

Séminaire Pastoralisme alpin



Lundi 18 décembre à Bourg Les Valence



La Région 
Auvergne-Rhône-Alpes

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

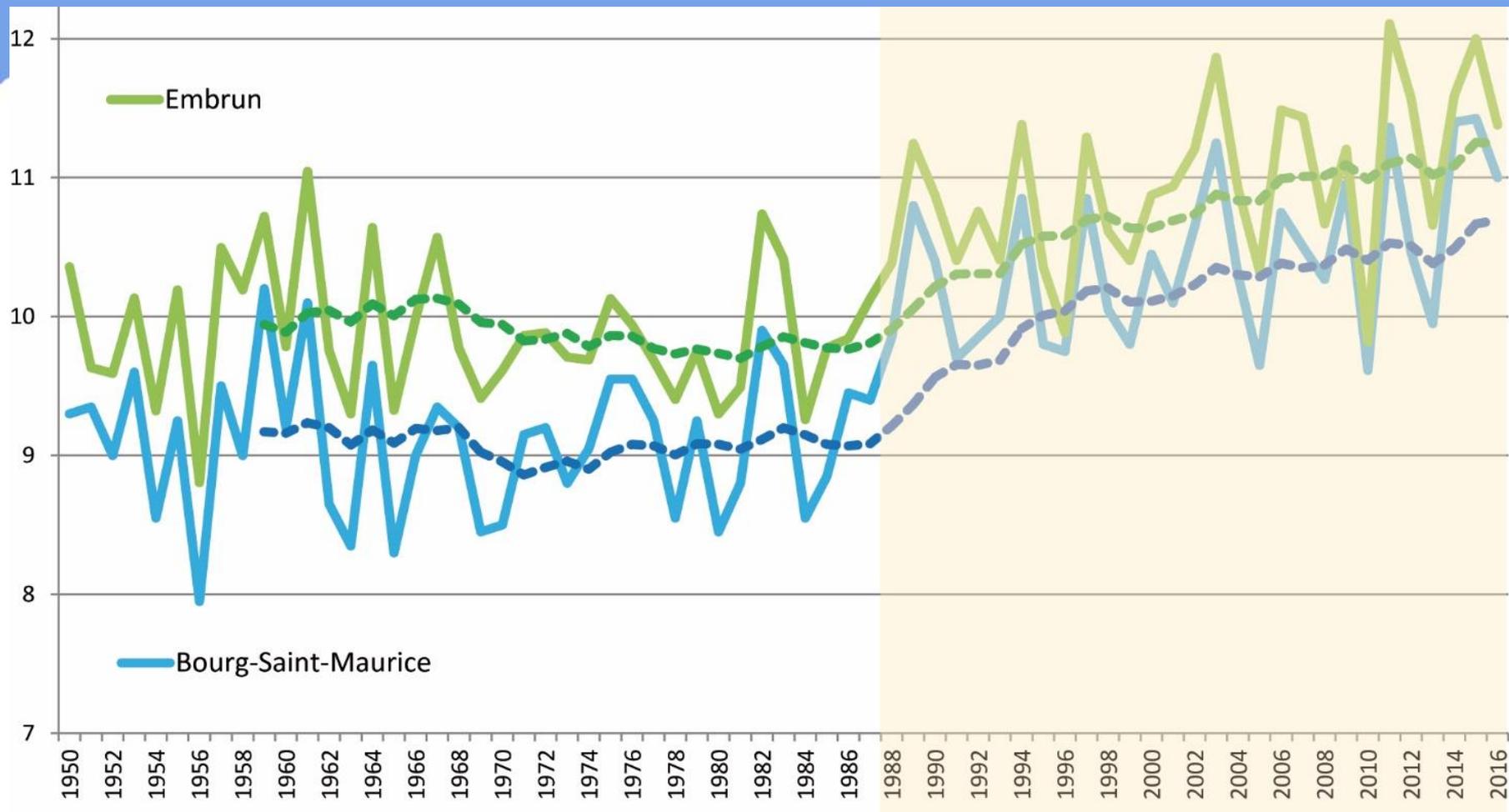
L'impact du changement climatique en alpage

Le programme « Alpages sentinelles »

Un espace de dialogue pour anticiper les impacts du changement climatique

Hermann DODIER, Irstea

Le changement climatique est avant tout un réchauffement des températures...



