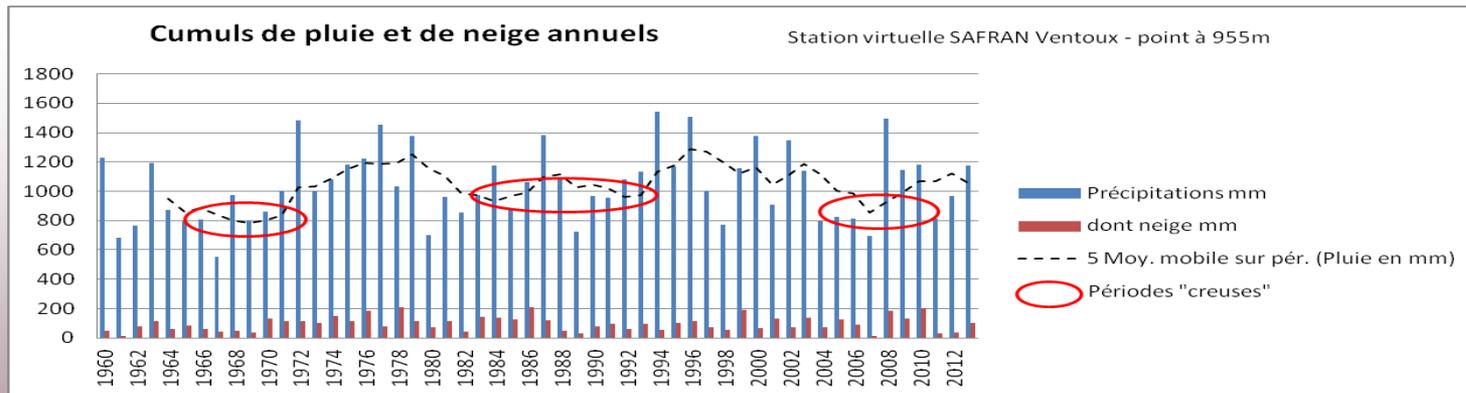
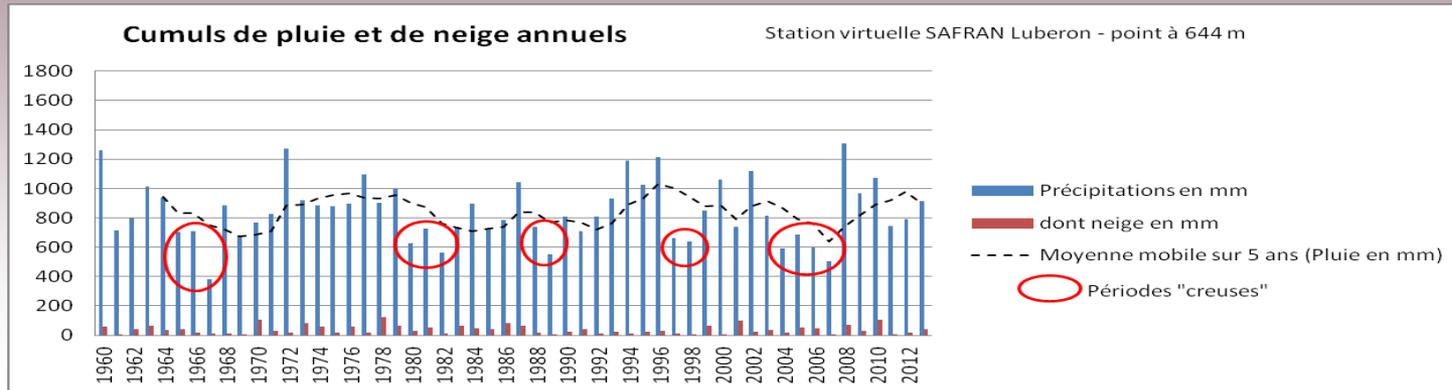
+2°C sur le LUBERON



+1°C sur le VENTOUX

Evolution du climat 1960 -
2013

Cyclicité des épisodes pluvieux



Evolution du climat 1960 -
2013

Comment aborder les changements climatiques

Etudes sur bassins d'exploitations d'élevage Le programme Alpages Sentinelles

- **Etudes de groupes d'exploitations**
pour caractériser les systèmes d'alimentation avec 3 critères
nombre de jours en bergerie
taux de pastoralisme
et foin distribué
et approcher leur vulnérabilité /climat
par enquêtes « dire d'éleveurs » et élaboration de
typologies de stratégies
- **Le Réseau Alpages Sentinelles**

