



HAL
open science

Durabilité en zone de montagne alpine : un sujet complexe XII séminaire annuel -FONCIMED -Corte (Corse) -12-14 octobre 2020

Michel Moulery, Claude Napoléone, Stéfano Targetti, Leonith Hinojosa

► **To cite this version:**

Michel Moulery, Claude Napoléone, Stéfano Targetti, Leonith Hinojosa. Durabilité en zone de montagne alpine : un sujet complexe XII séminaire annuel -FONCIMED -Corte (Corse) -12-14 octobre 2020. Formes foncières héritées et enjeux contemporains de la montagne méditerranéenne, Oct 2020, Corte, France. 17 p. hal-02978729

HAL Id: hal-02978729

<https://hal.inrae.fr/hal-02978729v1>

Submitted on 26 Oct 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



www.ecrins-parcnational.fr/actualite/pastoralisme-predation-mesures-soutien-renforcees



www.ecrins-parcnational.fr/dossier/alpages-partages



Durabilité en zone de montagne alpine : un sujet complexe

Michel Mouléry *, Claude Napoléone, Stéfano Targetti, Leonith Hinojosa Valencia



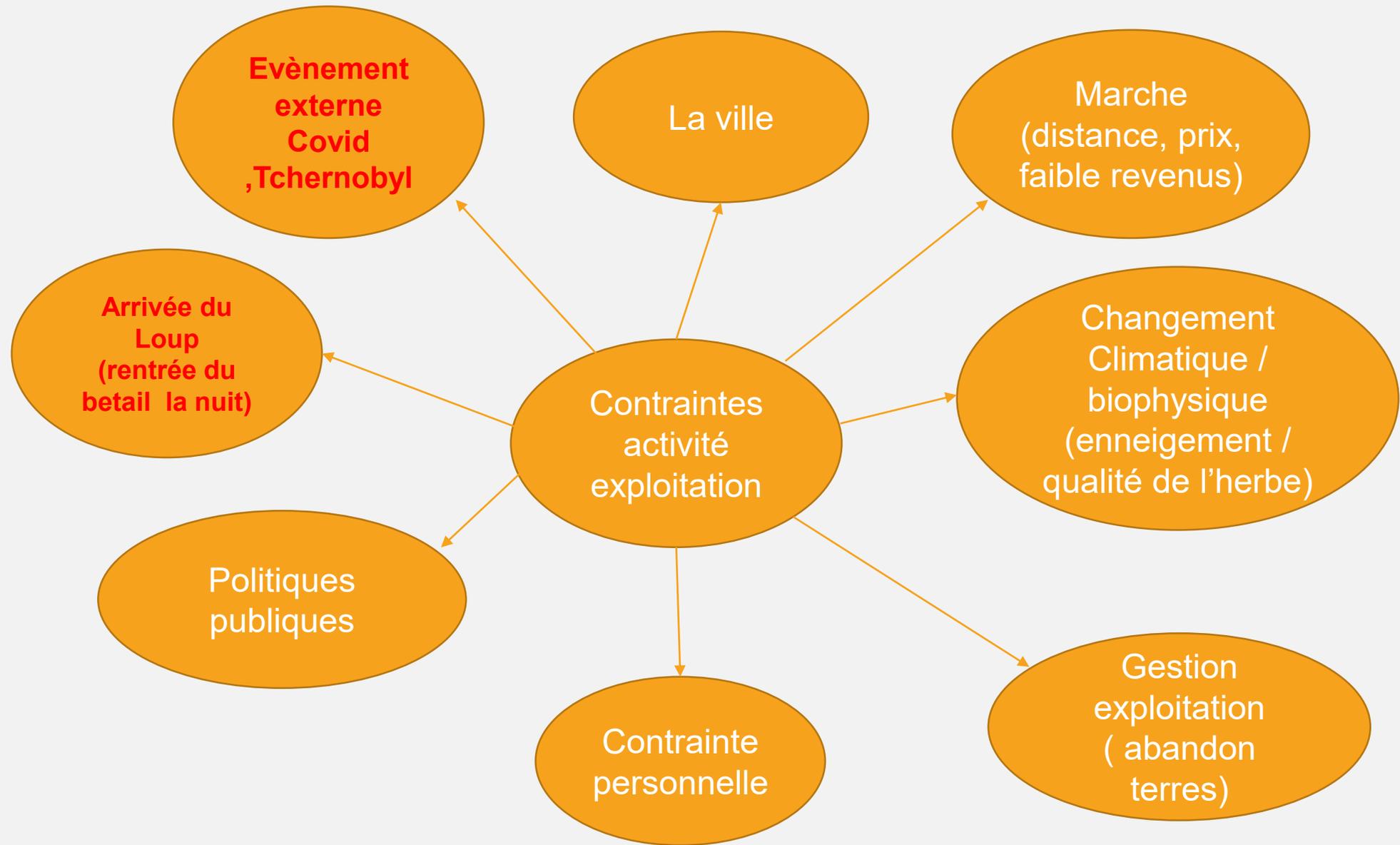
XII séminaire annuel - FONCIMED - Corte (Corse) – 12-14 octobre 2020