Evolution des températures moyennes annuelles (en °C) entre 1950 et 2016

Sources: Données Météo-France, traitement ASADAC-MDP OBSCAN

⇒ + 2°C environ depuis 1950 dans les Alpes, affectant en priorité le printemps et d'été

⇒ Baisse du bilan hydrique de 15% environ en trente ans

... qui s'accompagne d'une augmentation en fréquence et en intensité d'aléas climatiques

Sécheresses saisonnières, printemps décalés, canicules, gels tardifs...

Année « moyenne » juillet 2008



Sécheresse juillet 2015



**Alpage de la Grande Cabane
Massif du Vercors**

→ Un contexte qui réinterroge la capacité courante des systèmes à s'adapter 4

Analyser, comprendre et anticiper les effets du changement climatique en alpage... Le programme « Alpages sentinelles »

Un programme né dans les Ecrins
suite aux épisodes de sécheresse de 2003, 2004 et 2005

→ Un dispositif dit « **Sentinelles** »

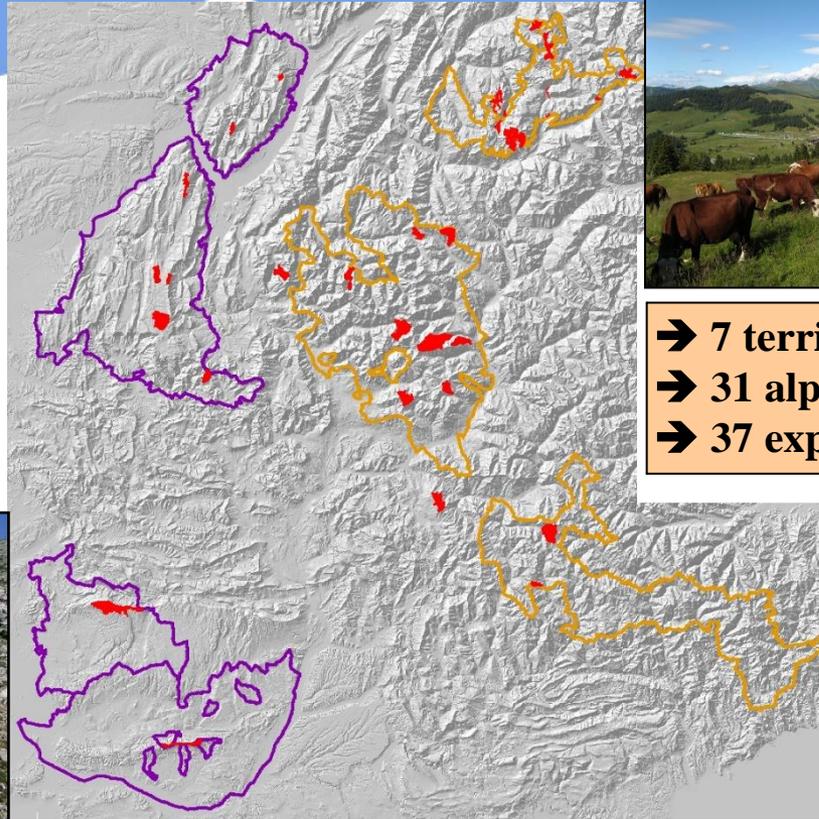
→ **Un système « alpage »** considéré dans toutes ses dimensions:

- Végétations et milieux naturels
- Pratiques pastorales
- Articulation alpage / exploitation