Étude des systèmes d'alimentation à composante pastorale

Quatre études de 2009 à 2014

Partenariat : OIER-SUAMME, CRA Corse, Idele, INRA,
CA 05

- **15 exploitations caprines** méditerranéennes dans les Alpes-Maritimes, le Var, les Alpes-de-Haute-Provence, les Bouches-du-Rhône, le Gard, l'Aude et la Haute-Corse (06, 04, 13, 30, 11, 2B)
- **26 exploitations ovines** de la vallée du Buëch (05)
- **17 exploitations ovines** du Pays d'Aix-en-Provence (13)
- **20 exploitations ovines** des Préalpes orientales (06, 04, 83)

Taux de pastoralisme

Très
grands
pastoraux

Grands
pastoraux

Petits
pastoraux
à
orientation
« herbager

Petits
pastoraux
à
orientation
« distribué

Taux de pastoralisme (couverture des besoins par les parcours)

Ovins

70 - 90 %

50 - 70 %

20 - 50 %

Caprins

60 - 90 %

30 - 60 %

10 - 30 %

Répartition dans les Préalpes orientales (ovins)

55 %

25 %

15 %

5 %

Foin distribué

Très
grands
pastoraux

Grands
pastoraux

Petits
pastoraux
à
orientation
« herbager

Petits
pastoraux
à
orientation
« distribué

Quantité de foin distribué par [mère + petit]