OBJECTIF DE LA PRÉSENTATION

- Expérience sur le terrain - Contexte général
- Publication antérieures (travail exploratoire)
- Partie 1 : Des éléments pour mieux comprendre les dynamiques des prairies en région PACA.
- Partie 2 : Dynamique de l'abandon à une échelle plus fine sur le parc des Ecrins
- Quelles stratégies d'adaptation face au changement climatique?
- Conclusion





QUESTIONNEMENT DE RECHERCHE

Notre équipe de recherche va s'intéresser aux facteurs pour expliquer la dynamique de l'abandon (associés avec d'autres variables, loup ...)

Quelles stratégies d'adaptation des prairies face à ce contexte ?

Travail Exploratoire — travaux antérieurs – zone PACA (France)

(1) La permanence dans le temps des prairies alpines : des résultats contre-intuitifs qui montrent que les espaces les plus contraints par le milieu (la montagne) sont ceux qui s'abandonnent le moins.

Hinojosa-Valencia, L., C. Napoléone, M. Mouléry and E.F. Lambin (2016). "The "mountain effect" in the abandonment of grasslands: Insights from the French Southern Alps." Agriculture, Ecosystems & Environment **221**: 115-124.

(2) Expliquer le maintien des activités des élevages montagnards : l'attachement au lieu plus que la rentabilité.

Hinojosa-Valencia, L., N. Mzoughi and C. Napoléone (2016). "Place attachment as a factor of mountain farming permanence: a survey in the French Southern Alps." Ecological Economics **130**: 308-315. (Anecdote ** cas école de berger (cas de la Roumanie))



3) Hiérarchiser les éléments qui déterminent le maintien des élevages : il y a un loup !

Hinojosa-Valencia, L., E.F. Lambin, N. Mzoughi and C. Napoléone (2018). "Constraints to farming in the Mediterranean Alps: Reconciling agriculture and environmental policy." Land Use Policy **75**: 726–733.

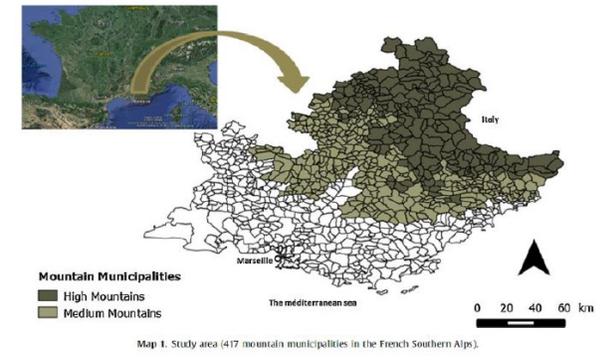
(enquête variable loup → facteur d'abandon , une contrainte de plus)

PARTIE 1 : Des éléments pour mieux comprendre les dynamiques des prairies en PACA

1^{er} modèle Surfaces des prairies / variables politiques et socio-économiques

Partage des surfaces de prairies	coefficient
Station de ski	NS
Moyenne montagne	- 0,457***
Maison secondaire	NS
Nombre de professionnels	0,686***
Nombre d'employés	NS
Nombre de fermiers	NS
Main-d'œuvre agricole	NS
Densité du bétail	- 0,485***
Valeur de production agricole brute	NS
Paiements politique agricole commune	- 0,340***
Prime mondiale rurale	NS
Flux d'arrivée de transhumance	0,085*
Aire de prairie dans les parcs nationaux	0,090*
Nombre de résidences principales	NS
Population	NS

Déterminants des changements du sol en 2006 NS : variables non significatives



Relation positive (Vert) -> indicateurs significatifs durabilité des prairies

- Parcs nationaux (HM)-> réglementation, maintient prairies, respect des pratiques
- Transhumance réduit l'abandon des prairies (herbe fraîchement poussée en été dans les prairies à la disposition du troupeau).