→ **Un espace de dialogue et de concertation**

Des choix
Méthodologiques
fondamentaux

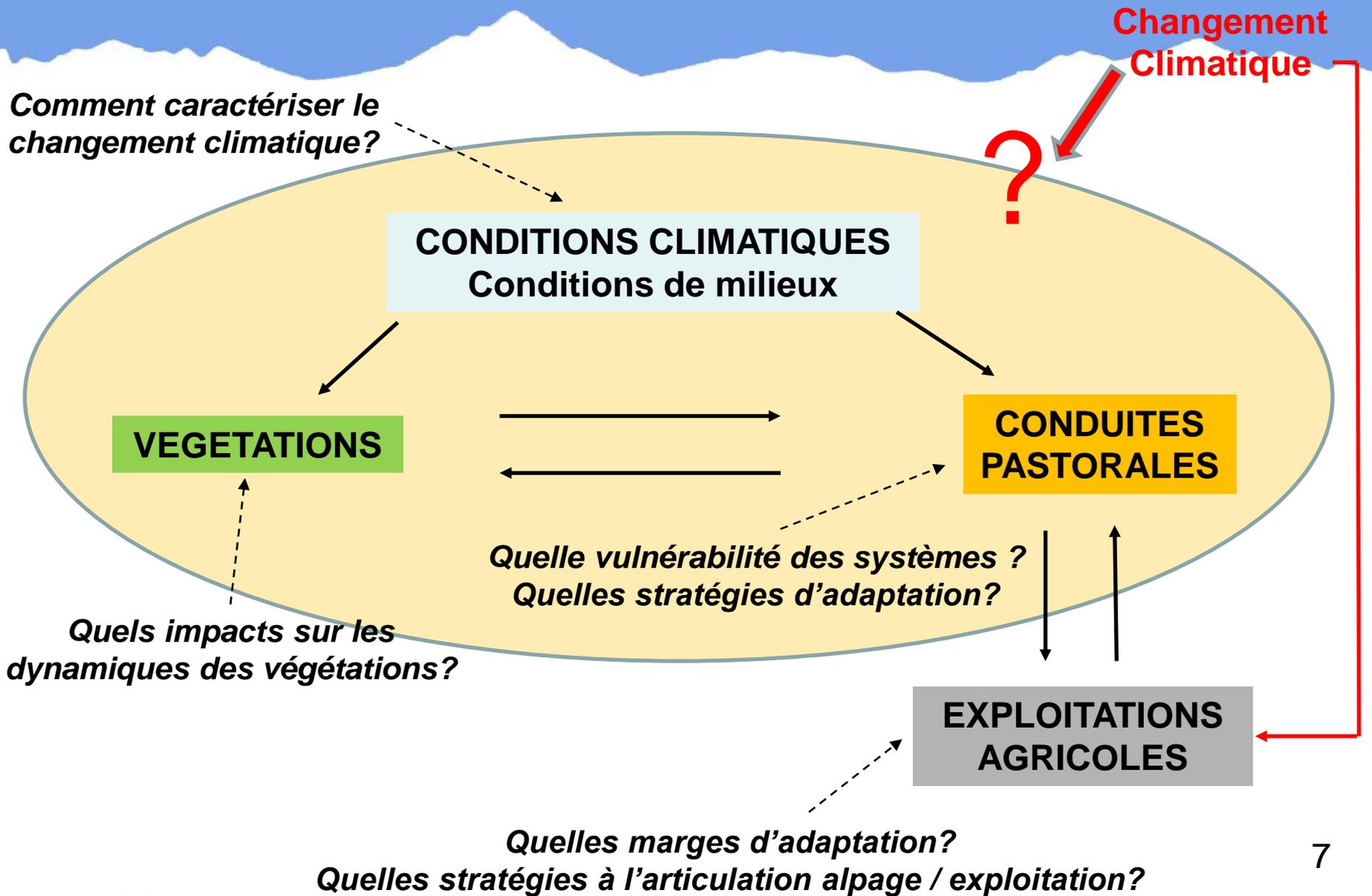
Une extension géographique et un très large partenariat à l'échelle des Alpes françaises



➔ 7 territoires alpins
 ➔ 31 alpages sentinelles
 ➔ 37 exploitations agricoles



Considérer le système alpage dans toutes ses dimensions...



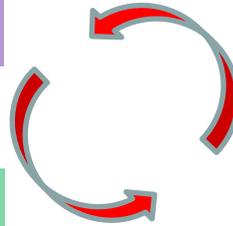
Quatre principaux objets d'étude

Volet météo

Volet exploitations

Volet végétation

Volet systèmes pastoraux



Des suivis annuels ou pluriannuels, selon des protocoles établis

Des productions collectives scientifiques, techniques, méthodologiques

Une dynamique d'échange et de concertation

Un espace de dialogue et de concertation...

Sur chacun des alpages...



**Au sein des groupes de travaux
thématiques sur le massif alpin ...**

Sur chaque territoire...



A l'échelle du réseau Massif Alpin...



Des avancées importantes:

1- Des protocoles de suivi, des bases de données et des cadres d'analyse

Des protocoles standardisés et robustes



Des BDD thématiques

Biomasse



Végétation



Pratiques pastorales



Exploitations

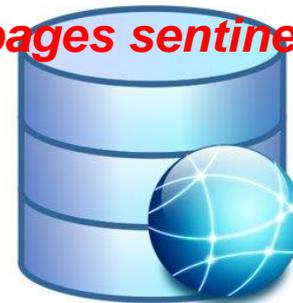


Météo



Une BDD relationnelle

« **Alpes sentinelles** »



ANALYSES

VISUALISATION

2- Une production de documents scientifiques, techniques et méthodologiques



Comprendre le changement climatique en alpage



Adaptation au changement climatique sur les alpages

Modéliser le système alpage-exploitations pour renouveler les cadres d'analyse de la gestion des alpages par les systèmes pastoraux