Ovins

< 100 kg

100-200 kg

200-300 kg

Caprins

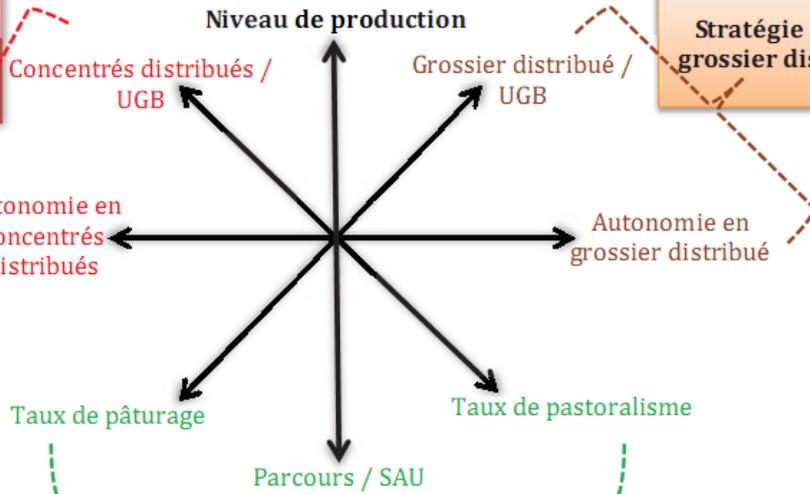
< 100 kg

100-300 kg

300-600 kg

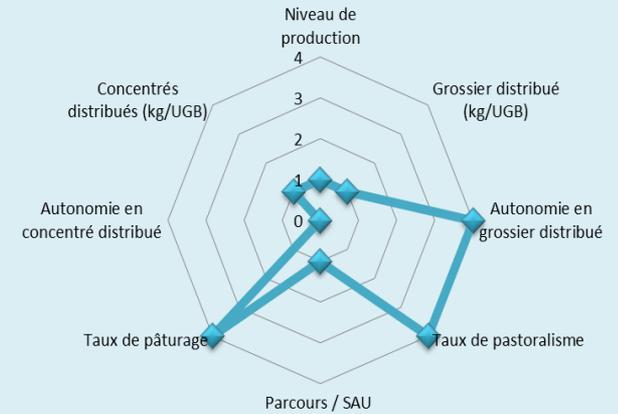
Connaitre les stratégies alimentaires

Stratégie sur les concentrés distribués

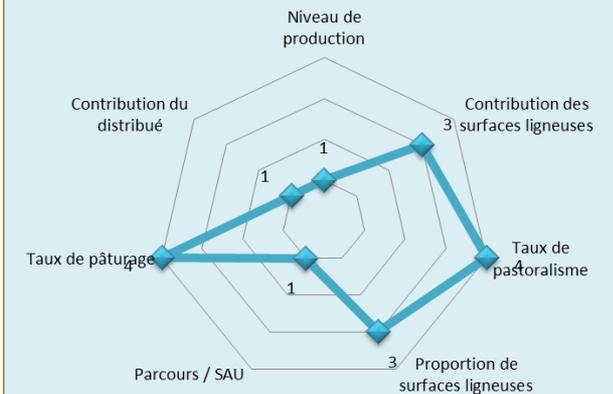


Stratégie sur l'utilisation de la ressource par le pâturage

STRATEGIE ALIMENTAIRE



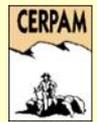
Contribution des surfaces ligneuses





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

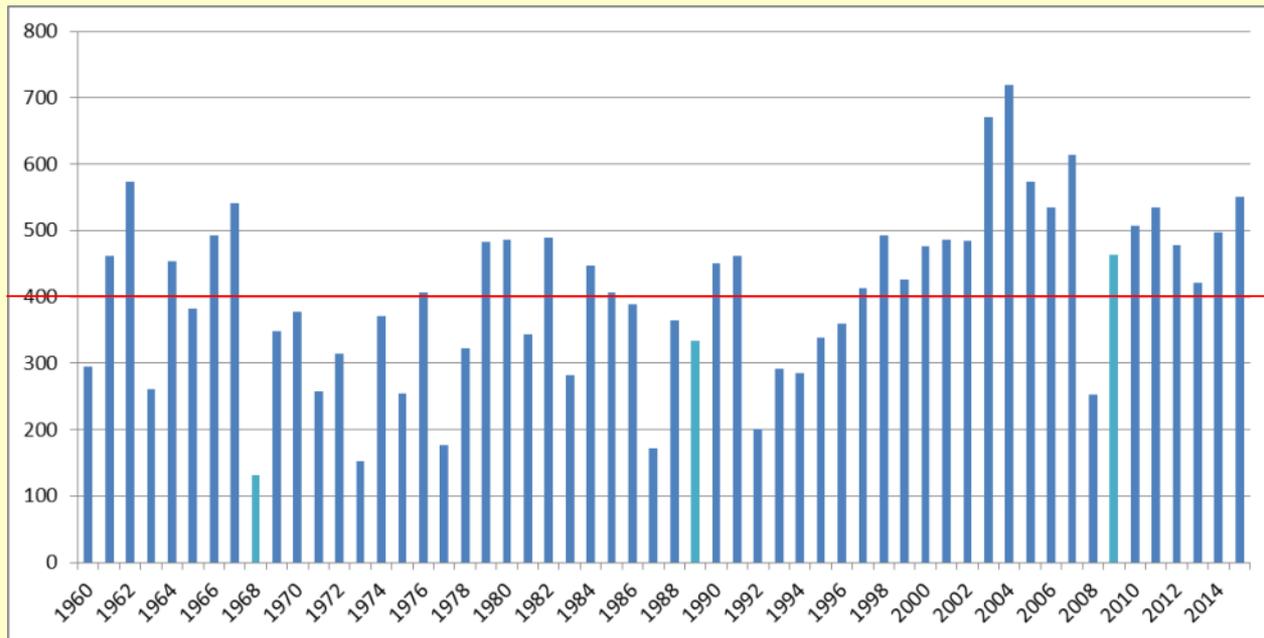
Programme Alpages Sentinelles



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur

Emergence du dispositif Alpages Sentinelles dans les Ecrins

- Une succession de fortes sécheresses depuis 2003 :
 - Difficultés pour la gestion agropastorale
 - Risque d'évolution des milieux et de dégradations



*Déficit hydrique
(ETP-P) d'avril à
septembre, en
mm
Station Météo
France d'Embrun*

*Moyenne
1960-2012*

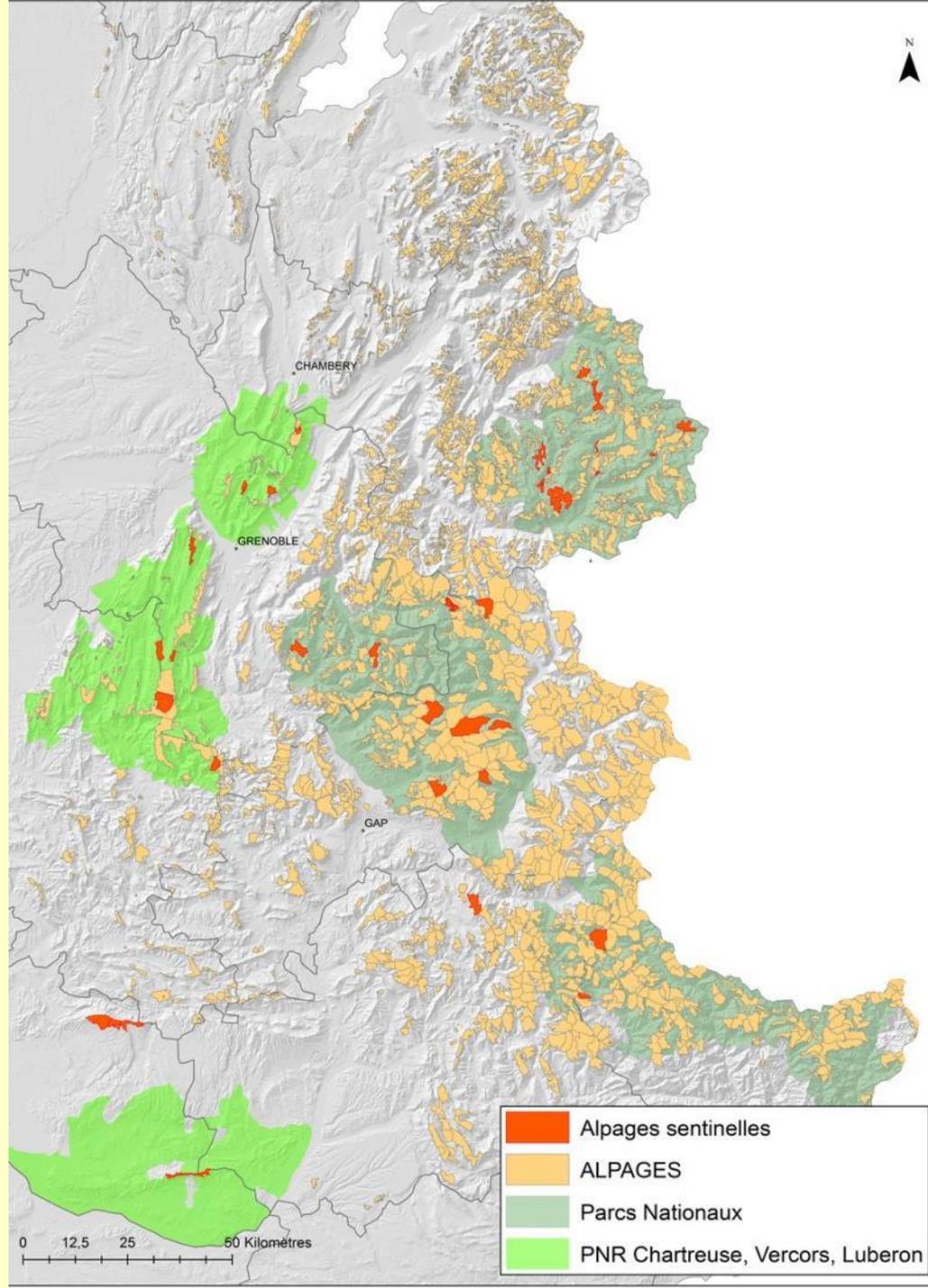
Face à l'émergence de tensions, reconnaissance de l'alpage comme **espace à enjeux partagés** par la commission Agriculture du Parc national des Ecrins

➔ Emergence du dispositif Alpages Sentinelles, pour une prise en charge collective de la problématique d'adaptation au changement climatique sur les alpages

Elargissement du dispositif

- 7 territoires
- 31 alpages
- 37 exploitations utilisatrices

- De 2 à 8 années de suivi



Constat partagé d'une double nécessité

Comprendre et anticiper
l'impact du changement
climatique sur les alpages



Identification d'objets
à suivre et mise en
place de protocoles de
suivi

Mobiliser l'ensemble des
acteurs concernés, pour
favoriser l'échange et les
apprentissages collectifs



Mise en place
d'espaces de dialogue
et de co-construction de
connaissances

Un partenariat entre techniciens agricoles et pastoraux,
gestionnaires d'espaces protégés, chercheurs, éleveurs et bergers

Identification des objets à suivre et co-construction des protocoles

Alpages sentinelles :

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

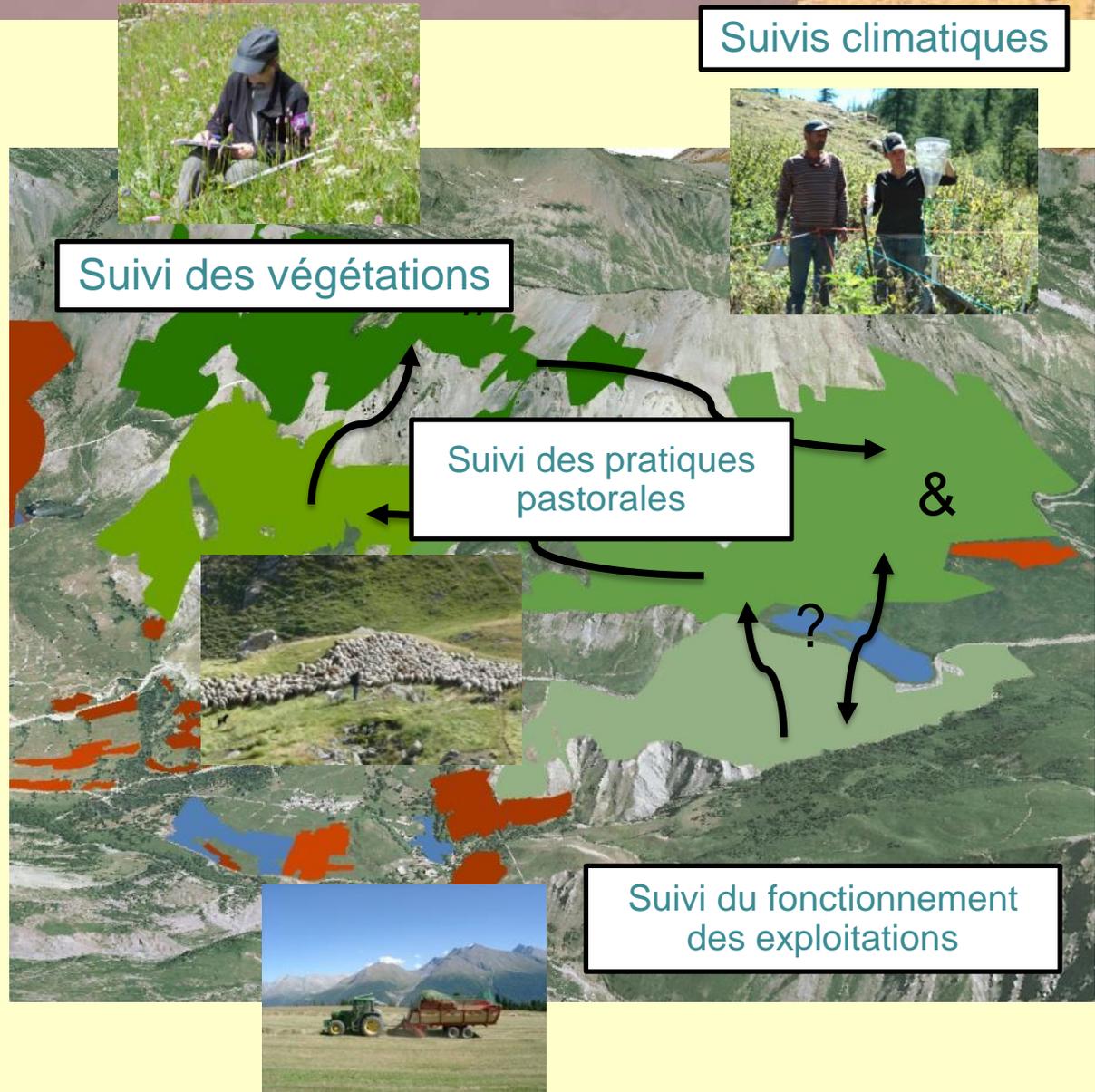
Suivis climatiques

Objectifs recherchés

- **Appropriation et implication** de l'ensemble des partenaires
- **Faisabilité** en haute-montagne et sur le temps long

Echantillonnage des alpages suivis :

- Recherche d'une diversité de situations
- La motivation des éleveurs comme critère prioritaire

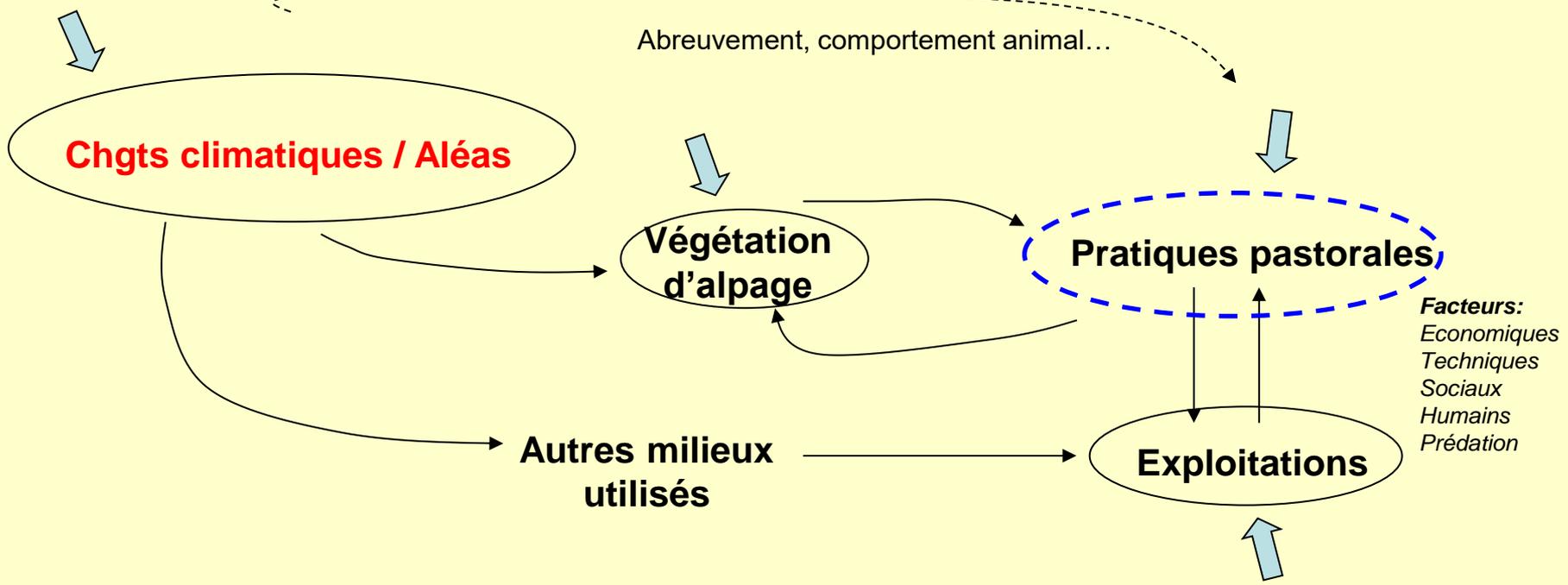




Alpages sentinelles :

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

- Comprendre la nature du changement climatique et sa traduction sur les territoires d'alpage (*aléas climatiques notamment*)
- Evaluer les impacts potentiels sur les milieux et les pratiques pastorales
- Identifier des leviers d'adaptation mobilisables sur l'alpage ou à l'interaction alpage / exploitations
- Evaluer l'effet des changements de pratiques sur les milieux



Suivis pastoraux sur une trentaine d'alpages:

Suivis annuels: Cahier enregistrement des pratiques / TFE / Productions en alpage

Différents temps d'échange et de co-construction de connaissances

Alpages sentinelles :

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

- Au cours des suivis (ex : tournées de fin d'estive)
 - Partage d'un diagnostic
 - Compréhension mutuelle
- Groupes de travail thématiques
 - Elaboration des protocoles
 - Analyses
- Journées de restitutions et d'échange annuelles
 - Bilan de l'année et échanges techniques : échange de différents types de savoirs
 - Convivialité
- Diffusion des résultats en dehors du réseau
 - Documents de synthèse annuels
 - Articles, colloques, séminaires



Photos PNE

La productions d'analyses et de documents de référence (scientifiques, techniques, méthodologiques):

l'impact des aléas climatiques

Comprendre
le changement climatique
en alpage



Une production du réseau
Alpages Sentinelles
« Un espace de dialogue pour anticiper
l'impact du changement climatique »

Méthodologie
« Diagnostic vulnérabilité d'un
alpage au changement
climatique »

**Référentiel des végétations
pastorales d'alpage**

**Outil de
qualification du
profil climatique
d'un alpage**

**Analyse des données
climatiques annuelles
sur les territoires**

**Evolution de la composition
floristique des pelouses d'alpage:**

- Analyse scientifique des données
- Doc de vulgarisation

**Variation interannuelle des niveaux
de biomasse:**

- Analyse scientifique des données
- Doc de vulgarisation

Des avancées et des productions scientifiques

- Thèses et articles
- Analyse sociologique dynamique du réseau

Premières réflexions sur:

- *MAEC et problématique du changement climatique*
- *Indicateurs d'état et de dynamique d'évolution des pelouses d'alpage*
 - *Fiches de gestion éco-pastorale*

Une réflexion en cours sur les stratégies d'adaptation et leurs conséquences

Travail sur la ressource pastorale

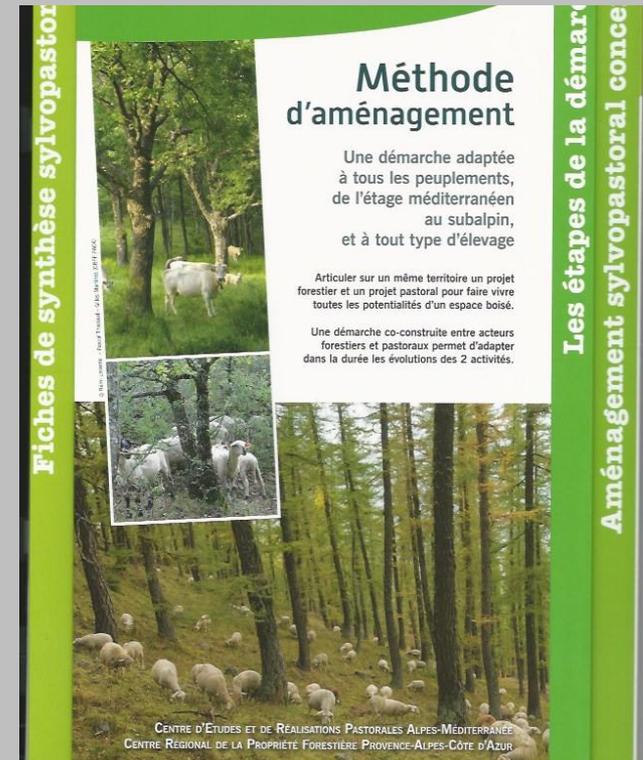
Surdimensionnement de l'UP
et mobilisation temporaire complémentaire de surfaces moins attractives
(espaces tampons ou rotations)

Quelle gestion pastorale de ces espaces
équilibre de l'impact entre les secteurs
Complémentation

Mobilisation de ressources complémentaires:

Travaux d'entretien/ouvertures
Forêt (sylvopastoralismes)

Assurer abreuvement



Transmettre des savoirs faire et nouer des alliances

Une réflexion en cours sur les stratégies d'adaptation et leurs conséquences

Travail sur la ressource agricole

Vergers vignes Lavande (enherbement)

Restoublés

Prés arrosage (flambée des prix en Crau...)

Économie du distribué

Articulation parcours ou alpages /exploitations

Modifications des périodes et des durées

du types de lots d'animaux

Diminution des effectifs

Départ en estive



Retrouver la souplesse des systèmes herbassiers / nomades

Souplesse... malgré les interférences de

Rigidité PAC déclarations, îlots, chargements, MAEC, dérives

Fermeture des milieux (peu de prélèvements autres que élevage)

Labours par sangliers, motos, sports d'été

Prédation

Difficultés à former et garder des bergers



Le changement climatique :

Un facteur perturbant parmi d'autres interférences (PAC, marché, réglementation, zoonoses, loup...) et toutes en interaction entre elles

Postulat : facteur majeur sur le long-terme (et sujet consensuel)



Merci de votre attention