Relation négative (rouge)

- Pour les paiements de la PAC, cela voudrait dire que les municipalités où les agriculteurs pratiquent l'élevage intensif auraient eu plus d'incitations d'abandonner une partie de leurs prairies (priviliégiant les grandes surfaces !)
- Au contraire, les agriculteurs de haute montagne, disposant de grandes zones de prairies semi-naturelles qui permettent un élevage extensif, auraient moins abandonné de prairies malgré un niveau inférieur de subventions reçues

Le second modèle identifie **les causes d'abandons des prairies** et évalue les effets de la localisation à savoir s'il existe un effet « montagne ».

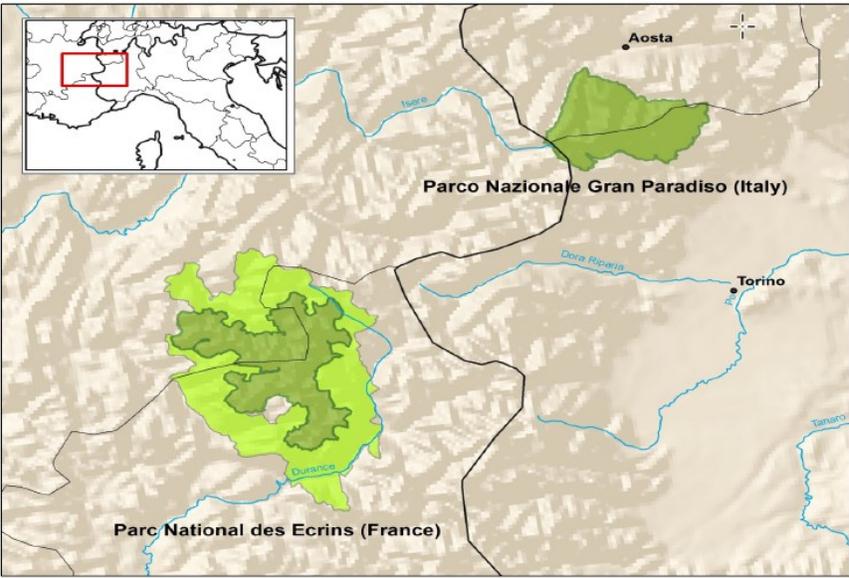
Abandon des terres ?	coefficient
Moyenne montagne	0,692**
Nombre de professionnels	NS
Nombre de fermiers	NS
Main-d'œuvre agricole	NS
Revenu de la main-d'œuvre agricole	NS
Paiements des surfaces de prairies par la PAC	0,279*
Nombre de terrains abandonnés de prairies	1.450*
Flux d'arrivée de transhumance	NS
Aire de prairie dans les parcs nationaux	-0.286
Nombre de résidences secondaires dans les hautes montagnes	NS
Nombre de résidences secondaires dans les basses montagnes	-0,813
Population	NS

Tableau 16 : Déterminants de l'abandon des prairies (en rouge).

- Être en moyenne montagne à une relation positive dans l'abandon des prairies et l'inclusion des aires de prairies dans les parcs nationaux à un effet de conservation ce qui conforte bien nos hypothèses du modèle précédent.
- Le nombre de résidences secondaires dans les basses montagnes n'est pas un facteur négatif de la disparité des prairies.

La probabilité d'abandon est plus élevée dans les municipalités en moyenne montagne dans la période 1990-2006 -> contre-intuitif

Partie 2 : Dynamique de l'abandon à une échelle plus fine sur le parc des Ecrins



Caractéristiques du projet

- *Durée* : 5 ans (2017-2022)
- *Budget* : 2 314 400 €
- *Territoires* : Parcs Nationaux des Écrins et du Grand Paradis
- *Consortium* : 7 partenaires (ARPA, CNRS, IAR, INRA, IRSTEA, PNE, PNGP)



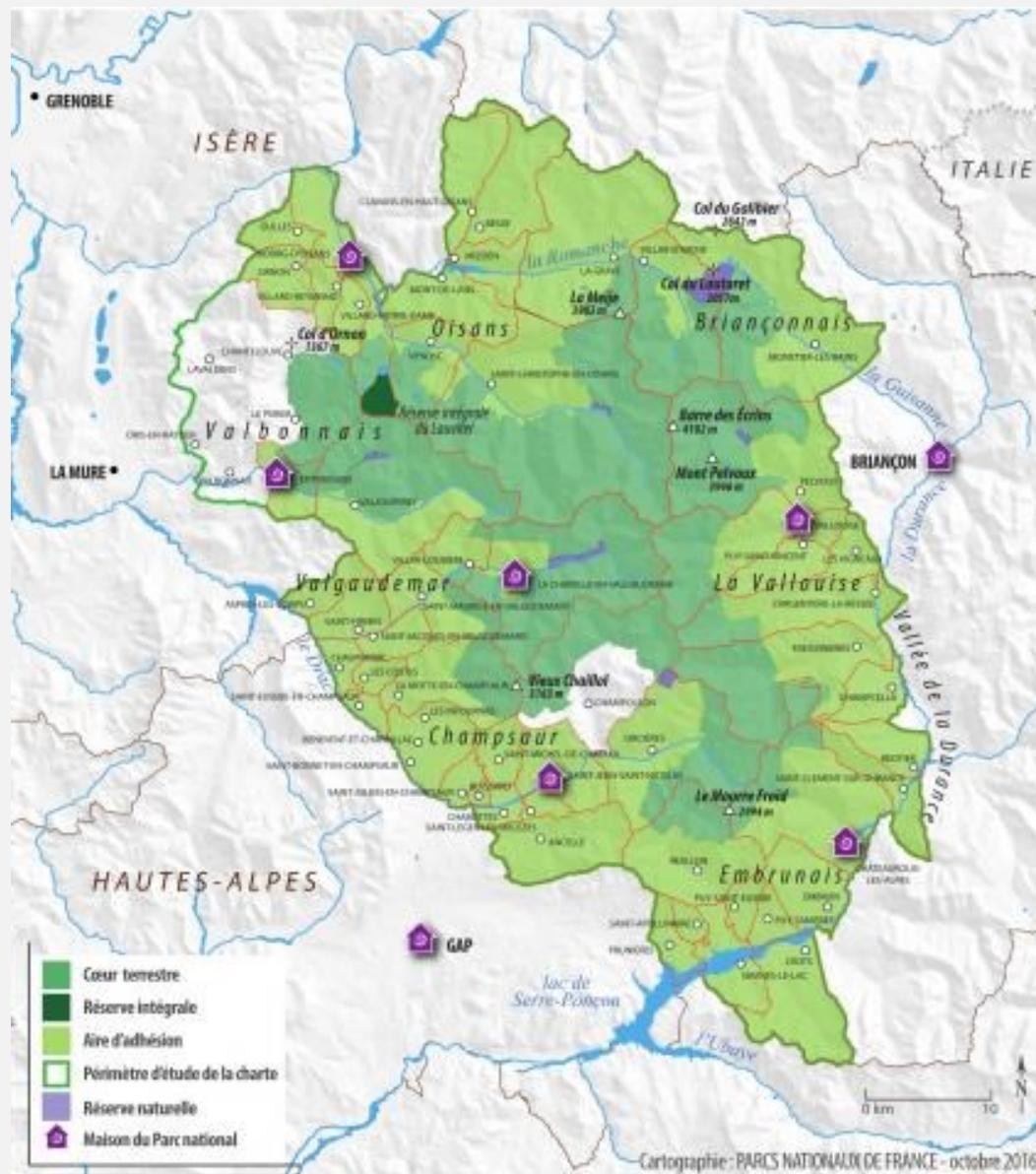
Échelle 1 : 2 183 042

0 ——— 50 km

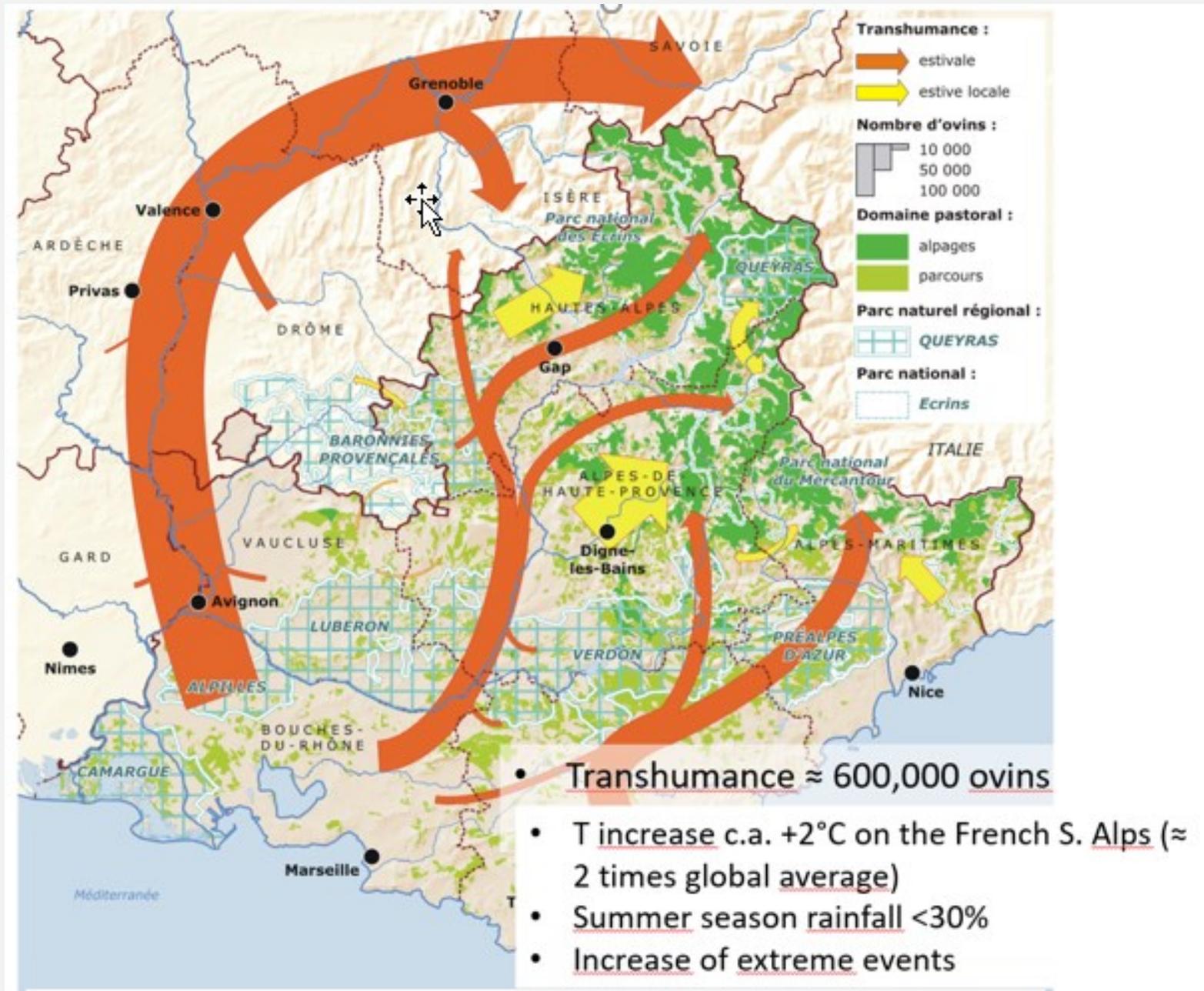
Données cartographiques : © OpenStreetMap, BRGM, IGN, Planet Observer, Esri France

Parc National des écrins (créé 1973, sup 918 km²) : ovins (marché de la viande), organisé -
 Parc National Gran paradiso (créé 1922, sup 710 km²) : bovins (marché du lait), organisé +

Zoom sur le parc des écrins dans les hautes Alpes



LES TRANSHUMANCES OVINES DE LA PROVENCE AUX ALPES



Donnees spatialisés	Parc National des écrins	Fournisseur
RPG 2006 , 2014 (PAC)	X	Données publiques (IGN)
Contours vectorisés (zone cœur et externe)	X	
Base enquête pastorale vectorisés (échelle zone pastorale) 2014-2016	X	INRAE , EX IRSTEA (France)
RGA vectorisés (2000,2010) (commune)	X	Agreste (France)
Indice de végétation NDVI (2006,2014)	X	Imagerie Landsat (UCGS)
Statistiques économiques	X	INSEE
Attaques du loup	X	DREAL (convention)

Confrontations de variables

Echelle Commune

designation	variables	Année	Source
Nombre à la commune Orientation pastorale ovins bovins	Ovins , bovins	2000 , 2010	RGA
(origine siège de la commune)	N_origine	2012-2014	Base de données pastorale
Individuel ou groupement	n_util_pasto_ind	2012-2014	Base de données pastorale
n_dep1_ov_dep (05 38 73 N null 1 sinon 0) Principal département dont sont originaires les troupeaux d'ovins	n_dep1_ov_dep	2012-2014	Base de données pastorale
Intérieur ou extérieur PARC des écrins (Effet PARC)	iparc_1		
= 1 Haute Montagne , = 0 moyenne montagne	ietage_alt1		
Indice de VGT NDVi > 0,2 (enfrichement ?)	moy_ndvi_bd_pasto	2006 et 2014	
Nombre de journées total de travail des salariés sur la période d'utilisation de l'unité pastorale....	Jours sal	2012-2014	Base de données pastorale
Effectif ovins pâturant sur l'UP	Ef_ov_pat	2012-2014	Base de données pastorale
Primes MAE	Surf_mae_new	2012-2014	Base de données pastorale
Attaques des loups	attack_loup	2012-2014 2010-2017	DREAL
RAJOUT SURFACES DE PARCELLES voir si évolution petites ou grandes parcelles pastoralisme entre le RPG 2006 - 2014 (prairies permanentes , temporaires et estives et landes)	indic_nbr_parc_rpg_2006		

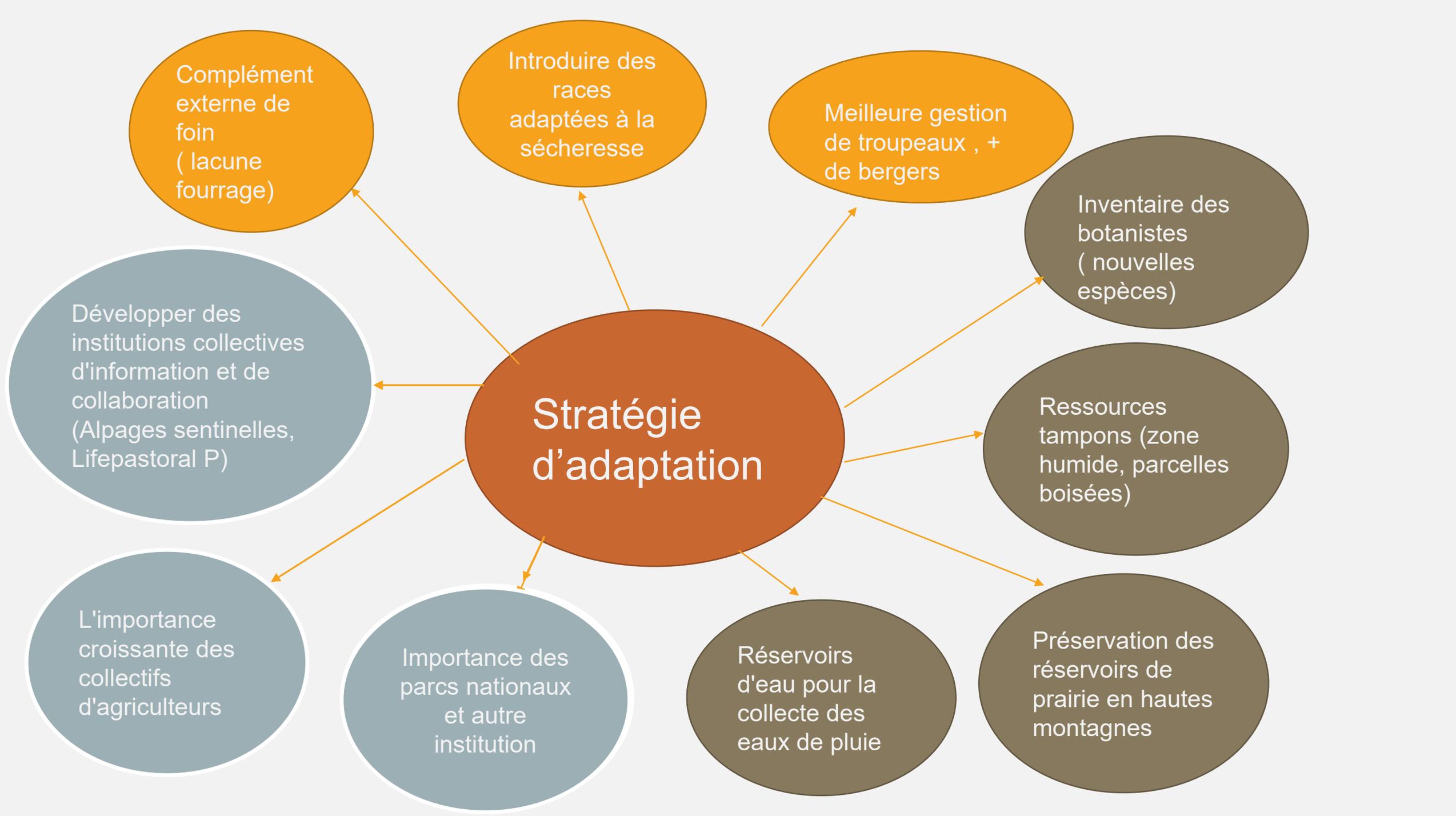
Les résultats des relations entre variables :

- **les individuels abandonnent plus facilement (moy_ndvi_bd_pasto (friches) et n_util_pasto_ind**
- **Travail sur l'effet de Groupement (causalité OK) -> une piste à renforcée pour l'avenir ? , Anecdote (cas d'ancelle, groupement -> exploitants sollicitent 3 bergers -> transhumance)**
- Surf_mae_New (PRIMES) corrélé positivement « dans le parc » et en haute altitude : normal car les grandes surfaces sont en haute montagne
- Attaque de loup corrélé positivement avec jour-sal : les attaques se font la ou il y a la présence du berger.
- Plus de primes moins de friches
- Attaque du loup corrélé / effectif ovins
- Beaucoup de bêtes arrivent de l'extérieur à transhumance (eff_ov-pat / n_dep1_ov_dep)
- la plupart des ovins et bovins 2000 et 2010 , proviennent de l'exploitation d'origine
- plus d'ovins - de friches
- plus de bovins plus de friches → les ovins et bovins n'ont pas la même façon de procéder pour le parcours

Quelle stratégie d'adaptation ?

- **L'effet de groupement mis en avant** -> moins de friches , moins d'abandon, résistance au changement climatique ...

(cas d'un berger en individuel (aucun savoir ancestral) -> abandon activité-> groupement -> remise en activité)



Conclusion d'un sujet très complexe

++ Pour éviter l'abandon et la déprise agricole: Meilleure gestion -> effet de groupement , collectif agriculteur, politique du parc, → **la montagne et les acteurs ont une capacité a évoluer, s'adapter**

-- Malgré les salaires des Bergers -> **75% aide état (trop dépendant des aides -> risque)** , PAC 2020 ? (baisse des primes ?, abandon de la PAC ?, lourdeur administrative, pénalités), changement climatique, loup et

Etat des lieux (**spécifique pour chaque alpage (cours d'eau ou non)** , **sècheresse 2012, saison exceptionnelle pour 2020, Dévoluy, Ancelle**) , comprendre l'évolution -> document d'aide à la décision, pour une meilleure adaptation face aux changements climatiques et autres contraintes (communication , groupement essentiel)





Photo Muriel DellaVedova

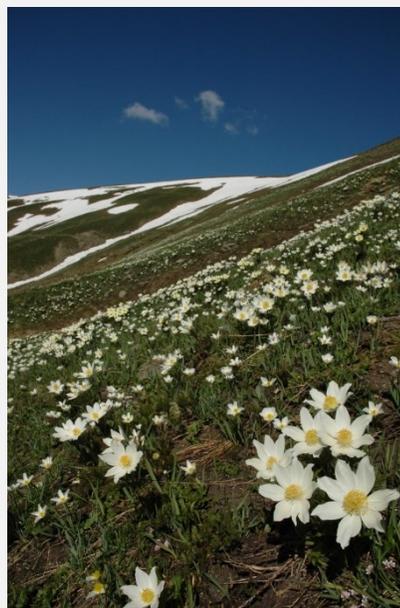


Photo Enzo Massa Micon



Photo Enzo Massa Micon

MERCI DE
VOTRE
ATTENTION !