Soutenance de la thèse de Doctorat de
Baptiste Nettier

Ecole Doctorale Sciences de la Vie, Santé, Agronomie, Environnement

Spécialité : Agronomie

23 juin 2016

Préparée sous la direction de Gilles Brunschwig
Et le co-encadrement de Laurent Dobremez



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

Le diagnostic pastoral « vulnérabilité climatique »

Une méthode d'analyse de la vulnérabilité
d'un alpage au changement climatique

Caractériser l'impact des risques
climatiques sur les végétations,
la ressource en eau et la gestion pastorale

Accompagner les éleveurs
et les bergers pour adapter les conduites
de troupeaux et rechercher
les aménagements nécessaires

2 typologies en appui:

▸ QUINZE MILIEUX PASTORAUX D'ALPAGE

	ÉTAGE ALTITUDINAL		
	ALPIN	SUBALPIN	MONTAGNARD
Nival	Pelouses de mode nival		
Intermédiaire	Formations mixtes de creux et de bosses		
	Pelouses intermédiaires de l'alpin	Pelouses intermédiaires du Subalpin	
		Nardaies denses du subalpin	
		Queyrellins	
Thermique		Pelouses productives	
	Pelouses en bombements, croupes et crêtes de l'alpin		
	Pelouses thermiques écorchées sur pentes fortes en gradins		
	Pelouses thermiques bien enherbées sur pentes assez fortes		
		Pelouses thermiques à Brachypode penné	
Éboulis	Éboulis végétalisés		Pelouses thermiques méditerranéo-montagnardes
Sous-bois		Sous-bois pastoral à ressource présente et mobilisable	
Landes		Sous-bois peu pastoral à ressource rare ou difficilement mobilisable	
		Landes pastorales à ressource présente et mobilisable	

▸ DES VÉGÉTATIONS OFFRANT PLUS OU MOINS DE SOUPLASSE EN CAS D'ALÉAS CLIMATIQUES :

- Une réserve de biomasse sur pied, avec une conduite adaptée
- Une souplesse de gestion
- Peu de marge de manœuvre sur ces milieux soit très saisonnalisés, soit fragiles

**Profils climatiques
d'alpages**

3- Une culture technique et scientifique commune qui se construit, intégrant la diversité des contextes alpins



Un programme d'avenir!

→ **Le changement climatique et ses conséquences ne peuvent s'étudier que sur du long terme!**



→ **Nécessité de poursuivre la formalisation et valorisation des résultats**

→ **Un besoin de tests, hors contexte « Alpagnes sentinelles », des démarches et outils méthodologiques élaborés,**

Ex: des diagnostics vulnérabilité prévus dans le PNE en 2018

→ **De nouvelles questions de R&D qui émergent**

→ **De nouveaux cadres partenariaux qui s'initient**

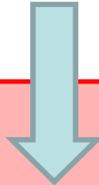
Un cadre partenarial et institutionnel qui évolue

LabEx Item

AFB

PITEM Biodiversité 2019 / 2021

CIMA



Haute Savoie
ASTERS

PNR Chartreuse

PN Vanoise

Partenaires
Italiens

CIMA / POIA

Mai 2015 – Avril 2018

PNR Vercors

PN Ecrins

LIFE Pastor'alps

Ventoux

PNR Luberon

PN Mercantour

PN Alpi Maritime

15

Réseau Alpagnes sentinelles Alpes

ALCOTRA 2018 / 2020

**Des thèmes de travail liés à
des financements propres**

Système d'élevage
*Articulation
Alpages / Expl.
LabEx ITEM*

Agrométéorologie
*Profils climatiques
LabEx ITEM*

Suivis terrain
Collecte données

**Des dynamiques à
porter par les territoires:**

PITEM (Vanoise, Ecrins, 74)
ALCOTRA (Mercantour)
PNR (?)

**Concertation sur les
territoires**

Coordination générale
*Scientifique, technique,
thématique (bases de données)*

**Pratiques pastorales
et lien aux végétations**

**AFB Sentinelles des
Alpes**

Tests
Diagnostic pastoral
« vulnérabilité »
Life Pastoralps

Autres thématiques?
Autres financements?
Ex: ressource en eau

**→ Capacité du dispositif à garder sa cohérence
dans un contexte institutionnel qui se complexifie?!**



En vous remerciant,



Premier ministre

COMMISSARIAT GÉNÉRAL À L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES

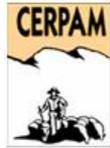


La Région Auvergne-Rhône-Alpes

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Merci pour votre attention

Vous invitant au débat !



Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur