

SEMAINE EUROPÉENNE
DES RACES LOCALES DES MASSIFS
Saint-Flour - Cantal - du 16 au 25 septembre 2016



L'incidence du changement climatique sur les prairies

Catherine Picon-Cochard

Unité de Recherche sur l'Ecosystème Prairial

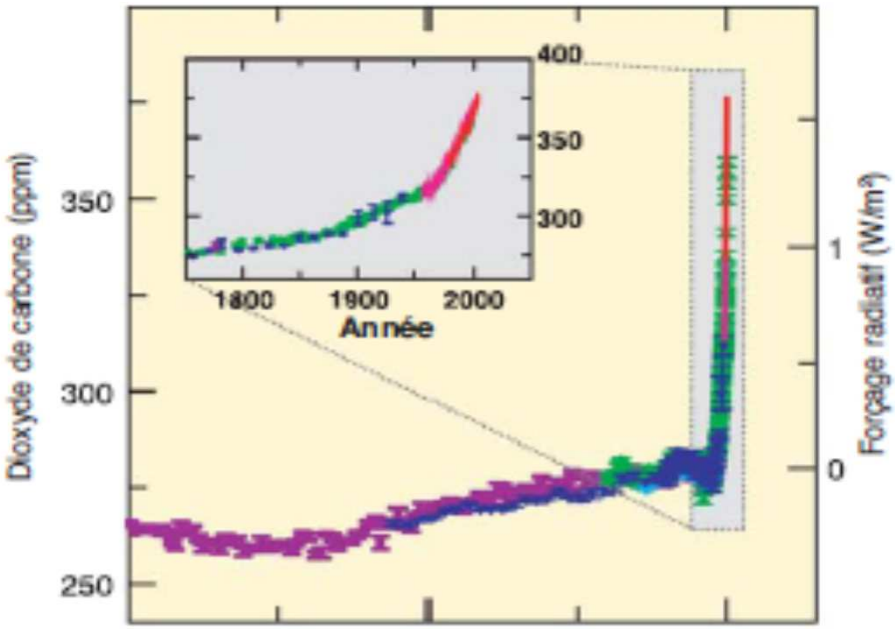
INRA
SCIENCE & IMPACT

Centre Auvergne-Rhône-Alpes
Clermont-Ferrand

Le changement climatique, c'est…

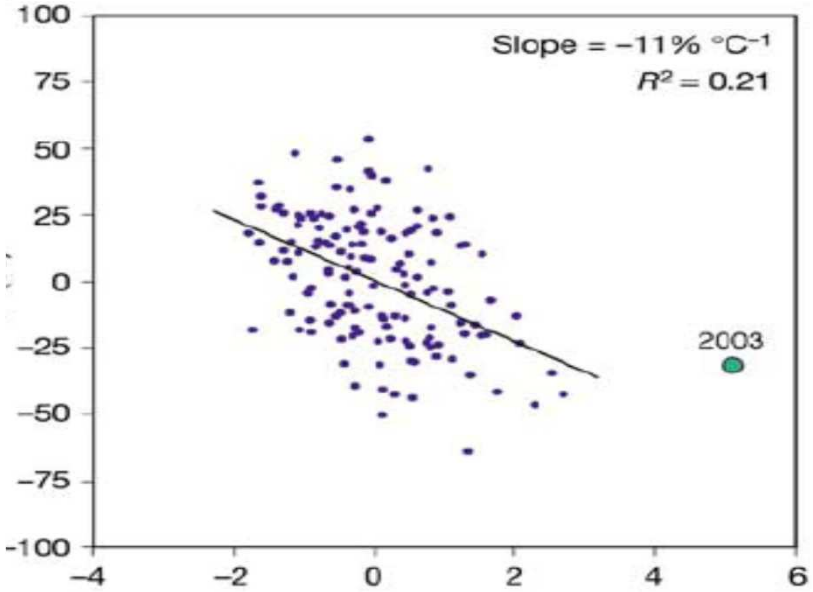
↑ $[CO_2]$ atmosphérique

↑ température ↓ précipitation



IPCC 2007

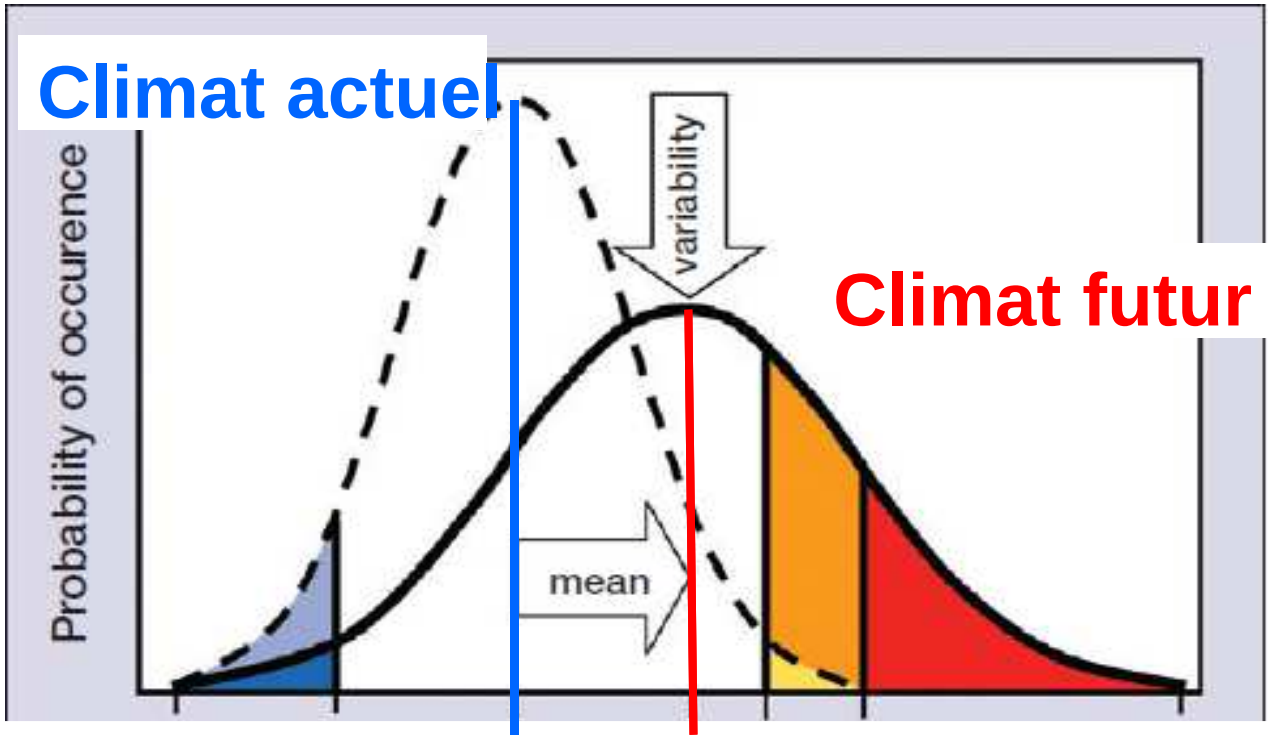
Anomalies de précipitations (%)



Anomalies de température (°C)

Schär et al. 2004, Nature

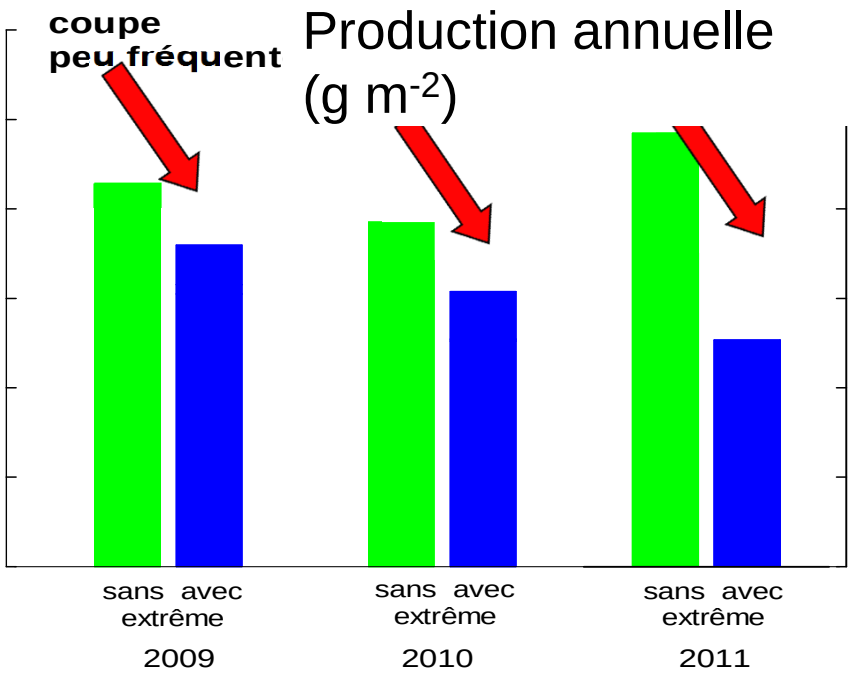
Le changement climatique, c'est…..
plus d'évènements extrêmes type canicule



Adapted from Meehl et al. (2000)

Risques liés au manque d'eau pour les prairies : production de fourrage

Arrières effets à court terme

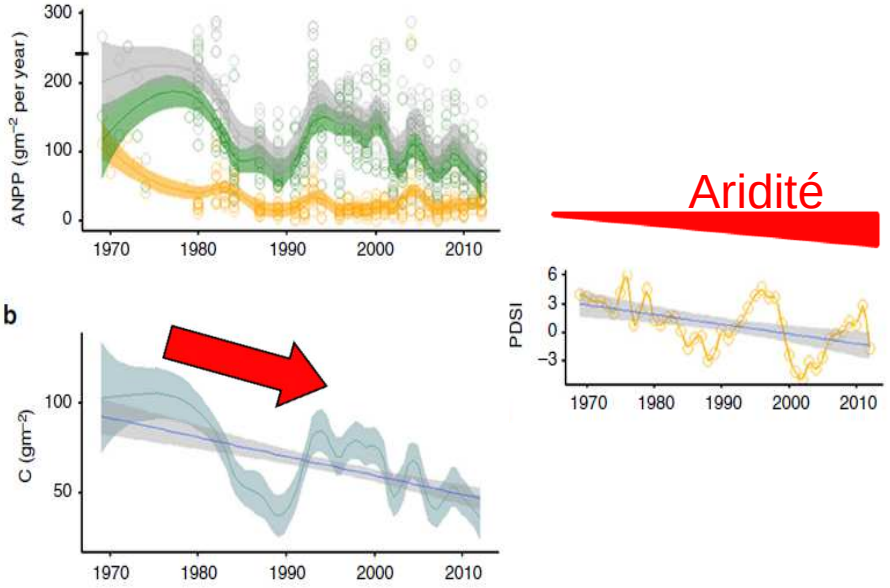




Prairie productive moyenne montagne (Auvergne)

Zwicke et al GCB 2013

Effets à long terme



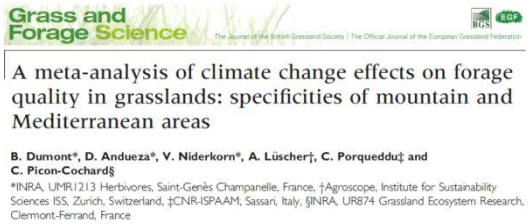
Prairie naturelle C3 (USA)

Brookshire et Weaver 2015, Nature Comm

La qualité du fourrage est peu modifiée par le changement climatique sans extrêmes

	↑ $[CO_2]$	↑ Temp	↓ Pluie
Azote	-	=	=
Sucres	+	=	=
Fibres	=	=	-
Digestibilité	=	=	=

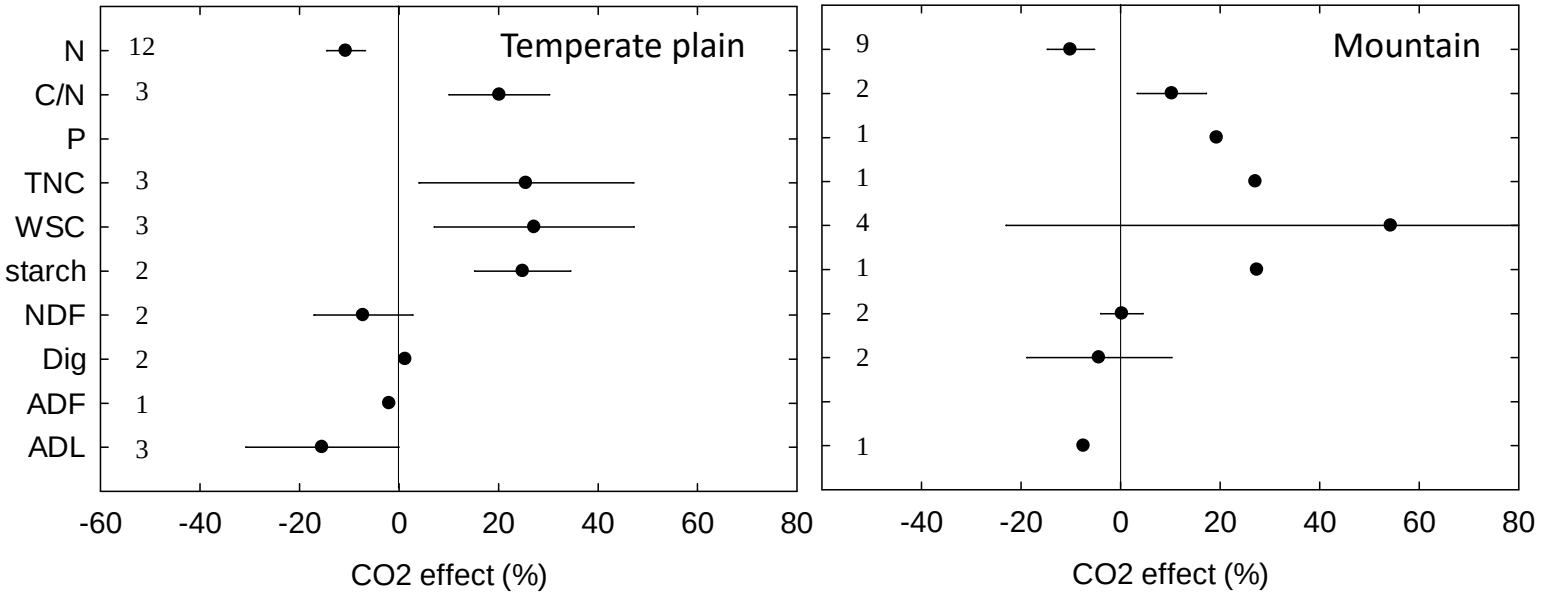
Analyse de 71 articles scientifiques


Grass and Forage Science

A meta-analysis of climate change effects on forage quality in grasslands: specificities of mountain and Mediterranean areas

B. Dumont*, D. Andueza*, V. Niderkorn*, A. Lüscher†, C. Porqueddu‡ and C. Picon-Cochard§
*INRA, UMR1213 Herbivores, Saint-Genès Champanelle, France, †Agroscope, Institute for Sustainability Sciences ISS, Zurich, Switzerland, ‡CNR-ISPAAM, Sassari, Italy, §INRA, UR874 Grassland Ecosystem Research, Clermont-Ferrand, France

Effets du CO_2 sur la qualité du fourrage : comparaison plaines-montagnes

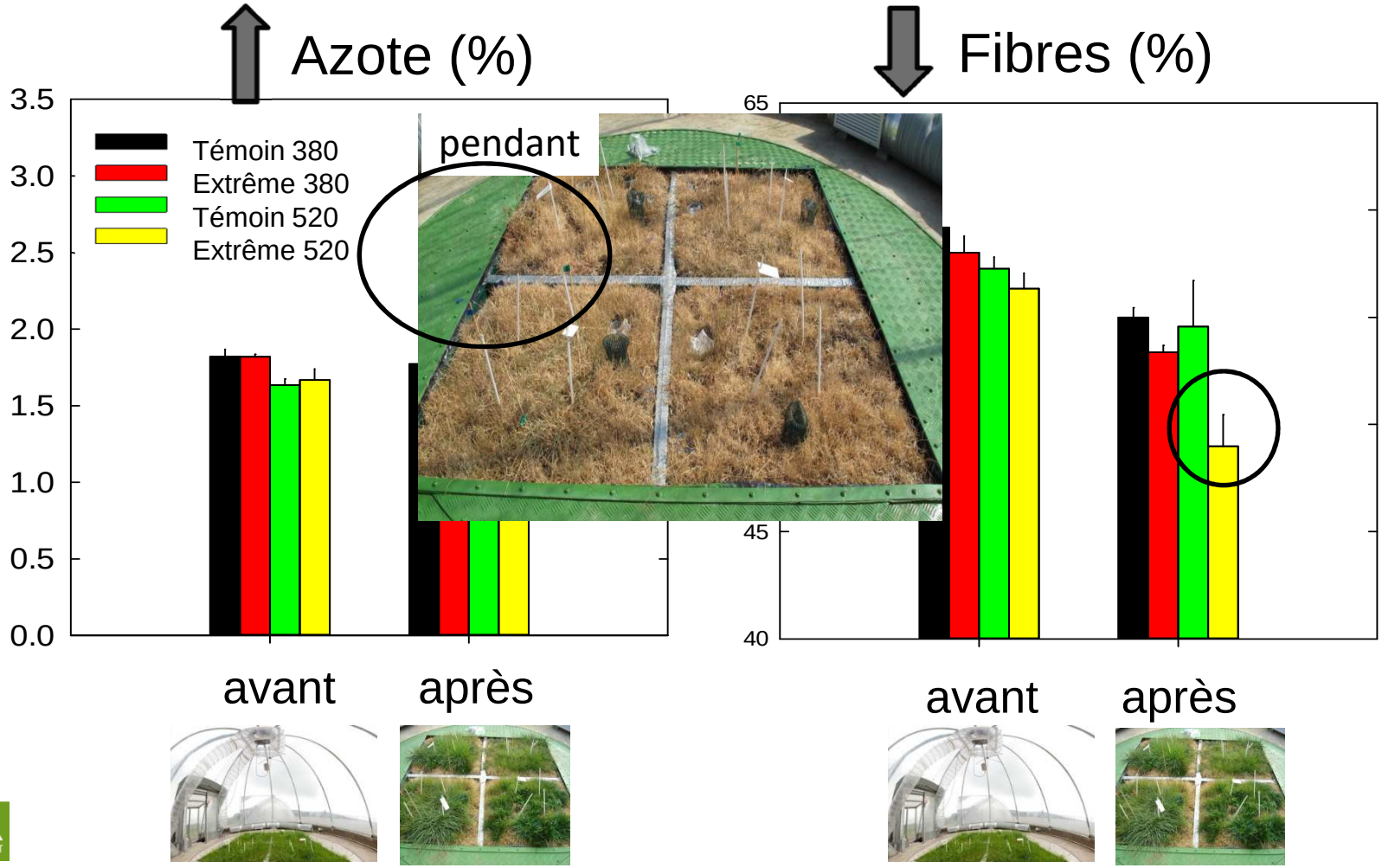


- Peu de différences sur la qualité chimique mais aussi peu d'études
- Effet CO_2 sur la composition botanique différent en plaine et en montagne :

✓ moyenne montagne : prairie productive avec une plus faible qualité du fourrage

✓ plaine : augmentation de la qualité par une augmentation d'abondance du trèfle favorisé par le CO_2

Mais réponse plus contrastée avec extrême sécheresse



Comment adapter les prairies au changement climatique ? (1)

- Allonger la saison de pâturage pour bénéficier d'une croissance potentielle accrue de l'herbe au printemps et à l'automne
- Revoir le calendrier fourrager pour constituer des stocks de fourrages pour l'été et réduire les stocks hivernaux
- Utiliser des cultures fourragères résistantes à la sécheresse et économes en eau
- Adapter les bâtiments d'élevage pour limiter les impacts de la canicule sur les performances animales

Comment adapter les prairies au changement climatique ? (2)

- Mieux utiliser les légumineuses fourragères dont le potentiel de production sera accru grâce à l'augmentation du CO_2 atmosphérique et au réchauffement
- Favoriser des prairies à biodiversité plus élevée, comme « assurance » vis-à-vis de la variabilité du climat
- Conserver, voire accroître, les stocks de carbone dans la matière organique des sols prairiaux afin de contribuer à la lutte contre l'effet de serre



SEMAINE EUROPÉENNE
DES RACES LOCALES DES MASSIFS
Saint-Flour - Cantal - du 16 au 25 septembre 2016



Changement climatique et conséquences sur les systèmes fourragers et les systèmes d'élevage

MOULIN Charles-Henri

Montpellier SupAgro

UMR SELMET

UMT Elevages Pastoraux en Territoires Méditerranéens



SEMAINE EUROPÉENNE
DES RACES LOCALES DES MASSIFS
Saint-Flour - Cantal - du 16 au 25 septembre 2016



Projet PSDR 3 (2008-2011)

Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées

Les partenaires du projet CLIMFOUREL

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

INRA SCIENCE & IMPACT

INSTITUT DE L'ELEVAGE

Montpellier SupAgro

AGIR Toulouse : Duru, Martin

SYSTEM Montpellier : Lelièvre, Volaire

SELMET Montpellier : Moulin, Lurette, Aubron, Jouven

1. **l'exposition**

   mesure de la contrainte due à une perturbation ; elle qualifie l'environnement du système

2. **la sensibilité**

   estimation du changement du système après avoir été exposé aux perturbations

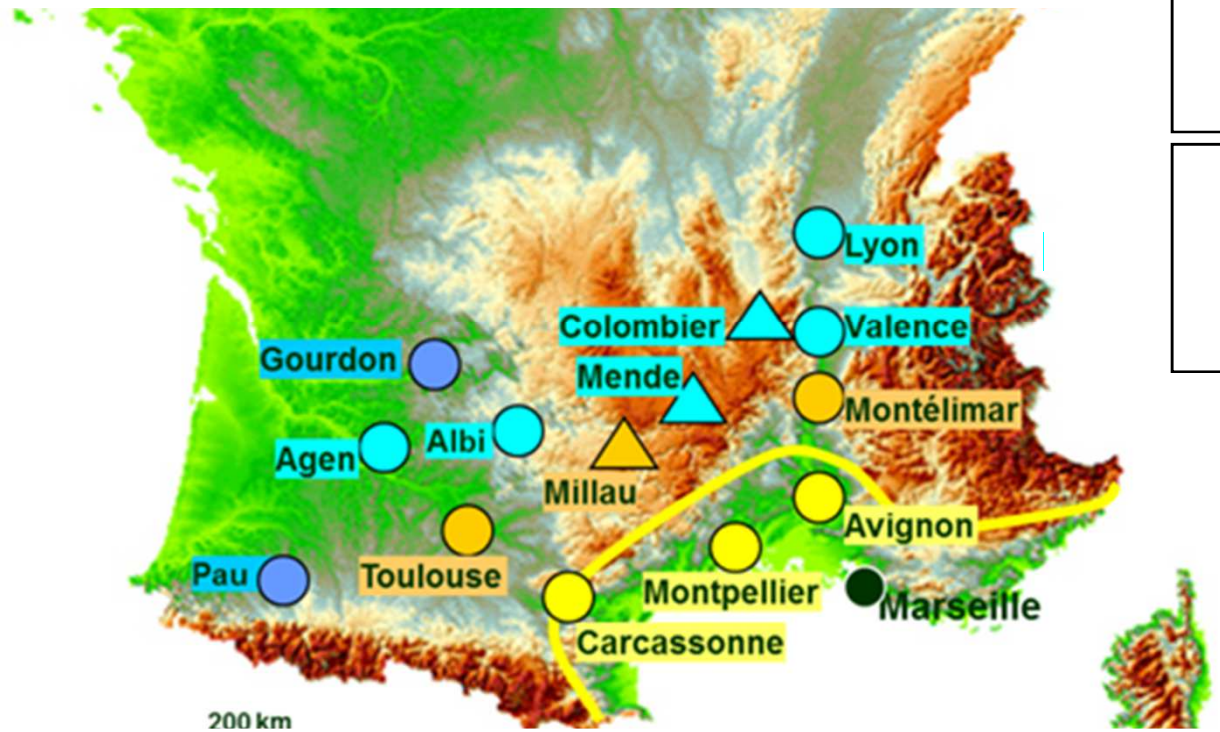
3. **la capacité d'adaptation**

   capacité du système à se préparer et s'adapter à de nouvelles perturbations pour en atténuer les impacts négatifs et en valoriser les opportunités

SEMAINE EUROPÉENNE
DES RACES LOCALES DES MASSIFS
Saint-Flour - Cantal - du 16 au 25 septembre 2016

Exposition - Analyse de l'évolution du climat 1980-2009

Position des stations et climat historique



Climat historique :

- temp. hum. Atlant.
- tempéré humide
- tempéré sub-Médit.
- Méditerranéen

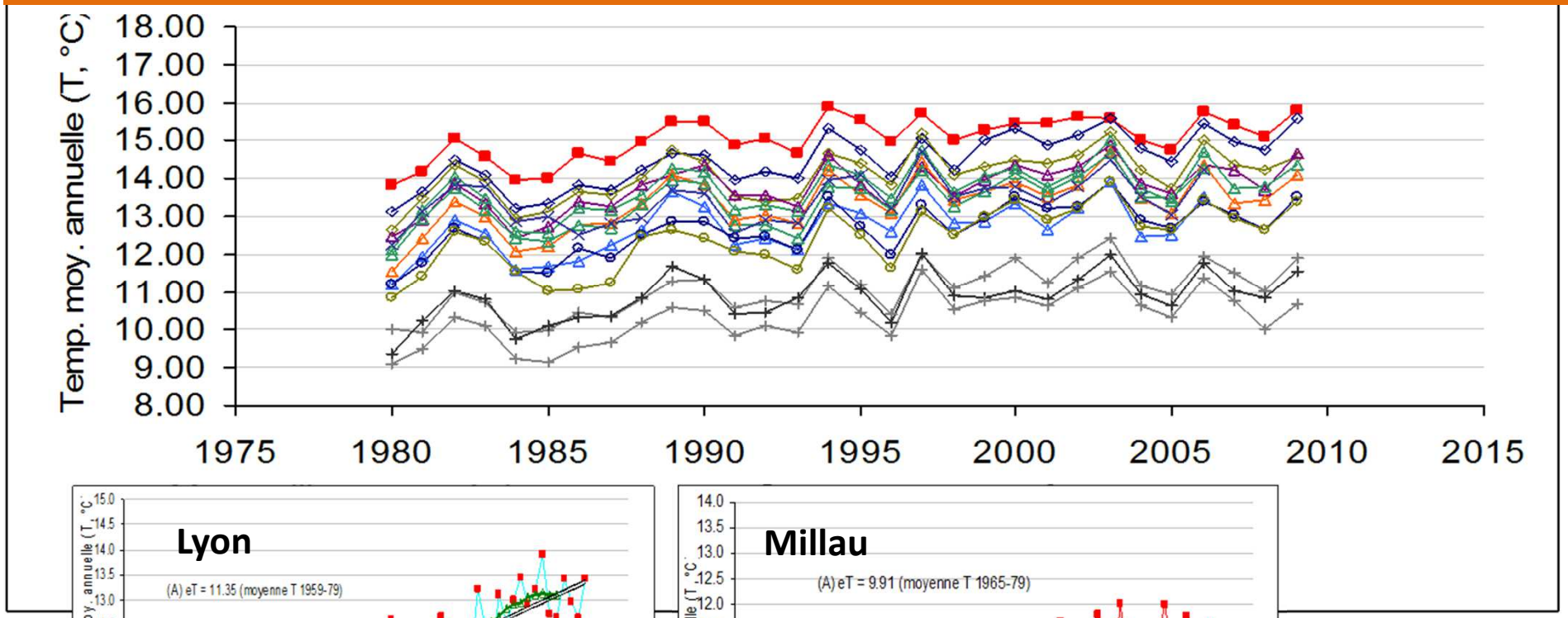
Altitude :

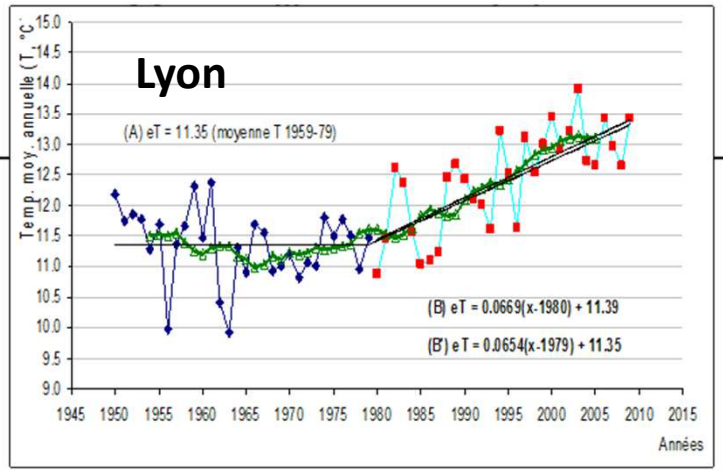
- plaine (< 200 m)
- plateau (500-700 m)

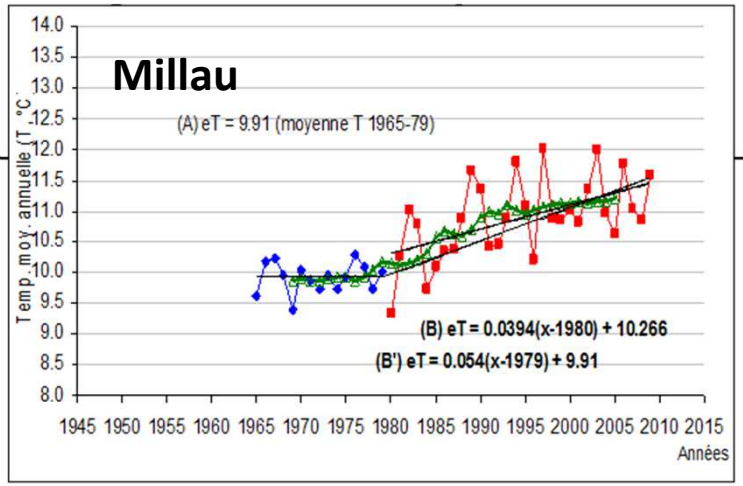
Lelièvre et al.

Exposition

Augmentation des températures :+1,5°C en 30 ans





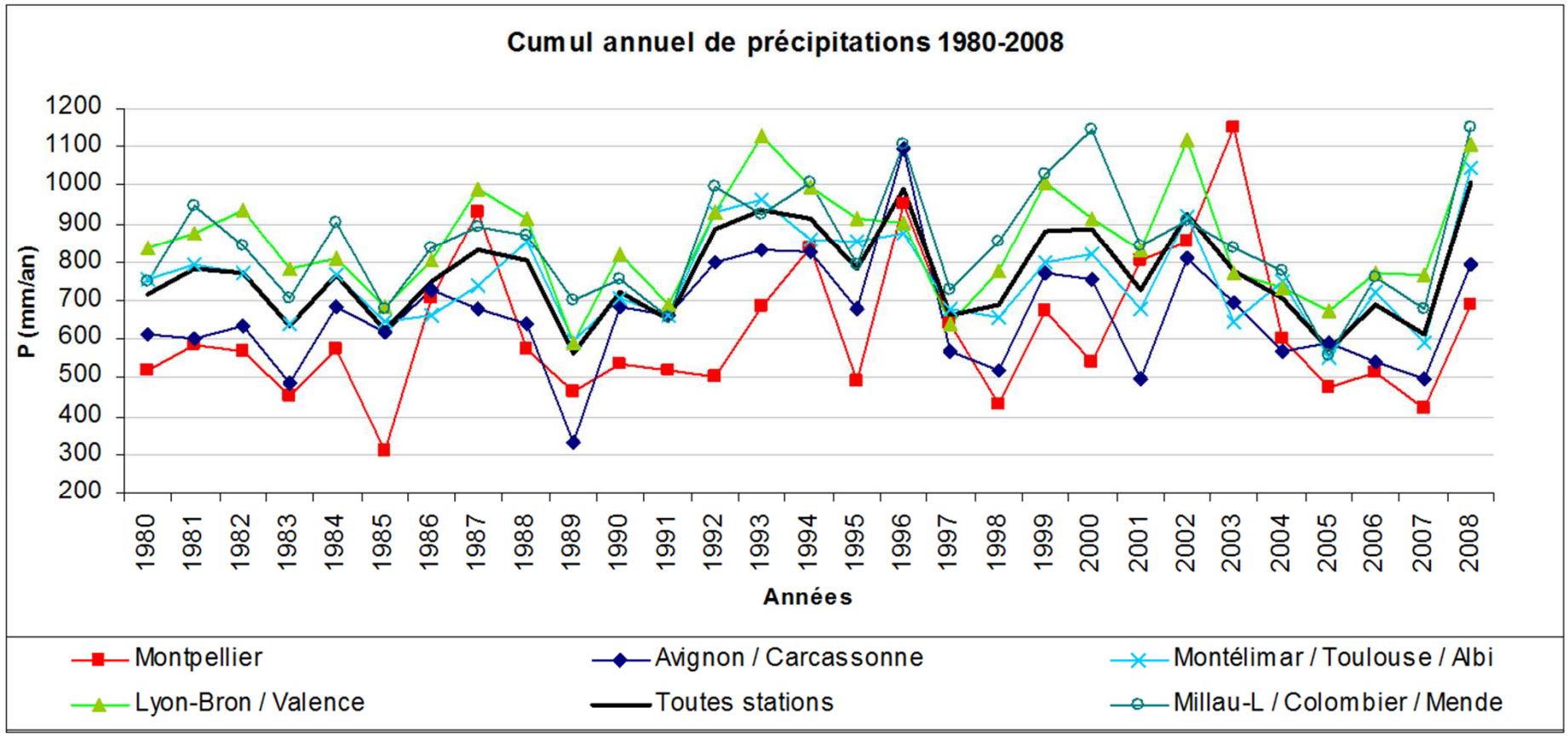


Lelièvre et al.

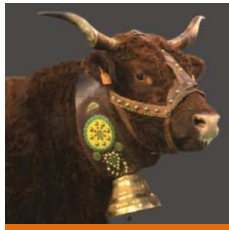
Exposition

Forte variabilité inter-annuelle des précipitations

Pas de tendance perceptible par station



Lelièvre et al.



SEMAINE EUROPÉENNE
DES RACES LOCALES DES MASSIFS

Saint-Flour - Cantal - du 16 au 25 septembre 2016

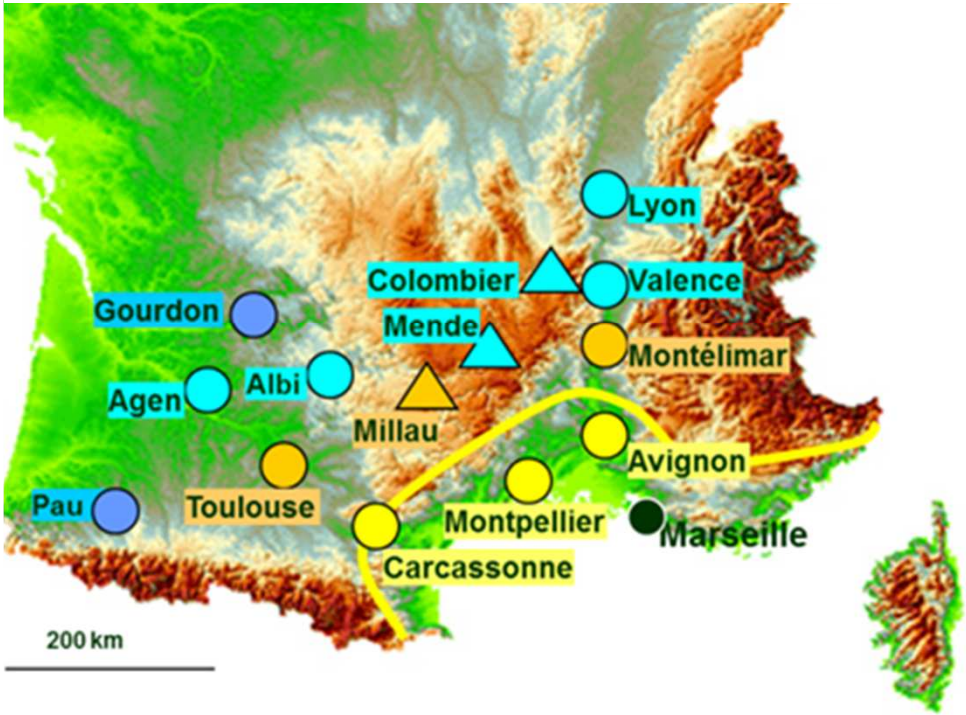


Exposition

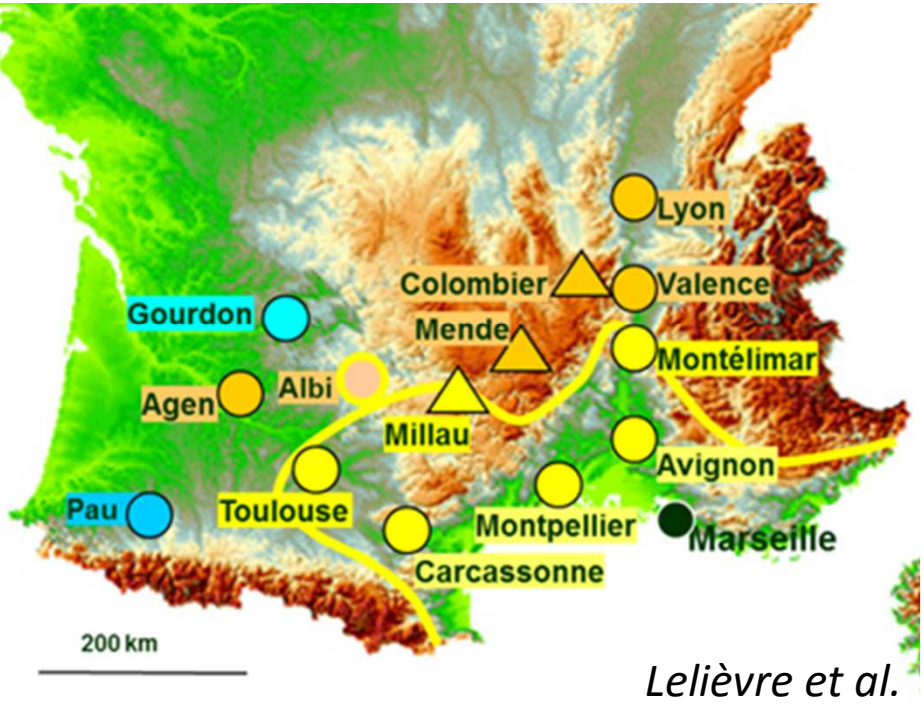
Le changement climatique est avéré sur la période 1980-2009

Remontée du climat méditerranéen

Climat 1950-1979



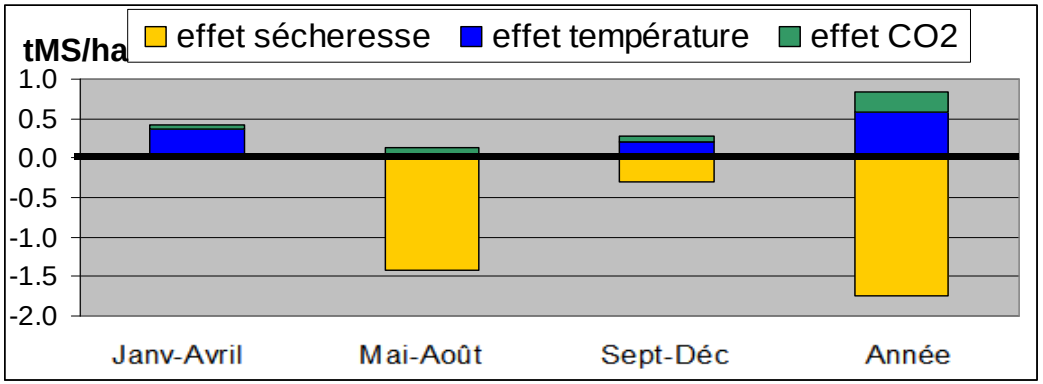
Climat 2009-2010 (transitoire)

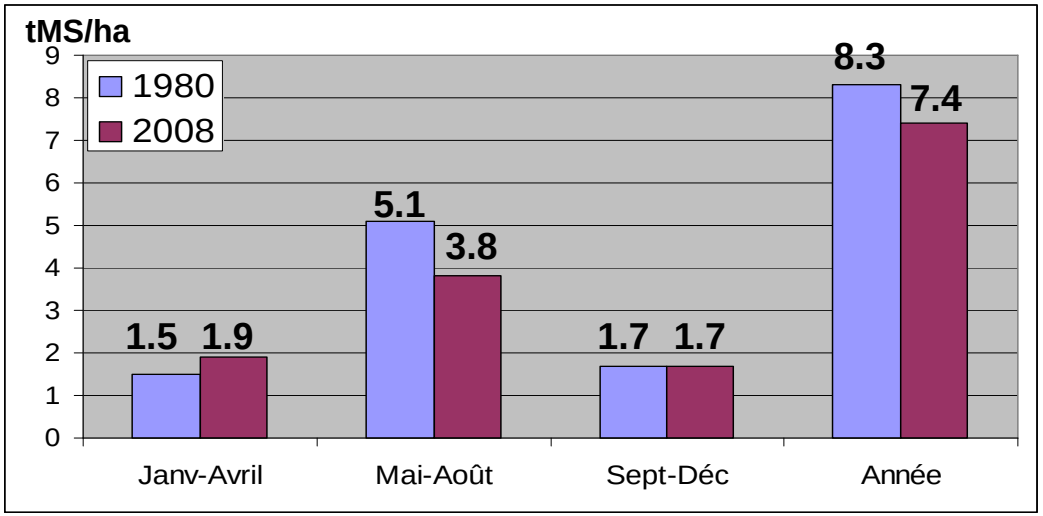


Lelièvre et al.

Sensibilité

Production d'une prairie temporaire péri-méditerranéenne





Variations moyennes 1980-2008 (-11%)

Effet sécheresse :

-28% été ; -18% aut.

total -1,75 tMS/ha (-21%)

Effet température :

-+25% print. ; + 10-15% aut. ;

total +0,58 tMS/ha (+7%)

Effet CO_2 : faible ;

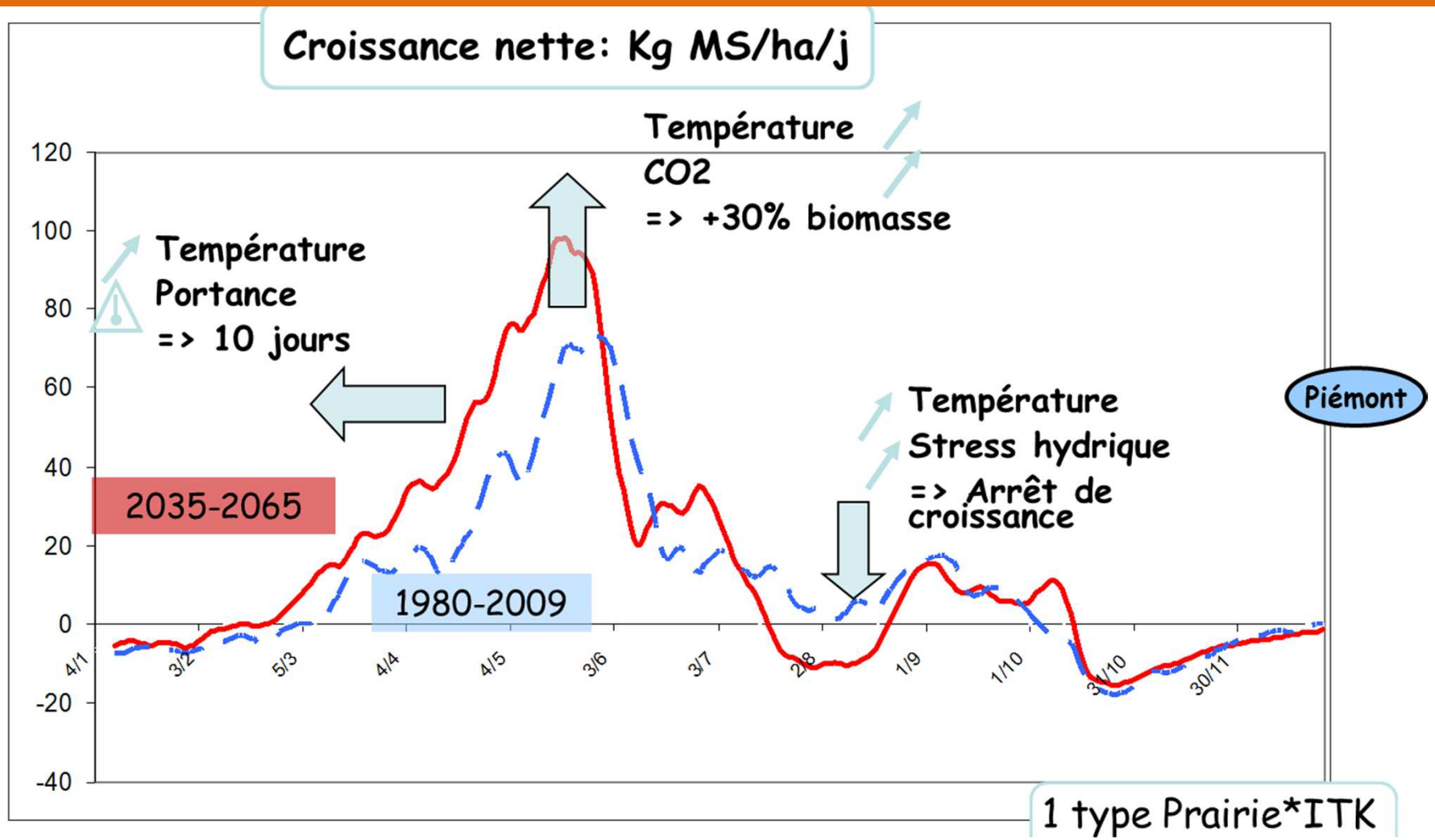
total +0,25 tMS/ha (+3%)

Production moyenne 1980-2008

Lelièvre et al.

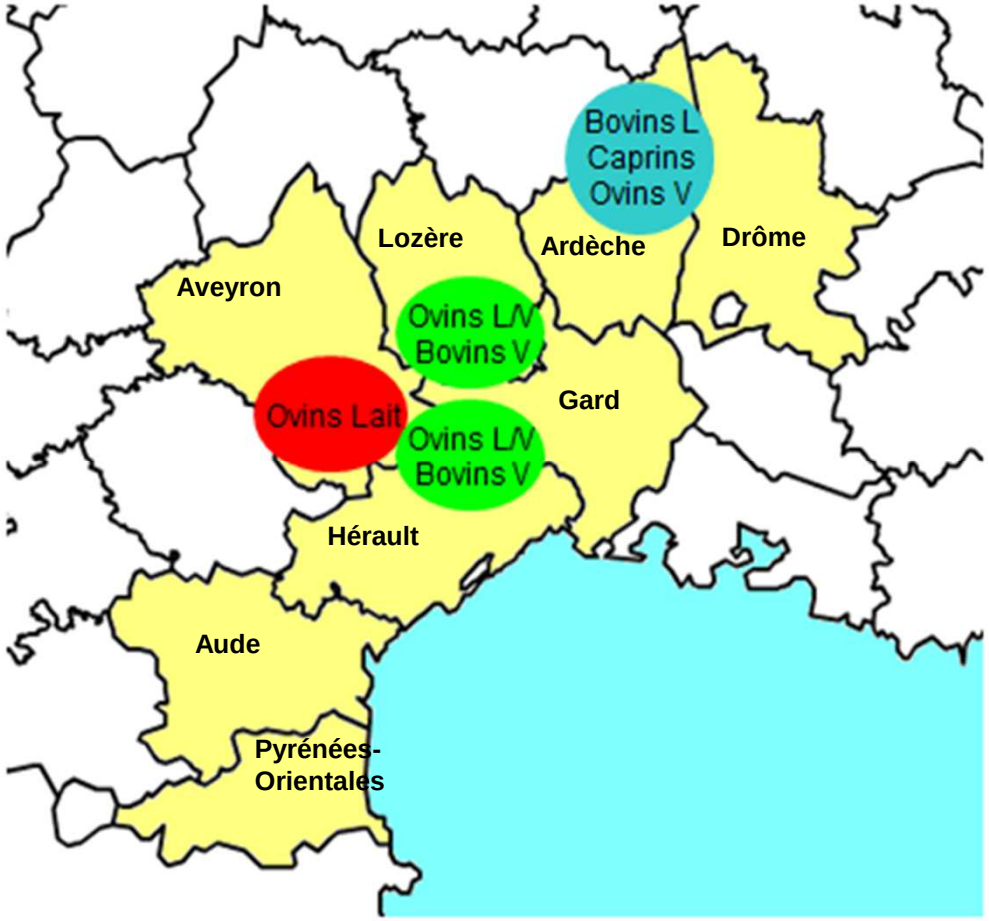
Sensibilité

Effet du changement climatique – Prairie piémont pyrénéen



Duru et al.

Sensibilité :
quelles conséquences des sécheresses des années 2000 ?



Enquêtes 2007-2009 :

107 éleveurs

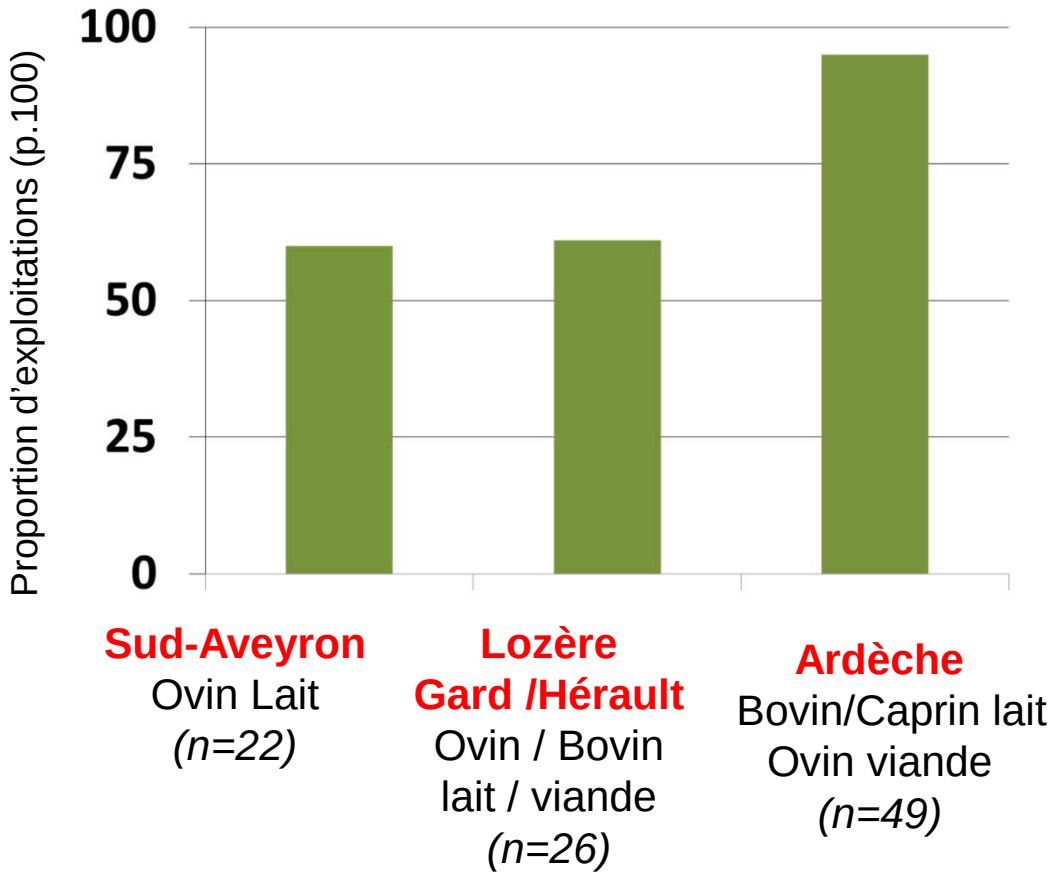
Quatre zones

Diversité de systèmes

Moulin et al.

Sensibilité

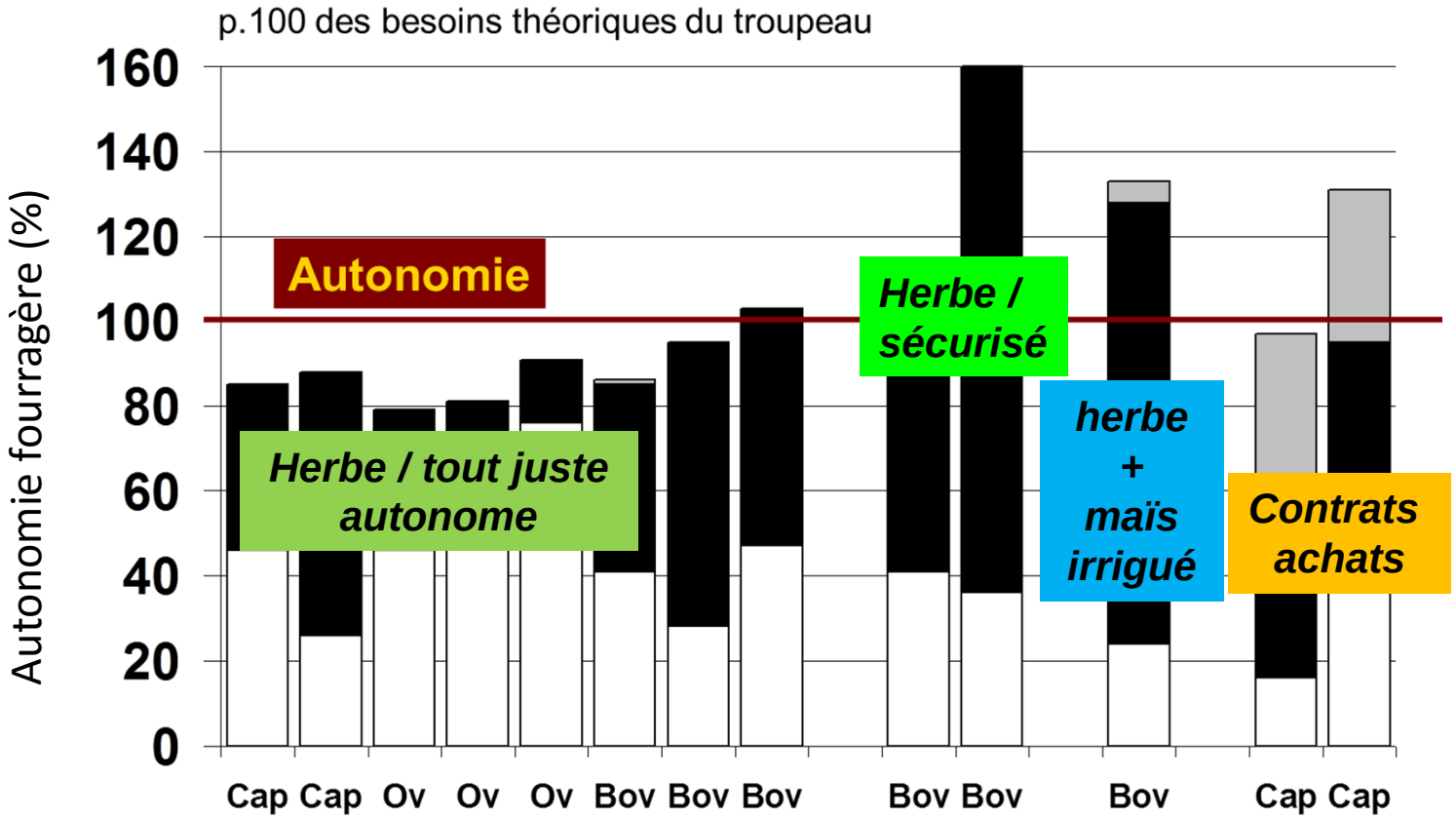
Un recours très fréquents aux achats pour compenser la baisse de production de fourrages conservés …



Moulin et al.

Sensibilité

Des systèmes tout juste autonomes, les plus sensibles



Ardèche 2008

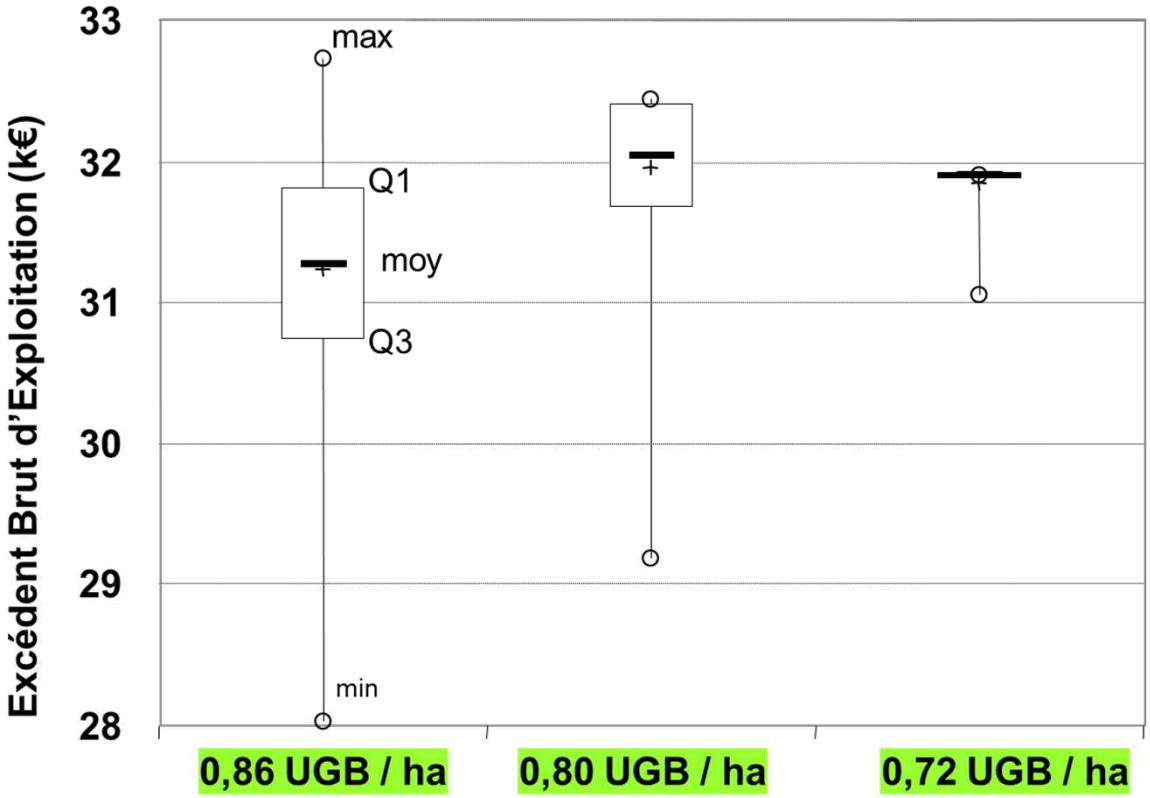
achat
stock
pâture

Achat fourrages **2006** : 500 kg MS / UGB
2007 : 130 kg MS / UGB

Moulin et al.

Sensibilité

Stratégie « être en surcapacités »



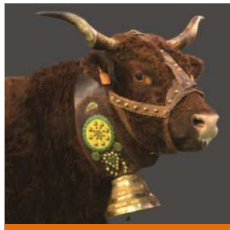
Diminution du chargement à troupeau constant
-> agrandissement des surfaces

Pour les territoires :

- remise en question de certaines formes d'élevage
- fragilisation des filières

en lien avec évolution du contexte socio-économique

Moulin et al.



SEMAINE EUROPÉENNE
DES RACES LOCALES DES MASSIFS
Saint-Flour - Cantal - du 16 au 25 septembre 2016



Sensibilité
Des possibilités d'action différentes selon les systèmes

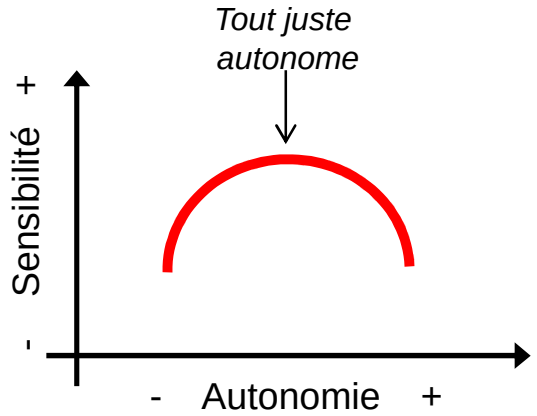
Lozère / Gard/ Hérault - ovin/bovin – lait/viande - 26 exploitations

Systèmes d'alimentation	**Printemps sur prairies**	**Printemps sur parcours**	**Toute l'année dehors**
Nombre d'éleveurs	*10*	*10*	*6*
Céréales	**5**	3	-
Prairies temporaires	**6**	3	-
Parcours	3	3	1
Troupeau	2	2	**3**
Alimentation du troupeau	**6**	**5**	1
Achat fourrages	**6**	**5**	**5**
Nombre moyen de changements par éleveur	**3,6**	**2,8**	**2,5**

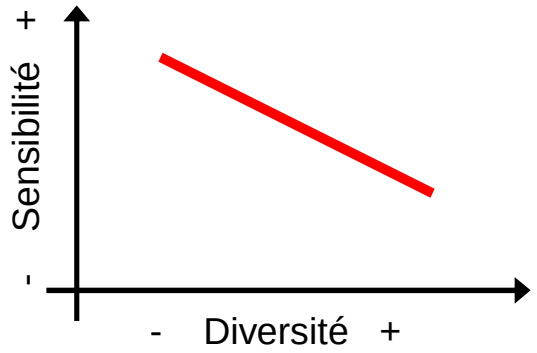
Moulin et al.

Sensibilité du système d'élevage face aux aléas climatiques, en lien avec :

- **Autonomie fourragère**
  / équilibre troupeau x surfaces



- **Diversité des couverts** mobilisées pour construire des ressources fourragères pour le troupeau



Compromis entre : sensibilité – revenu – travail

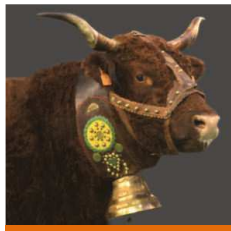
Moulin et al.

Capacité d'adaptation ?

Climat en transition
du tempéré vers méditerranéen

- Baisse de la production d'herbe en été
- Aléas plus marqués

Quelles adaptations des systèmes d'élevage ?



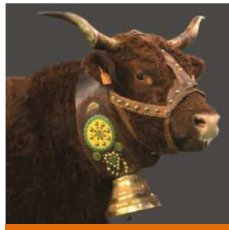
SEMAINE EUROPÉENNE
DES RACES LOCALES DES MASSIFS
Saint-Flour - Cantal - du 16 au 25 septembre 2016



Capacité d'adaptation pour évoluer avec le changement climatique…

- **Organiser de nouvelles ressources pour passer l'été**
- **Valoriser au mieux le printemps**
- **En prévoyant des sécurités pour faire face aux aléas**
    - Stocks d'avance
    - Cultures à double fin
    - Stock / Pâture
    - Capacités adaptatives du troupeau et des animaux

Revoir l'organisation du système d'alimentation, en intégrant des sécurités dans sa conception, voire du système d'élevage (produits, périodes de production…)



SEMAINE EUROPÉENNE
DES RACES LOCALES DES MASSIFS
Saint-Flour - Cantal - du 16 au 25 septembre 2016

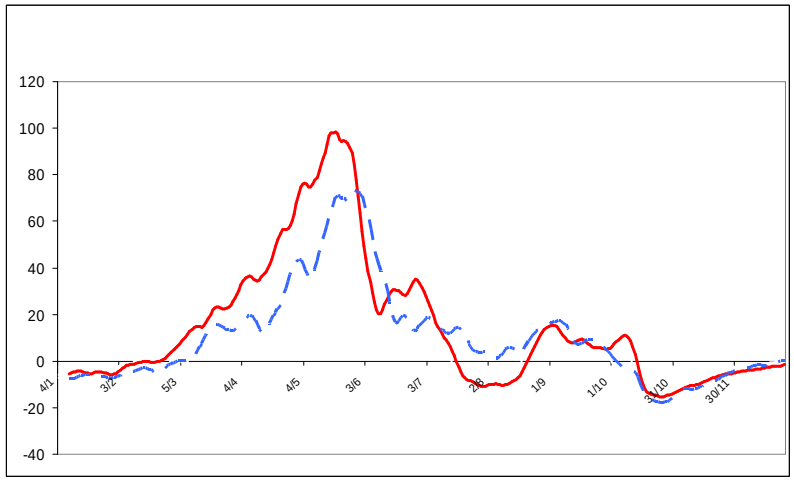


Méthode de conception de systèmes d'élevage pour raisonner leur adaptation

Changement du climat

Indicateurs agro-climatiques

Supports informatifs



Groupe

Types de systèmes possibles

Supports interactifs

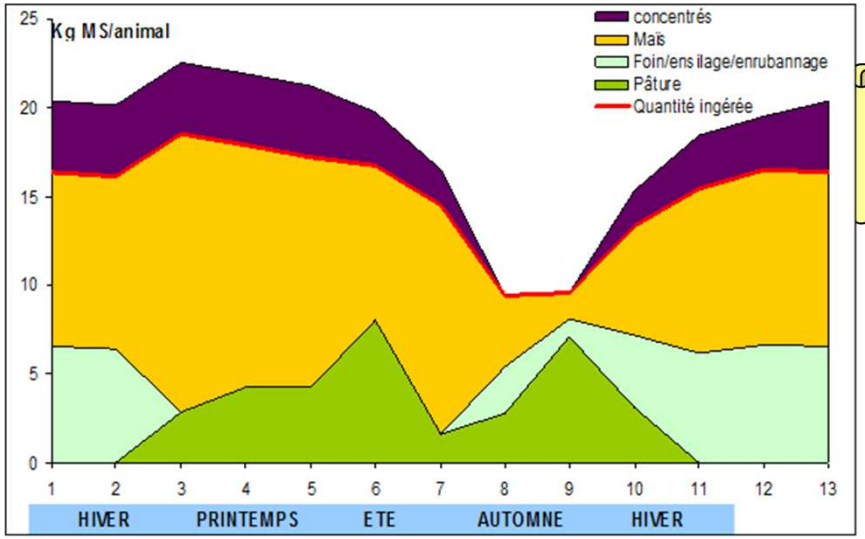
Systèmes localement adaptés

Le rami fourrager



Le rami pastoral

Duru, Martin et al.



Actuel

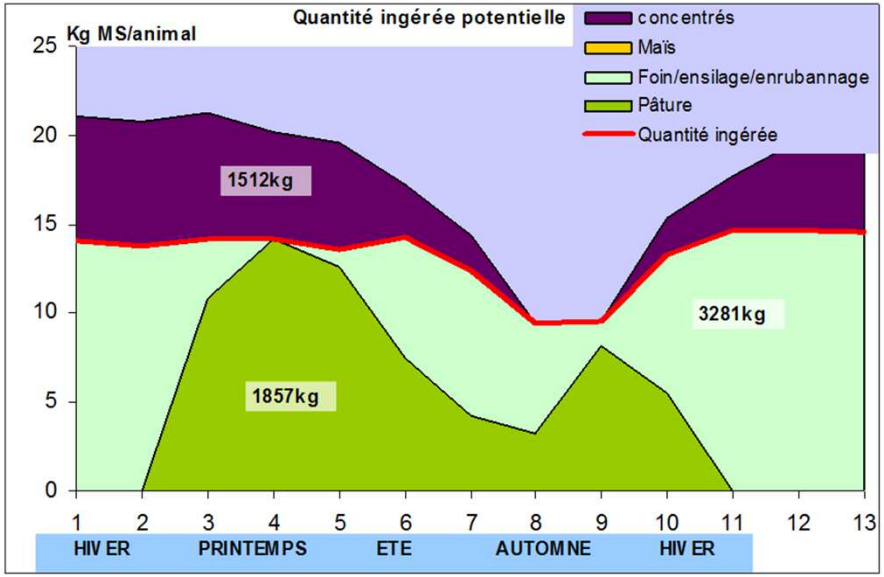
Lait, Piémont

Futur « témoin »

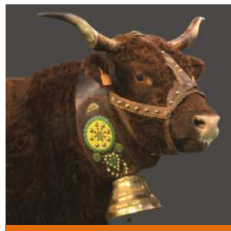
SAU : transfert maïs vers PT graminées/légumineuses

Ration : Transfert Maïs vers herbe pâturage et foin/ensilage herbe

Avancée dates de pratiques



Duru, Martin et al.



SEMAINE EUROPÉENNE
DES RACES LOCALES DES MASSIFS
Saint-Flour - Cantal - du 16 au 25 septembre 2016



Capacité d'adaptation pour évoluer avec le changement climatique…

Transformations des systèmes d'élevage

Leviers techniques pour la conduite de l'élevage…

… mais possibilités de mise en œuvre selon le contexte local

Autonomie fourragère / Diversité des couverts

Au niveau de l'exploitation et des territoires

Actions collectives

Reconfigurer les systèmes d'élevage

SEMAINE EUROPÉENNE
DES RACES LOCALES DES MASSIFS
Saint-Flour - Cantal - du 16 au 25 septembre 2016

Élargir son regard sur les troupeaux et les végétations pour améliorer la cohérence fourragère des systèmes d'élevage



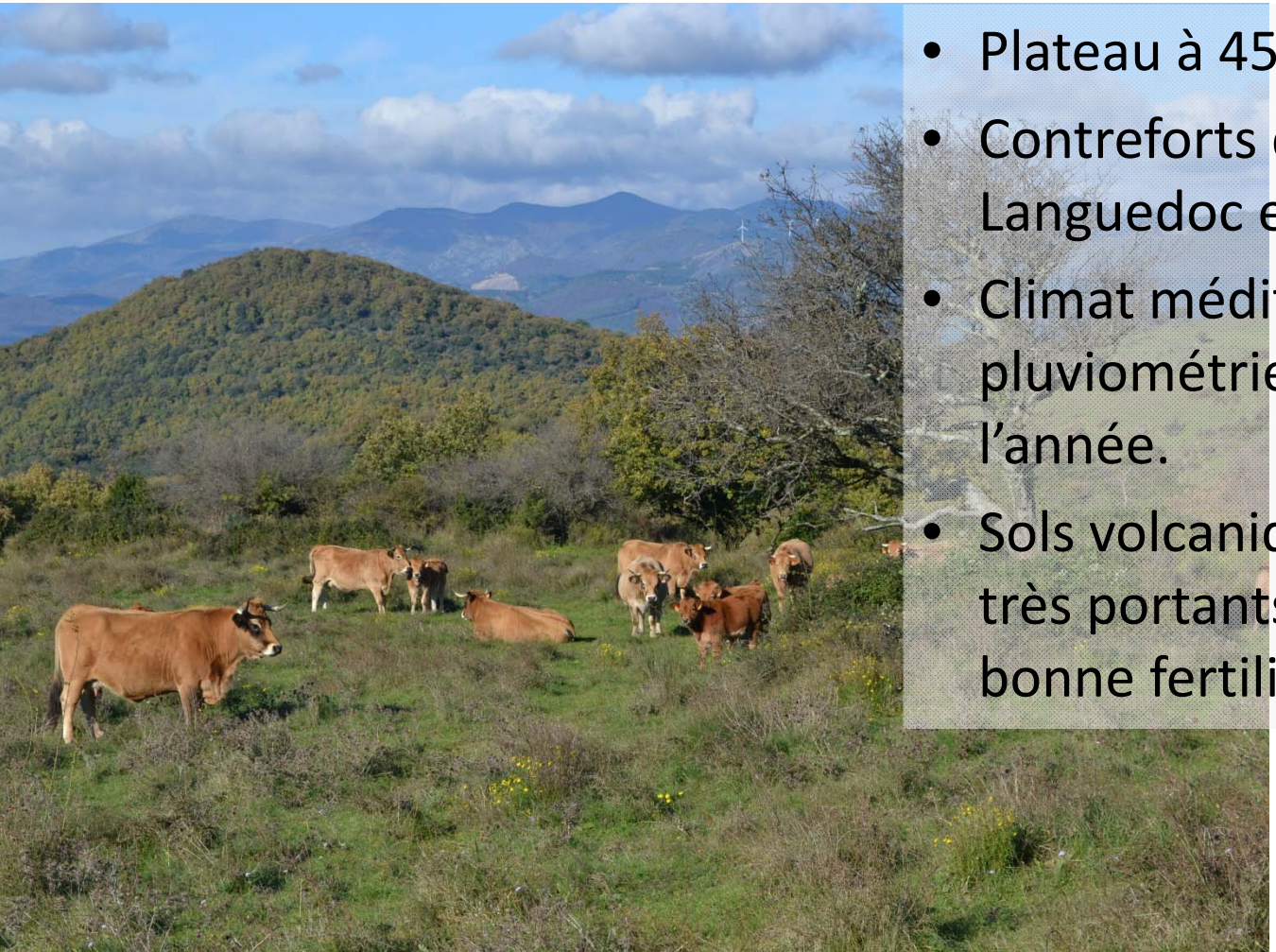
Cyril AGREIL
Conseiller - formateur

Jean-Michel FAVIER
Éleveur

SCOPELA
Conseil et formation
Agriculture et environnement

EMPREINTE

La ferme : contexte géographique, climatique et géologique



- Plateau à 450m d'altitude.
- Contreforts des hauts cantons du Languedoc et du Larzac.
- Climat méditerranéen, pluviométrie très irrégulière sur l'année.
- Sols volcaniques peu profonds, très portants, pH neutre, à bonne fertilité spontanée.

Le système d'élevage lors de la reprise en 2012 :

- **Un système dépendant des stocks fourragers** :
  6 mois de pâturage / 6 mois d' affourragement ;

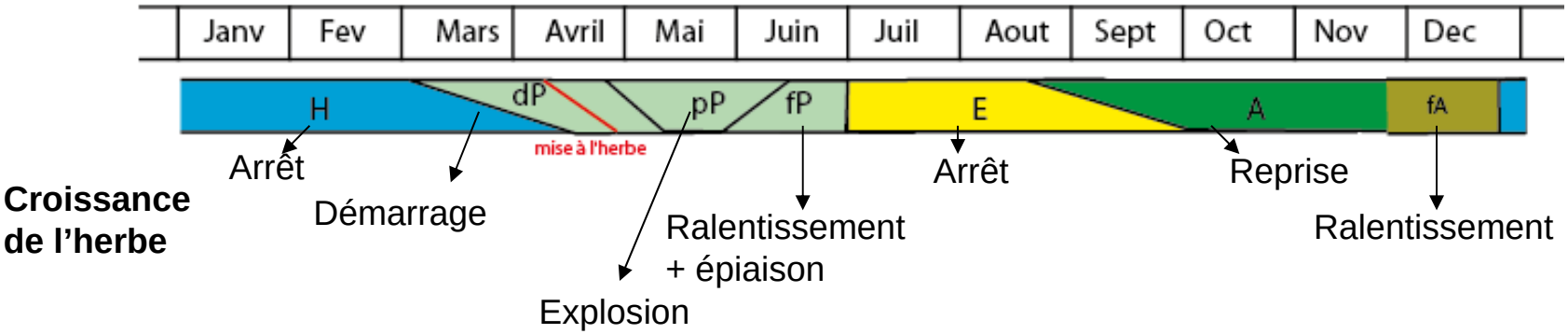
- **Peu d'autonomie alimentaire sur l'exploitation** :
  cultures de céréales peu cohérentes avec le contexte pédoclimatique + achat d'aliments ;

- **La race Charolaise** très privilégiée, mais peu adaptée au contexte

- **Une faible valorisation des animaux :**
  vente d'animaux de boucherie vifs : veaux vendus pour l'Italie, renouvellement faible.

Un appui technique pour identifier les évolutions et trouver une cohérence pour le système fourrager

Identification des saisons climatiques

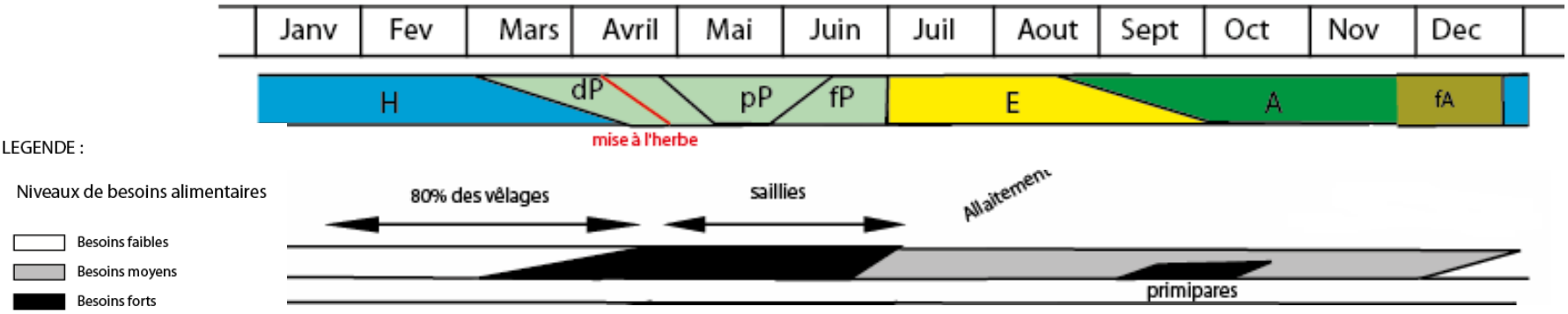


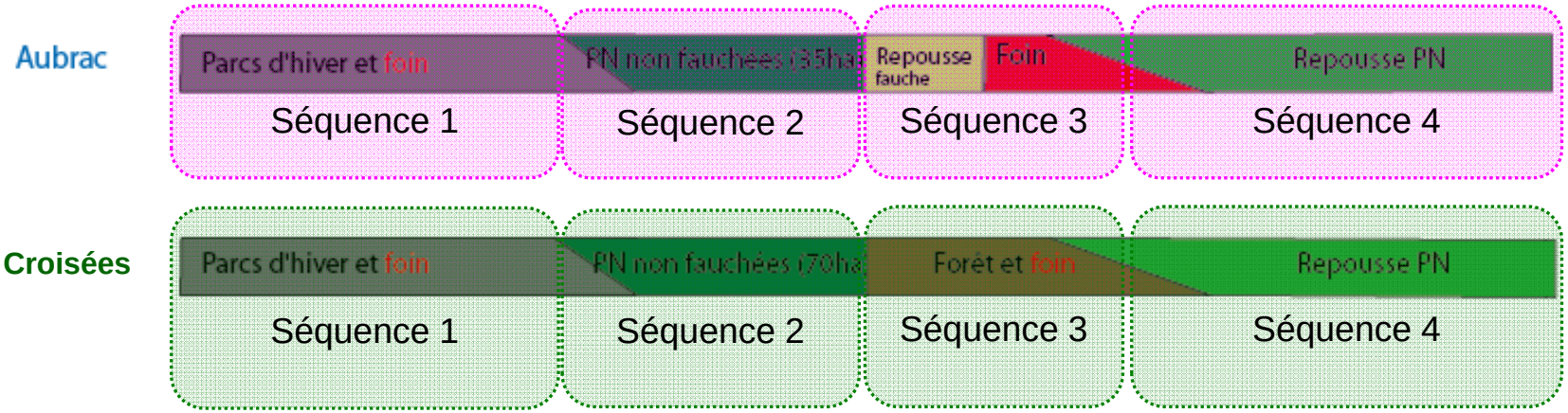
➡ **des saisons certaines** : hiver, printemps, été, automne

➡ mais **une grande partie de l'année incertaine**
« on est sûr qu'il va pleuvoir, mais quand ? »

- des déclenchements fiables : hiver et été
- des déclenchements assez variables : hiver à printemps, été à automne

Un appui technique pour identifier les évolutions et trouver une cohérence pour le système fourrager









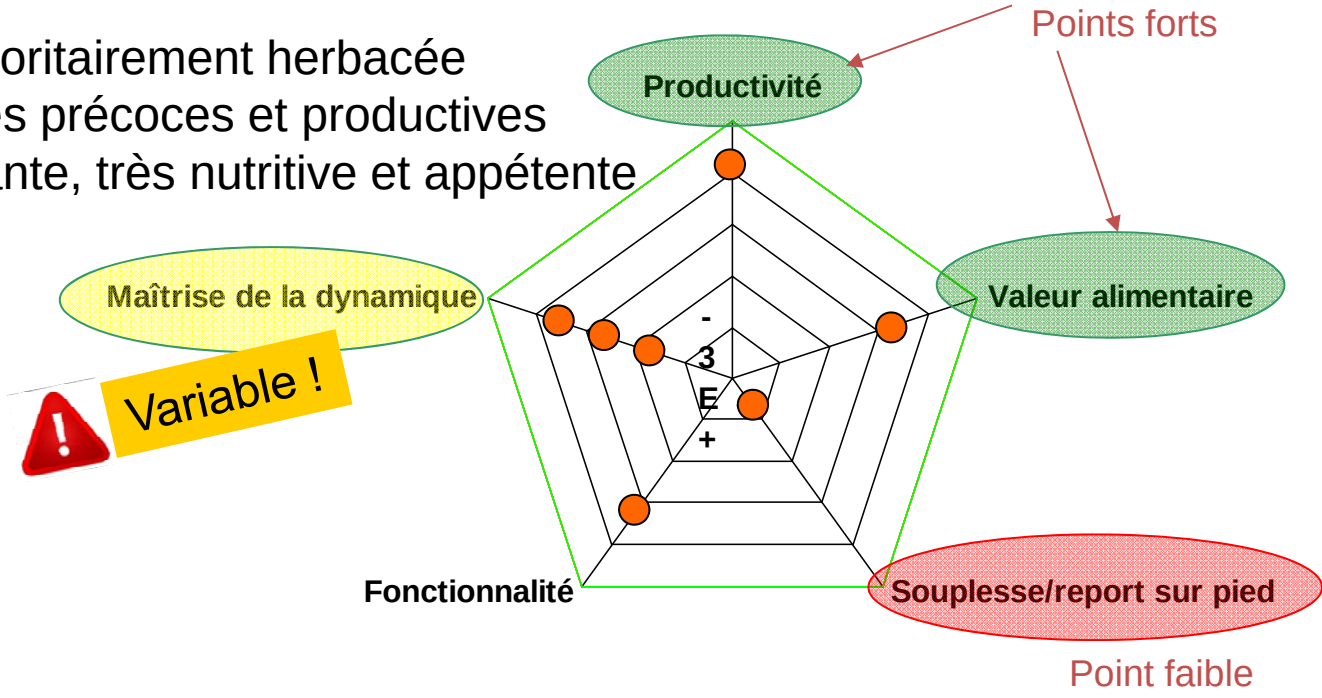




Des prairies productives et très fourragères

Caractéristiques

- ressource pastorale majoritairement herbacée
- dominance de graminées précoces et productives
- ressource plutôt abondante, très nutritive et appétente
- faible report sur pied



Quelques illustrations



Prairie temporaire fauchée puis pâturée



Prairie naturelle fauchée puis pâturée

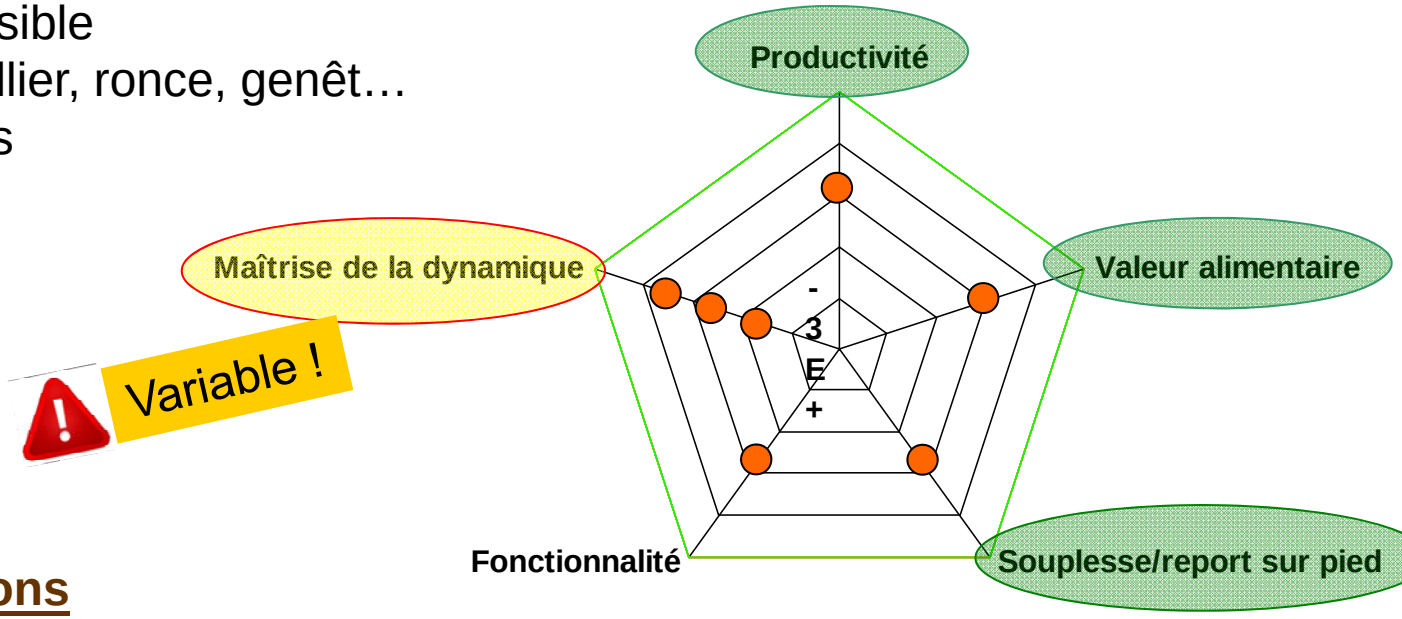


Prairie naturelle pâturée plus embroussaillée

Des prairies intermédiaires

Caractéristiques

- ressource pastorale herbacée et arbustive
- graminées diverses, quelques légumineuses, beaucoup de plantes diverses
- report sur pied possible
- présence de prunellier, ronce, genêt…
- diversité de formats



Quelques illustrations



Prairie naturelle où le chardon est très présent

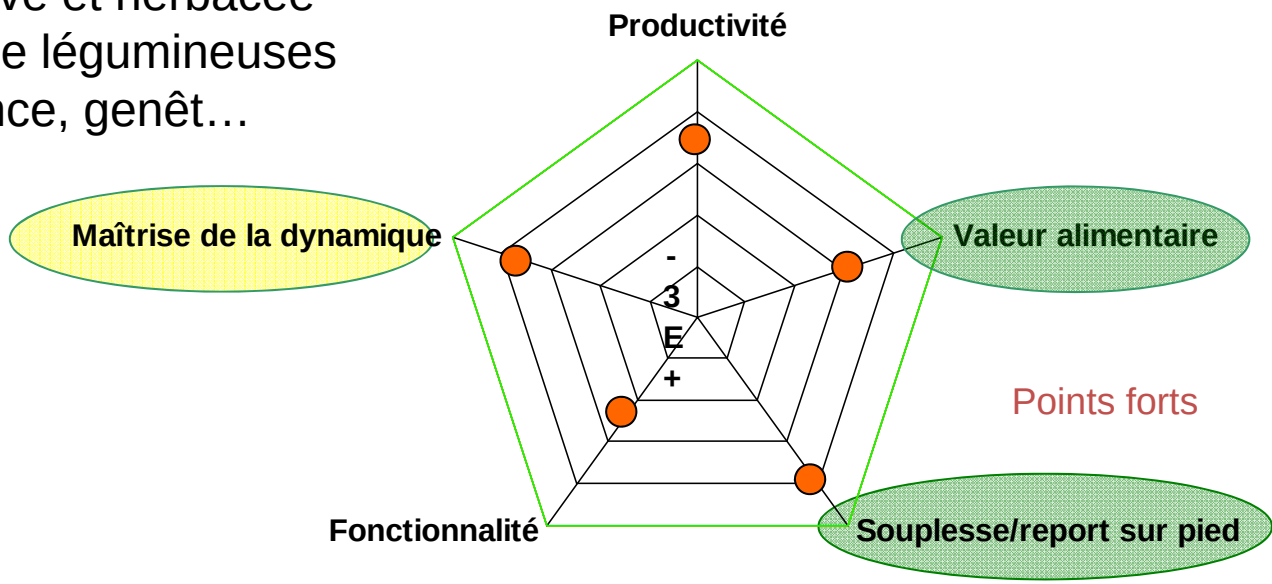


Pelouse dans les bois

Des bois

Caractéristiques

- ressource arborée, arbustive et herbacée
- graminées diverses, peu de légumineuses
- présence de prunellier, ronce, genêt…
- dynamique plus lente ?
- diversité de formats



Points forts

Quelques illustrations



Bois clairsemé laissant apparaître une ressource herbacée



Bois plus fermé

3 types de bois selon les espèces ligneuses et la ressource herbacée





Des évolutions programmées ensemble :

1. **Privilégier le pâturage** par rapport à la constitution et la distribution des stocks fourragers
2. **Reconnaître le fonctionnement saisonnalisé des végétations.** Pâturer l'herbe jeune au printemps et à l'automne ; Accepter que le report sur pied offre un fourrage de qualité.
3. **Concevoir des parcs plus homogènes, avec un chargement instantané plus fort.**
4. **Favoriser des modes d'exploitation qui maintiennent ou qui font évoluer la flore :** diminution des apports azotés pour favoriser les légumineuses, augmenter la pression à certaines saisons pour tenir la broussaille,
5. **Diminuer fortement l'entretien mécanique par le girobroyeur**

Quelques chiffres-clef de l'évolution du système

- **Pose de clôture :** 20km de clôture fixe électrifiée, à affiner par des refends à l'avenir
- **Volonté d'augmenter la race Aubrac** et diminuer les Charolaises : pour leur facilité de vêlage à l'extérieur et leur facilité à valoriser des fourrages grossiers.

  14 mères Aubrac pures → 40 mères en 2016
- **Diminution du cheptel**

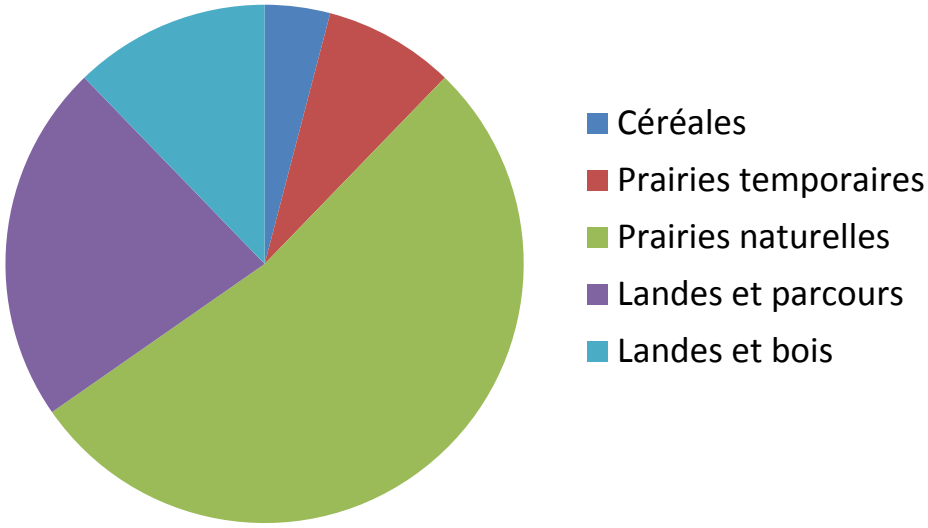
  79 UGB → 72 en 2015 → 70 en 2016
- **Développement de la vente directe :**

  100% des animaux en 2016
- **Suppression totale des cultures et des prairies temporaires**

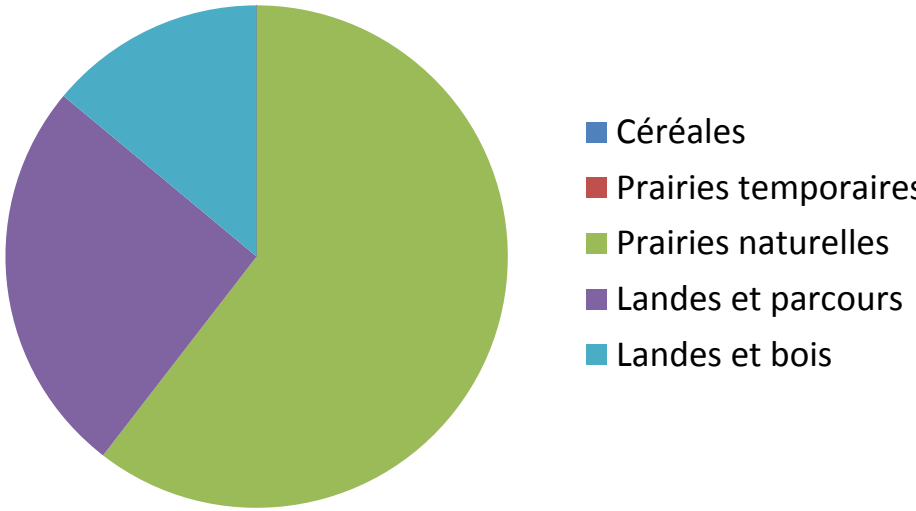
Quelques chiffres-clef de l'évolution du système

Les surfaces exploitées en fermage

2013 (245ha)

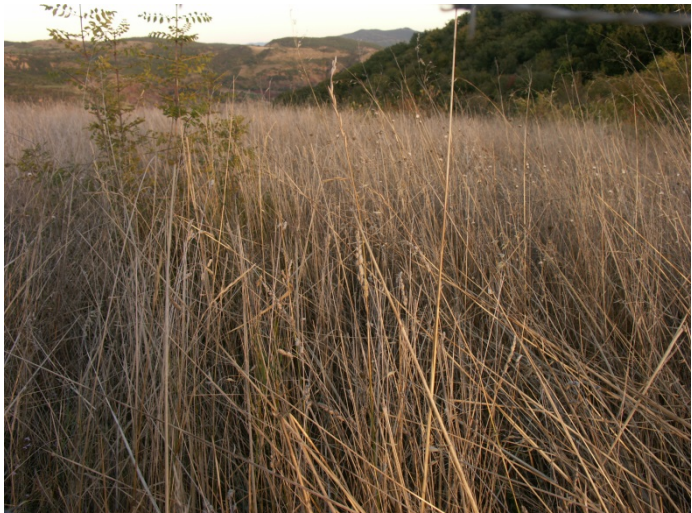


2015 (245ha)



Des résultats sur les végétations…

- **Régression des espèces productive** à mauvais report sur pied (dactyles, Ray grass…)
- **Augmentation des espèces avec un bon maintien** sur pied (fléole, brachypode…)
- **Augmentation massive des légumineuses** dans les parcelles qui ne reçoivent plus d'azote minéral
- **Impact du pâturage très fort sur les buissons**, stabilisation de la dynamique d'embroussaillement

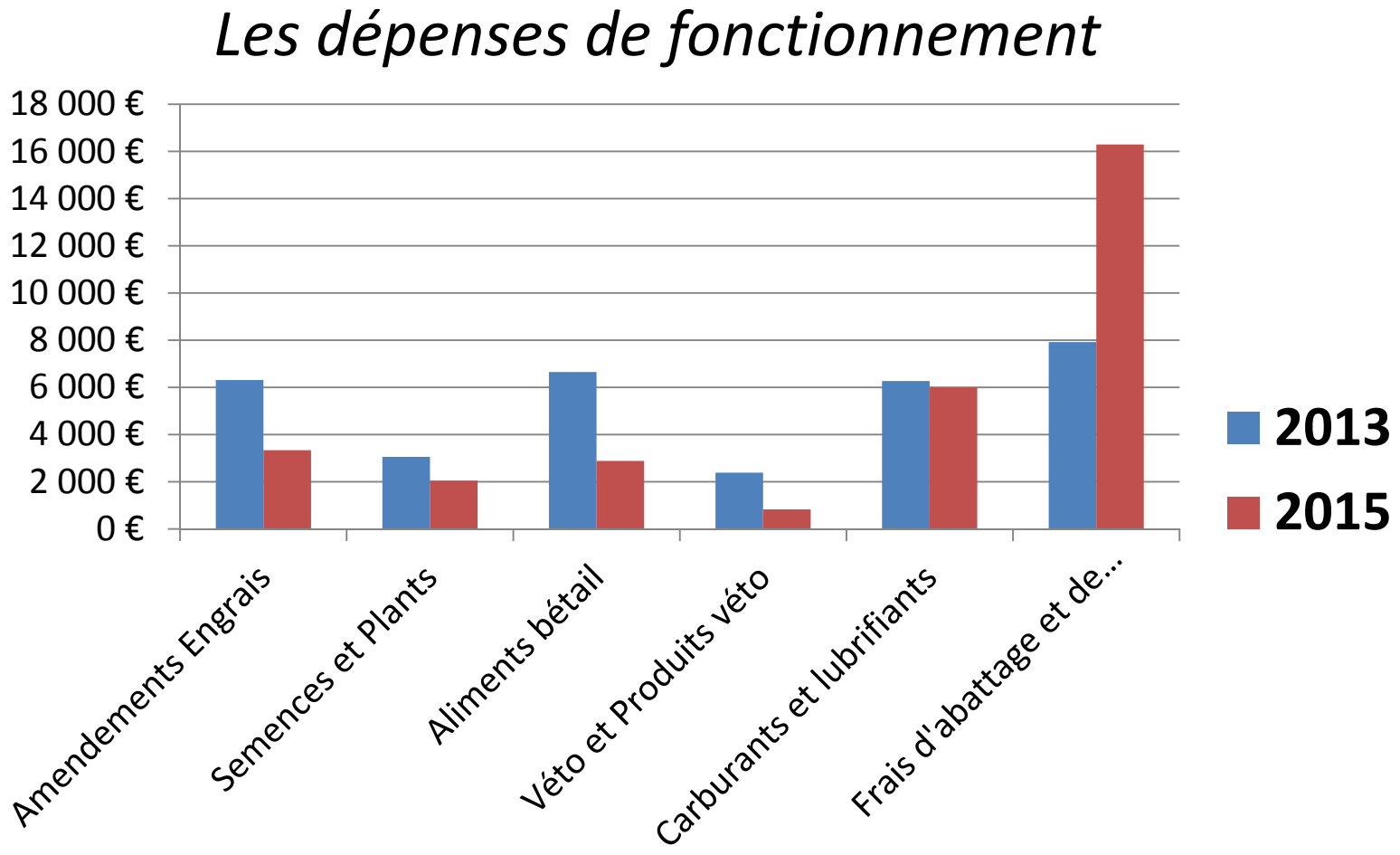


Des résultats zootechniques…

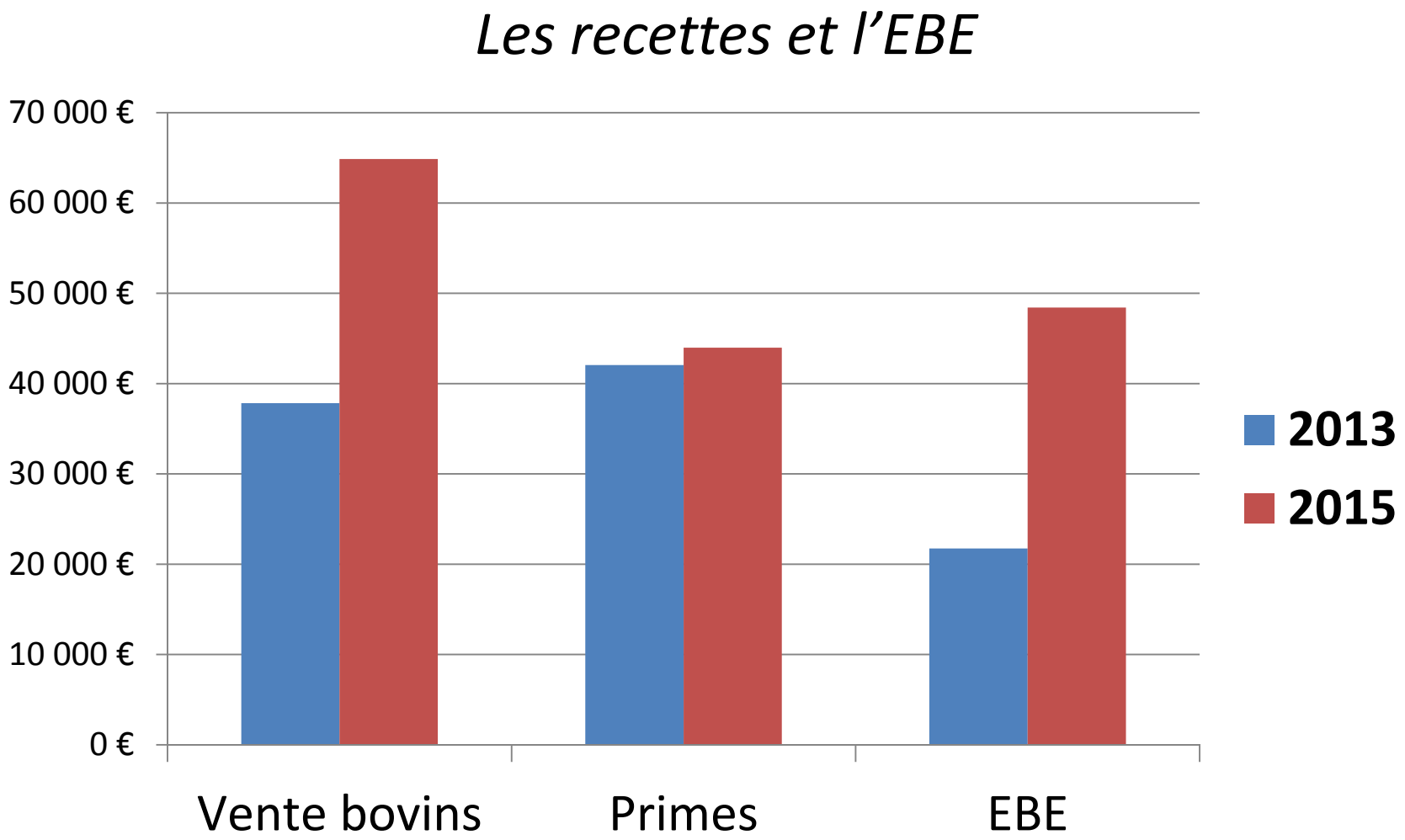
- 60 mères, 59 veaux avec un intervalle inter-vêlage de moins de 12 mois = 1 veau par vache par an.
- Taux de réforme assez fort (25%), pour être en mesure de fournir les magasins de producteurs.
- Les réformes (entre 4 et 8 ans) sont valorisées en viande de bœuf, entre 360 et 400 kg carcasse, non complémentées.
- Les jeunes sont tuées au sevrage à 7 mois, sans complémentation = 160 à 180 kg carcasse.



Des résultats économiques…



Des résultats économiques…



S'intégrer dans des collectifs d'éleveurs pour prendre confiance et pour renforcer les autres



- Le **CIVAM EMPREINTE** : des éleveurs de Languedoc-Roussillon dont les systèmes sont très pâturant et extensifs

EMPREINTE

- Le **RÉSEAU PÂTUR'AJUSTE**, qui regroupe à l'échelle nationale des éleveurs intéressés pour produire en élevage sur les prairies naturelles et les parcours.

Réseau PÂTUR'AJUSTE

Food and Agriculture Organization
of the United Nations

Changement climatique et répartition des ressources génétiques

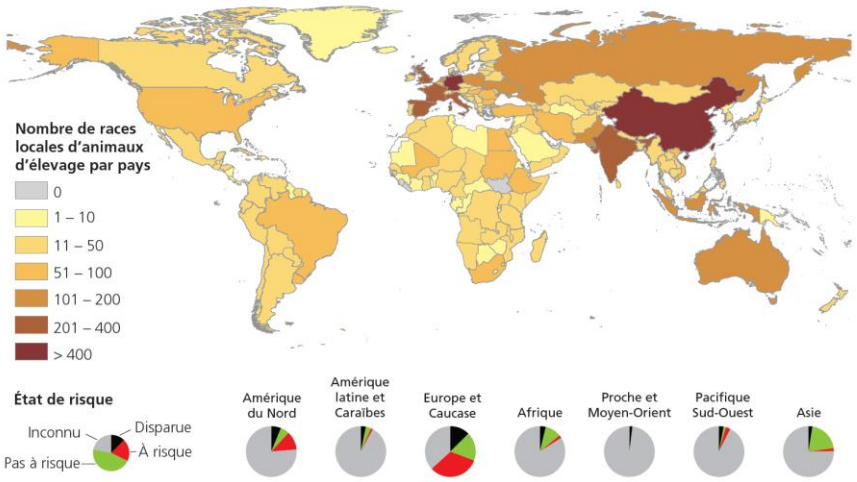
Grégoire Leroy
FAO
Semaine Européenne des Races Locales des Massifs



IMPLEMENTING THE GLOBAL PLAN OF ACTION FOR ANIMAL GENETIC RESOURCES

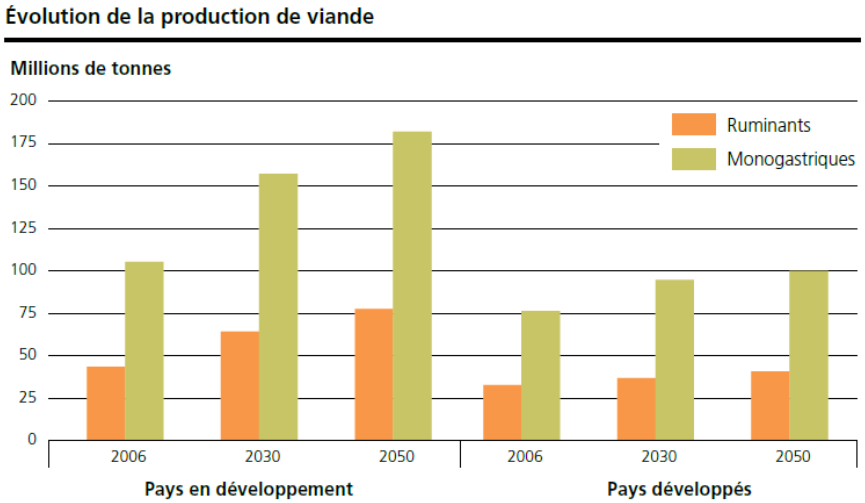
Contexte : les ressources zoogénétiques dans le monde

- Environ 8 774 races répertoriées dans le monde appartenant à 38 espèces d'animaux d'élevage (FAO 2014)
- Parmi lesquelles 7 718 races locales (signalées par un seul pays)



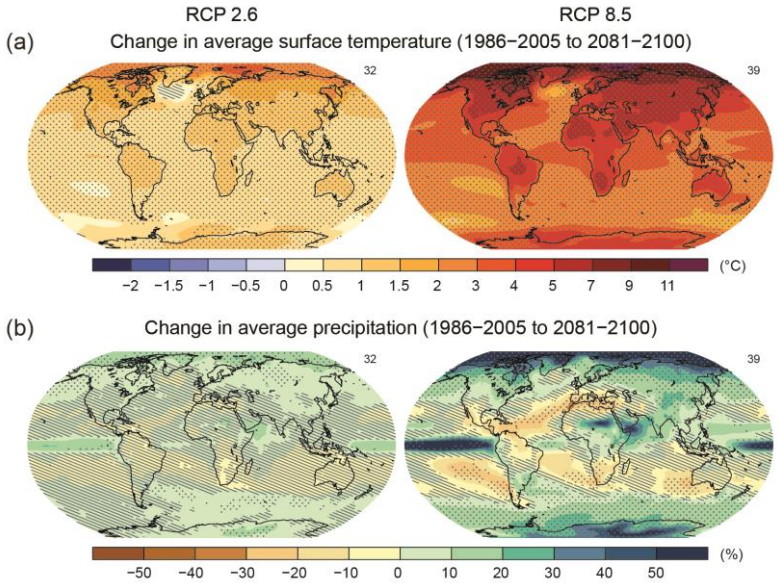
- Des races locales plus souvent présentes dans les systèmes de production pastoraux et extensifs
- Des races dont l'état de risque est plus souvent inconnu
- Des races souvent décrites comme ayant des capacités d'adaptation, parfois uniques, à un environnement, un climat ou une alimentation spécifique.

Les projections : croissance de la demande en produits animaux et changement climatique



- D'ici 2050, augmentation de 40% de la population mondiale
- Forte croissance de la demande en produits animaux

- Un climat globalement plus chaud
- Des changements de précipitations



Quelles conséquences du changement climatiques sur les ressources zoogénétiques?

- Conséquences observables
- Conséquences futures

Un changement climatique déjà sur nous

REUTERS

Indian chicken prices surge to record as heat wave kills millions of birds

* Heat wave kills more than 17 million chickens in May

* Chicken prices in western India soar to record 95 rupees/kg

* Poultry feed demand down nearly 30 percent in 2-3 weeks

By Rajendra Jadhav

MUMBAI, June 1 (Reuters) - Chicken prices in India soared to a record high after a heat wave killed more than 17 million birds in May, as temperatures regularly above 40 degrees Celsius led to mounting casualties among livestock as well as humans.

May and June are typically India's hottest months but this year temperatures have been above normal in some regions partly due to the emergence of an El Nino weather pattern, which in 2009 brought the worst drought in four decades to the country.

The millions of dead birds will be a major blow both for the growing poultry sector in the world's second-most populous country and for local corn producers who were hoping rising feed consumption would soak up their grain supplies.

TRENDING ON REUTERS

1 Train gunman 'dumbfounded' by terrorist tag, says was hungry: lawyer

2 Zoo staff help Washington panda with newborn twins

3 North, South Korea hold marathon talks in bid to end standoff

4 Top exec for 'illogical' U.S. to return to Tehran: Iran

5 China fears and global growth doubts grip markets

REUTERS

India's next weapon against climate change? The heat-tolerant dwarf cow

BY K. RAJENDRAN

THIRUVANANDHAPURAM, India (Thomson Reuters Foundation) - Worsening heat, fodder shortages and the threat of drought are forcing many hard-hit dairy farmers in the Anantapur area of India's southern Kerala state to reduce their herds, experts say.

"This is nothing less than a catastrophe," said Ananthakrishnan Kannappan, a livestock agent for 30 years in Anantapur. "This is the first time that due to lack of water and fodder, farmers are eagerly competing to sell off their livestock for throwaway prices."

But the solution to the problem is simple and small, livestock experts argue: heat-tolerant dwarf cows.

A team of researchers from Kerala Veterinary and Animal Sciences University and the state government's Animal Husbandry Department are now promoting a switch to Vechur and Kasargod cattle, two local varieties known for being easy to raise, resistant to diseases and – most important – better at tolerating high temperatures than the more popular crossbred cattle.

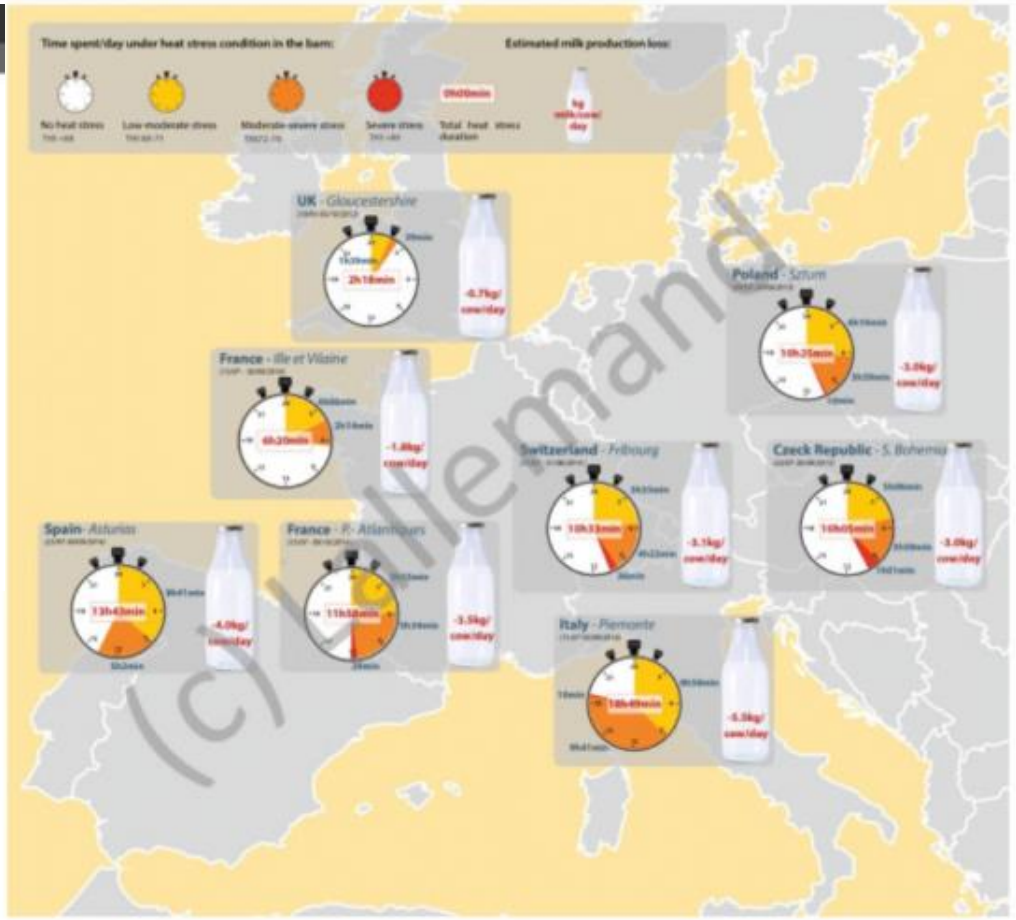
PHOTOS OF THE WEEK



Our top photos from the past week. Slideshow »

TRENDING ON REUTERS

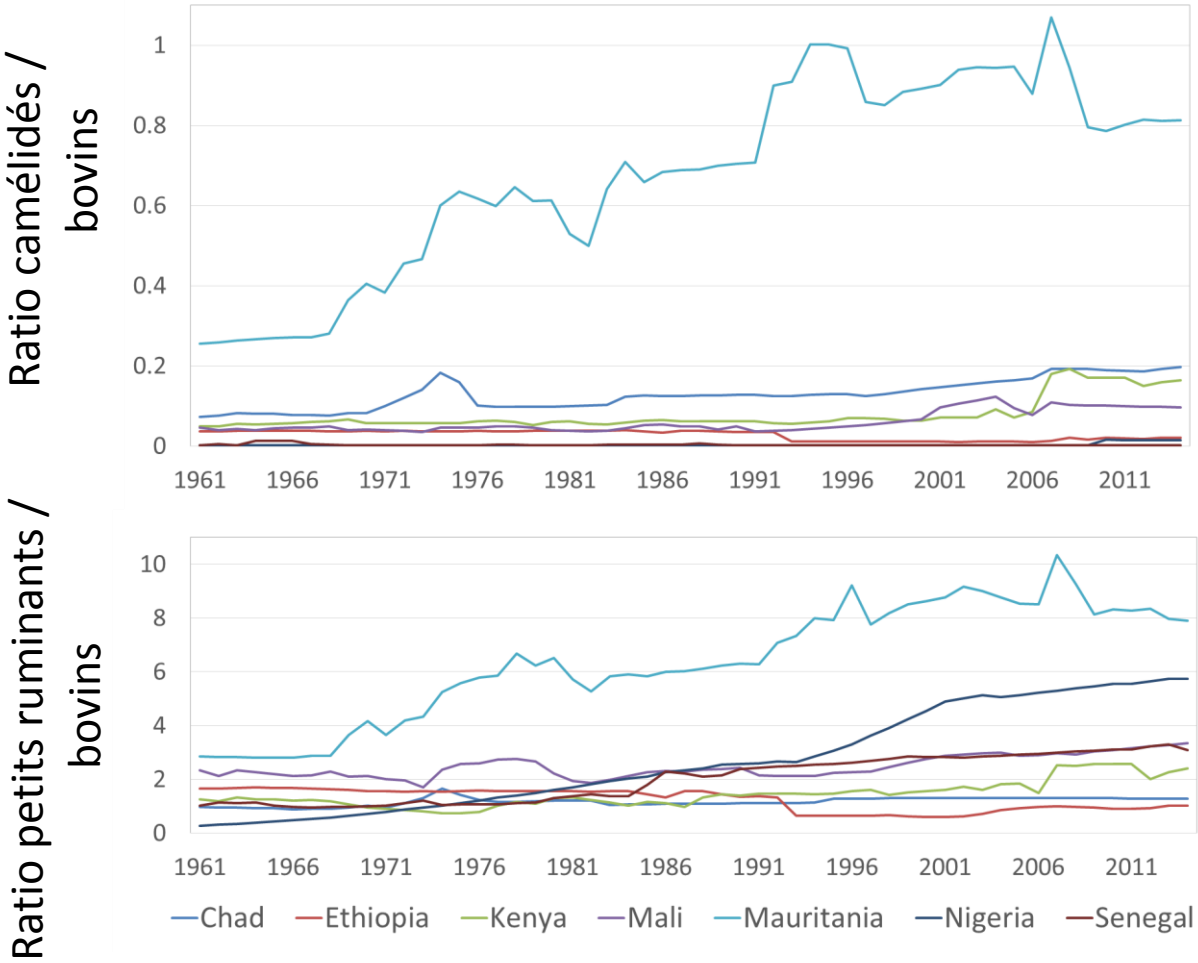
French train gunman 'dumbfounded' by terrorist tag



En Europe du sud, en période de canicule, des pertes estimées jusqu'a 5,5 kg de lait par vache et par jour

(http://www.feedinfo.com/console/PageViewer.aspx?page=5050311&source=alerts&public=yes&contactid=25492)

Des conséquences observables sur la répartitions des espèces



- Dans de nombreux pays d'Afrique, des bovins graduellement remplacés par des petits ruminants et camélidés.
- Conséquences de la multiplication des sécheresses?

Peu de conséquences observées à l'heure actuelle sur les races locales

Quel impact potentiel du changement climatique sur la répartition des races?

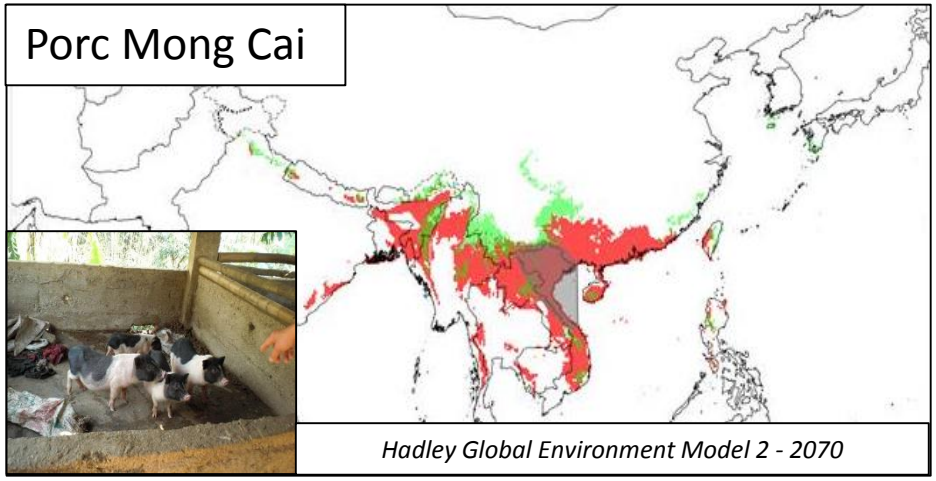
- En cas de modification de l'environnement une race peut se retrouvée inadaptée à son nouvel environnement.
- D'où l'importance d'évaluer comment vont évoluer les environnements dans lesquels sont élevées les races

Mise en place d'un outil de simulation (prototype)

- Utilisation de la répartition actuellement connue des races (attention à ce qu'elle soit précise)
- Caractérisation des spécificités climatiques (températures, humidité…) de l'aire de répartition.
- Estimation des zones climatiques correspondant aux caractéristiques de l'aire de répartition actuelle.
- Sur la base de différents scénarios de changement climatique, simulation de l'évolution de ces zones aux horizons 2050 et 2070

Quelques exemples (1)

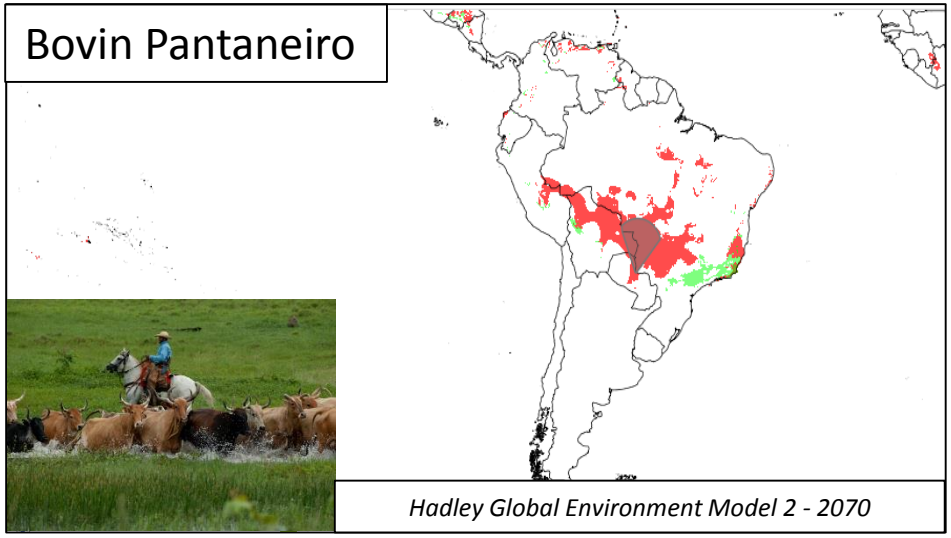
Porc Mong Cai



Hadley Global Environment Model 2 - 2070

- *Des zones climatiques souvent profondément modifiées….*
- *Et souvent en diminution….*

Bovin Pantaneiro



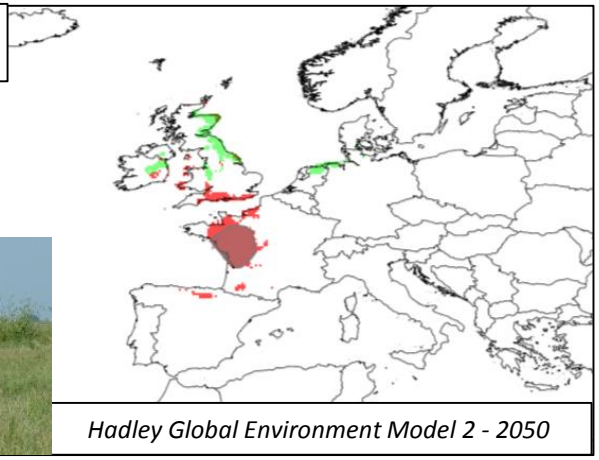
Hadley Global Environment Model 2 - 2070

Répartition de la race
Zone climatique correspondante à la répartition actuelle de la race
Zone climatique future correspondante à la répartition actuelle de la race
Zone climatique actuelle et future correspondante à la répartition actuelle de la race

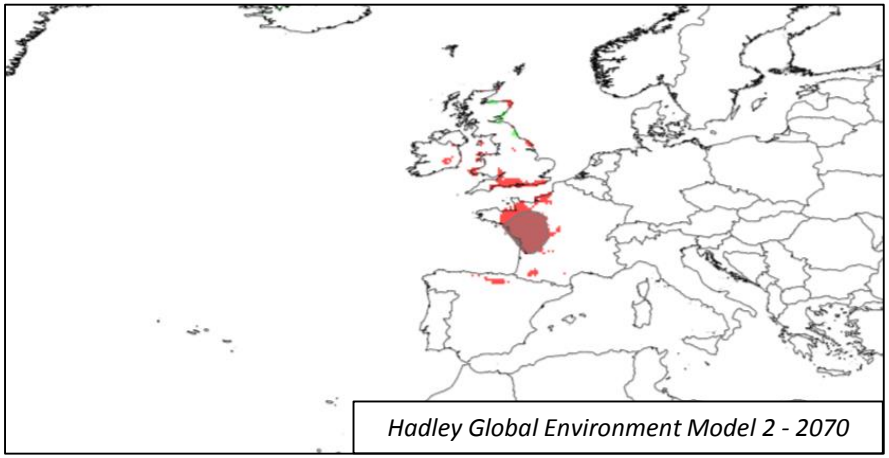
Quelques exemples (2)

Maraîchine





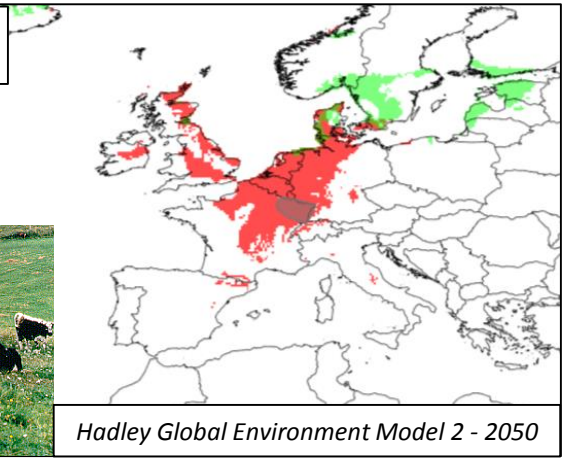
Hadley Global Environment Model 2 - 2050



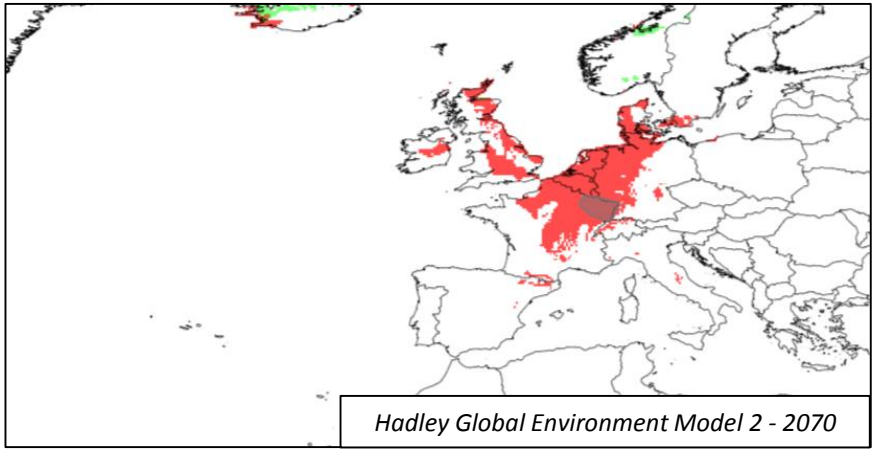
Hadley Global Environment Model 2 - 2070

Vosgienne





Hadley Global Environment Model 2 - 2050



Hadley Global Environment Model 2 - 2070

- *Des changement parfois drastiques en fonction des scenarios….*

Discussion

D'importantes modifications climatiques à attendre sur les aires de répartition actuelles des races.

Trois conséquences possibles :

- Les races sont déjà adaptées ou s'adaptent aux nouvelles conditions.
- Les races sont déplacées vers des zones où elles sont plus adaptées.
- Les races disparaissent.



Conclusion

- Les environnements des races locales vont être bouleversés
- Difficile de prévoir quelle sera l'ampleur des conséquences pour les races locales
- D'autres facteurs (économiques, politiques, sanitaires) sont au moins autant susceptibles d'impacter la gestion et la survie des races locales.



Food and Agriculture Organization of the United Nations

Merci pour votre attention



Pour plus d'informations

http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/a5.html

http://faostat.fao.org/

http://www.fao.org/breed-distribution-model/fr/

IPAMAC

Parcs naturels
du Massif central

Parc naturel régional du Haut-Languedoc

Construire l'autonomie herbagère sur les zones de massifs : quelles prévisions, quelles conséquences, comment s'adapter et optimiser

Des actions volontaristes pour le maintien du pastoralisme

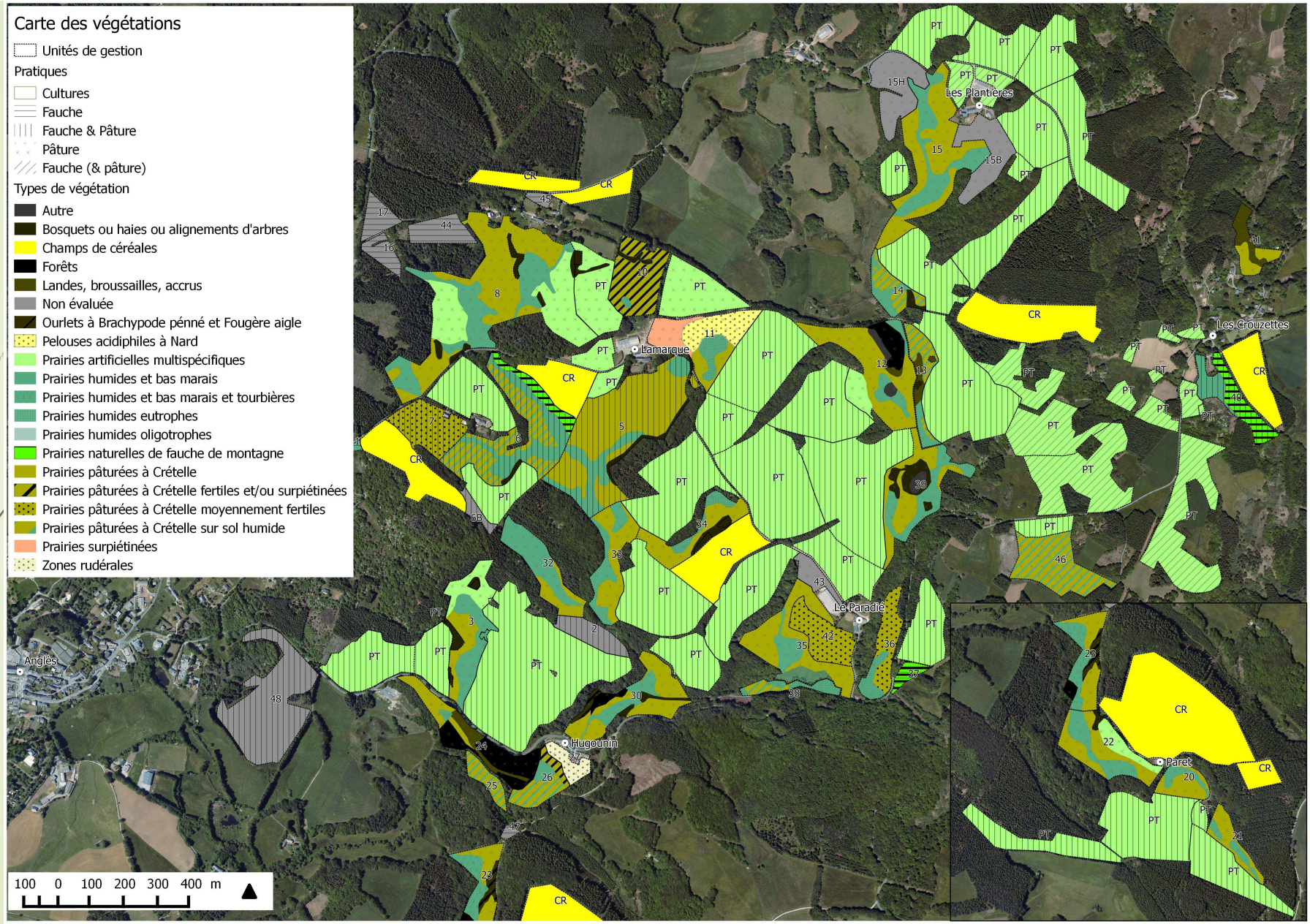
Michel Castan, vice-président du Parc naturel régional du Haut-Languedoc
Camille Favier, chargée de mission agriculture et gestion de l'espace

Contexte du projet :

- Au sein de l'Association Inter-Parc du Massif Central (IPAMAC)
- Objectif : Préserver les milieux ouverts herbacés du Massif Central
- 2 bureaux d'études (SCOPELA et TerraTerre) ont réalisé deux diagnostics d'exploitation sur le territoire du Haut-Languedoc
- Caractérisation du système d'exploitation et des végétations en présence

IPAMAC
Parcs naturels du Massif central

Parc naturel régional du Haut-Languedoc


Carte des végétations
Unités de gestion
Pratiques
Cultures
Fauche
Fauche & Pâture
Pâture
Fauche (& pâture)
Types de végétation
Autre
Bosquets ou haies ou alignements d'arbres
Champs de céréales
Forêts
Landes, broussailles, accrus
Non évaluée
Ourlets à Brachypode pénné et Fougère aigle
Pelouses acidiphiles à Nard
Prairies artificielles multispécifiques
Prairies humides et bas marais
Prairies humides et bas marais et tourbières
Prairies humides eutrophes
Prairies humides oligotrophes
Prairies naturelles de fauche de montagne
Prairies pâturées à Crételle
Prairies pâturées à Crételle fertiles et/ou surpiétinées
Prairies pâturées à Crételle moyennement fertiles
Prairies pâturées à Crételle sur sol humide
Prairies surpiétinées
Zones rudérales
Les Plantières
Les Crouzettes
Lamarque
Le Paradié
Anglès
Hugounin
Paret
100 0 100 200 300 400 m

Exemples de zooms :

- Pâturage tournant d'une journée : conséquence sur la non-maîtrise de la dynamique ligneuse et manque de valorisation de l'herbe
- Prairies artificielles vieillissantes ou eutrophes : retour sur les prairies naturelles diversifiées ?
- Contribution forte d'une prairie naturelle diversifiée à la production laitière
- Valorisation des zones humides de l'exploitation

IPAMAC
Parcs naturels
du Massif central

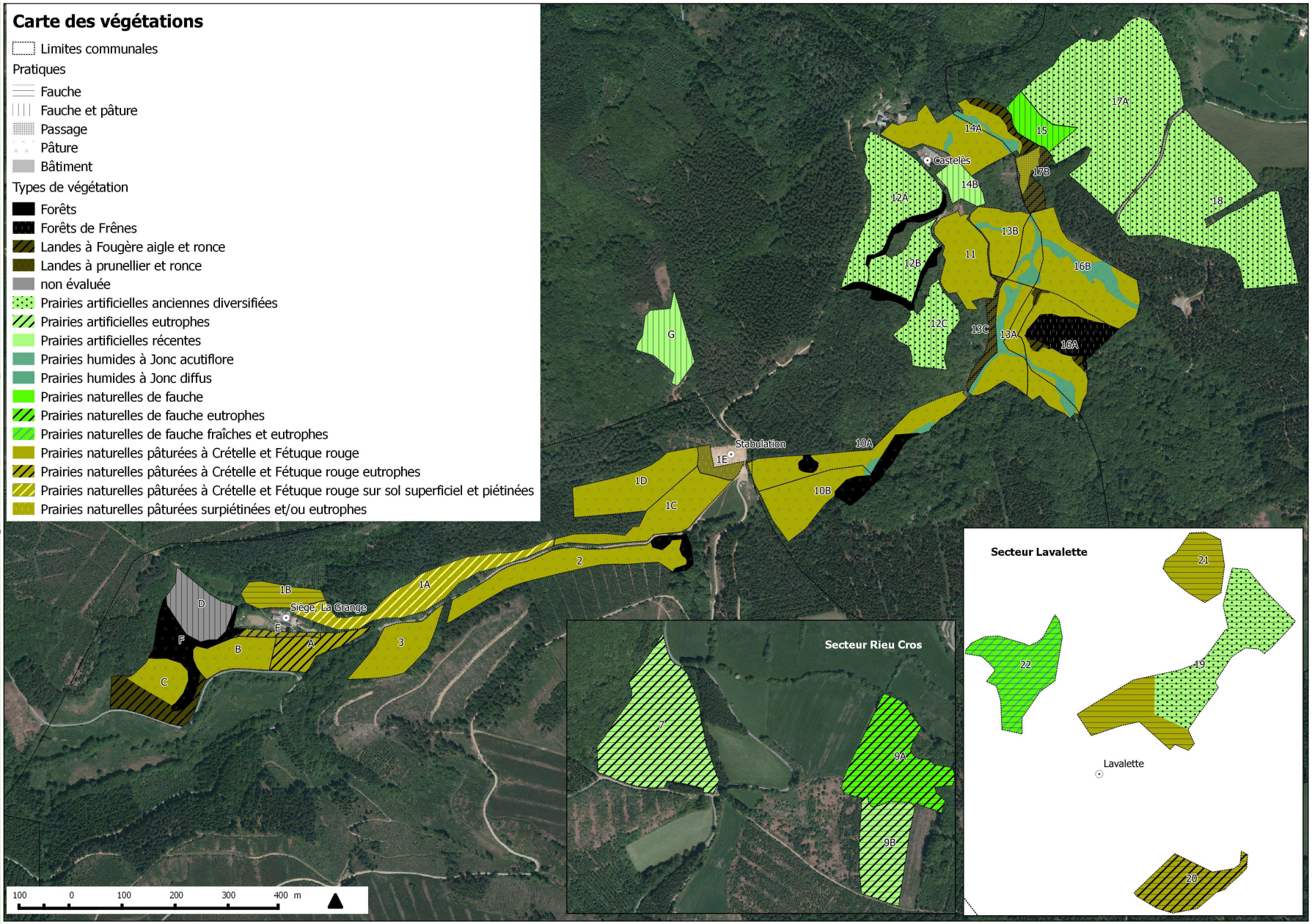
Parc
naturel
régional
du Haut-Languedoc

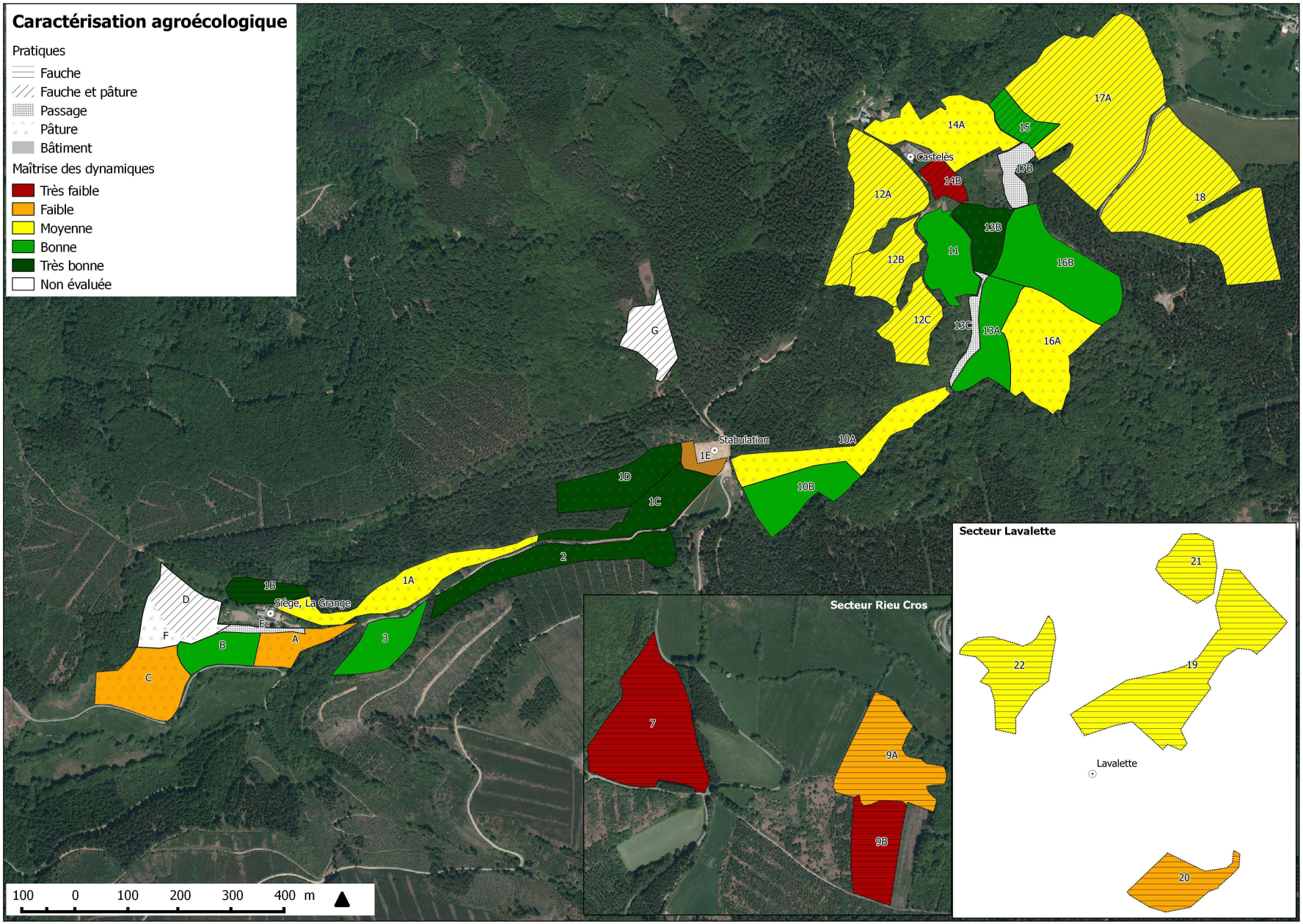
Bilan :

- Identification des atouts et des faiblesse de la gestion de l'herbe dans l'exploitation
- Meilleure connaissance des végétation présentes dans le parcellaire agricole
- Proposition d'itinéraires techniques permettant d'optimiser la ressource fourragère

IPAMAC
Parcs naturels
du Massif central

Parc
naturel
régional
du Haut-Languedoc


Carte des végétations
Limites communales
Pratiques
Fauche
Fauche et pâture
Passage
Pâture
Bâtiment
Types de végétation
Forêts
Forêts de Frênes
Landes à Fougère aigle et ronce
Landes à prunellier et ronce
non évaluée
Prairies artificielles anciennes diversifiées
Prairies artificielles eutrophes
Prairies artificielles récentes
Prairies humides à Jonc acutiflore
Prairies humides à Jonc diffus
Prairies naturelles de fauche
Prairies naturelles de fauche eutrophes
Prairies naturelles de fauche fraîches et eutrophes
Prairies naturelles pâturées à Crételle et Fétuque rouge
Prairies naturelles pâturées à Crételle et Fétuque rouge eutrophes
Prairies naturelles pâturées à Crételle et Fétuque rouge sur sol superficiel et piétinées
Prairies naturelles pâturées surpiétinées et/ou eutrophes
Castelès
Stabulation
Siège, La Grange
Secteur Rieu Cros
Secteur Lavalette
Lavalette
100 0 100 200 300 400 m


Caractérisation agroécologique
Pratiques
Fauche
Fauche et pâture
Passage
Pâture
Bâtiment
Maîtrise des dynamiques
Très faible
Faible
Moyenne
Bonne
Très bonne
Non évaluée
Castelès
Stabulation
Siège, La Grange
Secteur Rieu Cros
Secteur Lavalette
Lavalette
100 0 100 200 300 400 m

Perspectives :

- Augmenter le nombre d'agriculteurs diagnostiqués et donc le nombre de zooms
- Restitution aux agriculteurs sous forme de livret et de formation
- Faire mieux connaitre aux agriculteurs les potentialités des prairies naturelles, afin pérenniser leur utilisation agricole

IPAMAC
Parcs naturels
du Massif central

Parc
naturel
régional
du Haut-Languedoc

GESTION DU PARASITISME EN ESTIVE COLLECTIVE.



Exemple de la COPTASA

COP.T.A.S.A.

ALTITUDE
Le choix de l'élevage authentique

Particularités d'une estive collective / parasitisme

Les animaux sont d'origine multiple, leur poids et état sanitaire très variable (bourettes de 300 à 500 kg).

Tous les animaux d'une même classe d'âge « ont droit » au même traitement.

L'adhérent paie une pension et attend en retour que ses animaux « profitent ».

Cycle des strongles intestinaux

L4 L5 adultes

3 sem. à plusieurs mois

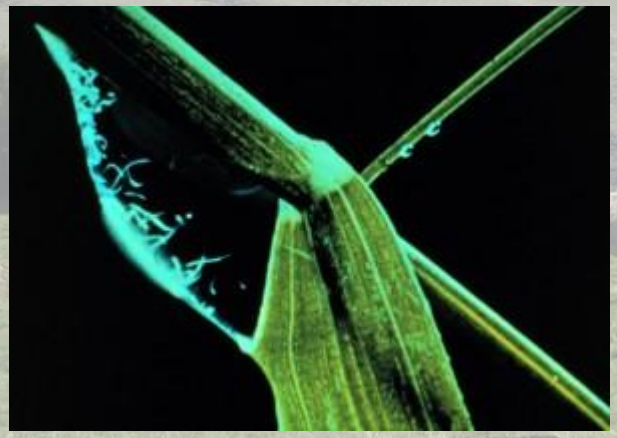


L3 infestantes

oeufs



L3 L2 L1



Résistance des L3 plusieurs mois,
y compris l'hiver en montagne.

Evolution des comptages de L3



Méthode : environ 100 points de collecte par parcelle, 4 pincées d'herbe par points de collecte. Circuit identique chaque année, même préleveur depuis 16 ans, même labo d'analyse.

Intérêt : suivre l'évolution des populations de strongles et contrôler l'efficacité des traitements antiparasitaires.

Evolution des comptages de L3

Rotation des parcelles :
ex des couples mères veaux du 1er lot

Arrivée 28 mai	Moussours bas
4 juin	Moussours haut N°2
15 juin	Les Huides
28 juin	Pailleseyre haut N°1
13 juillet	Moussours bas
27 juillet	Moussours Haut N°2
10 août	Pailleseyre haut N°1
23 août	Les Huides
5 septembre	Moussours bas
18 septembre	Les Huides
21 septembre	Montirgues N°1
28 septembre	Moussours Haut N°2

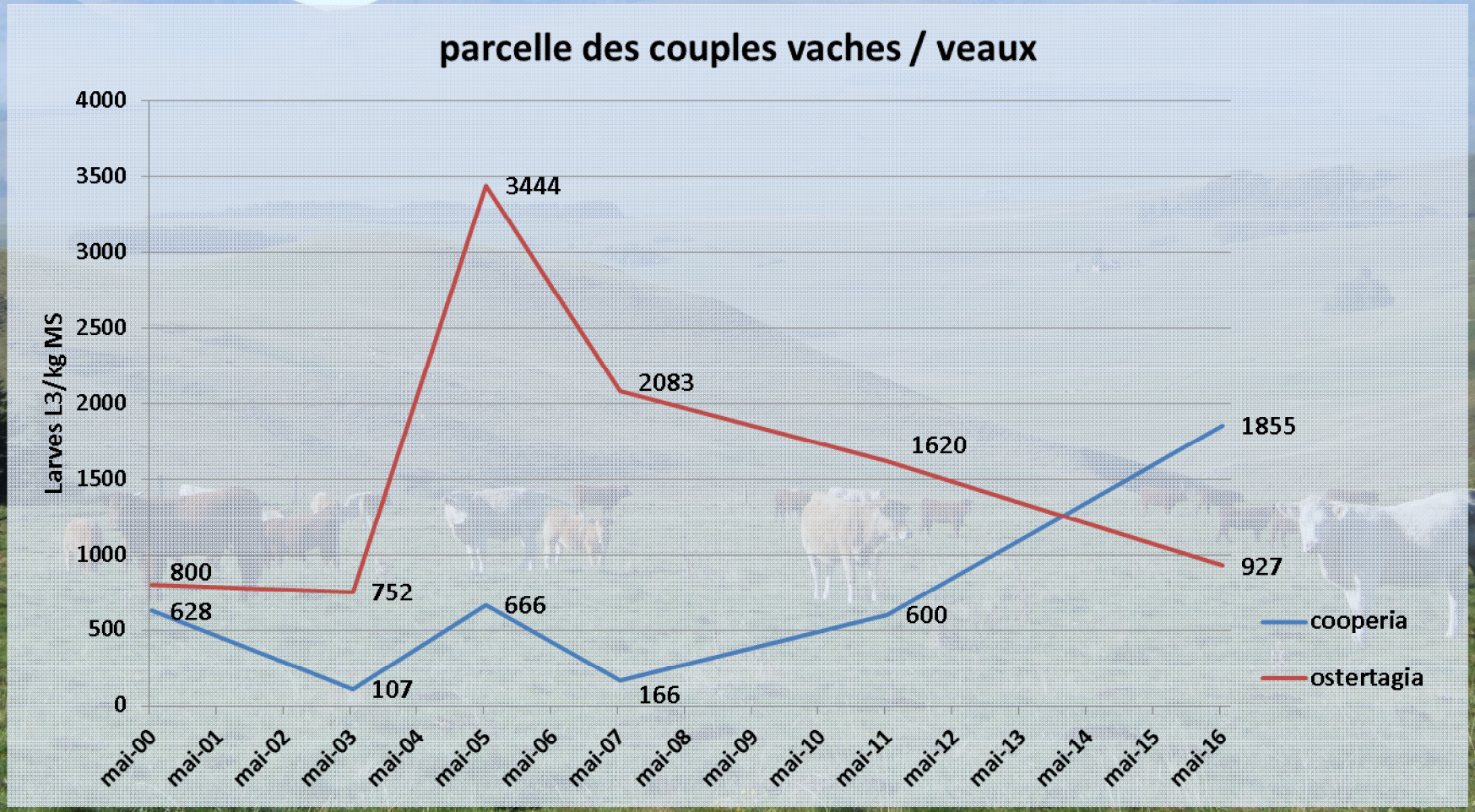
Traitement des veaux

Endectocide « pour on »

Endectocide « pour on »

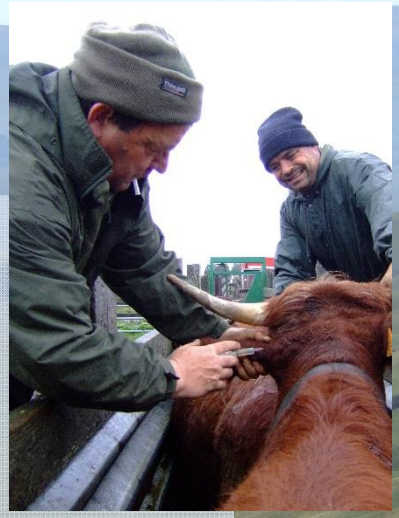


Evolution des comptages de L3

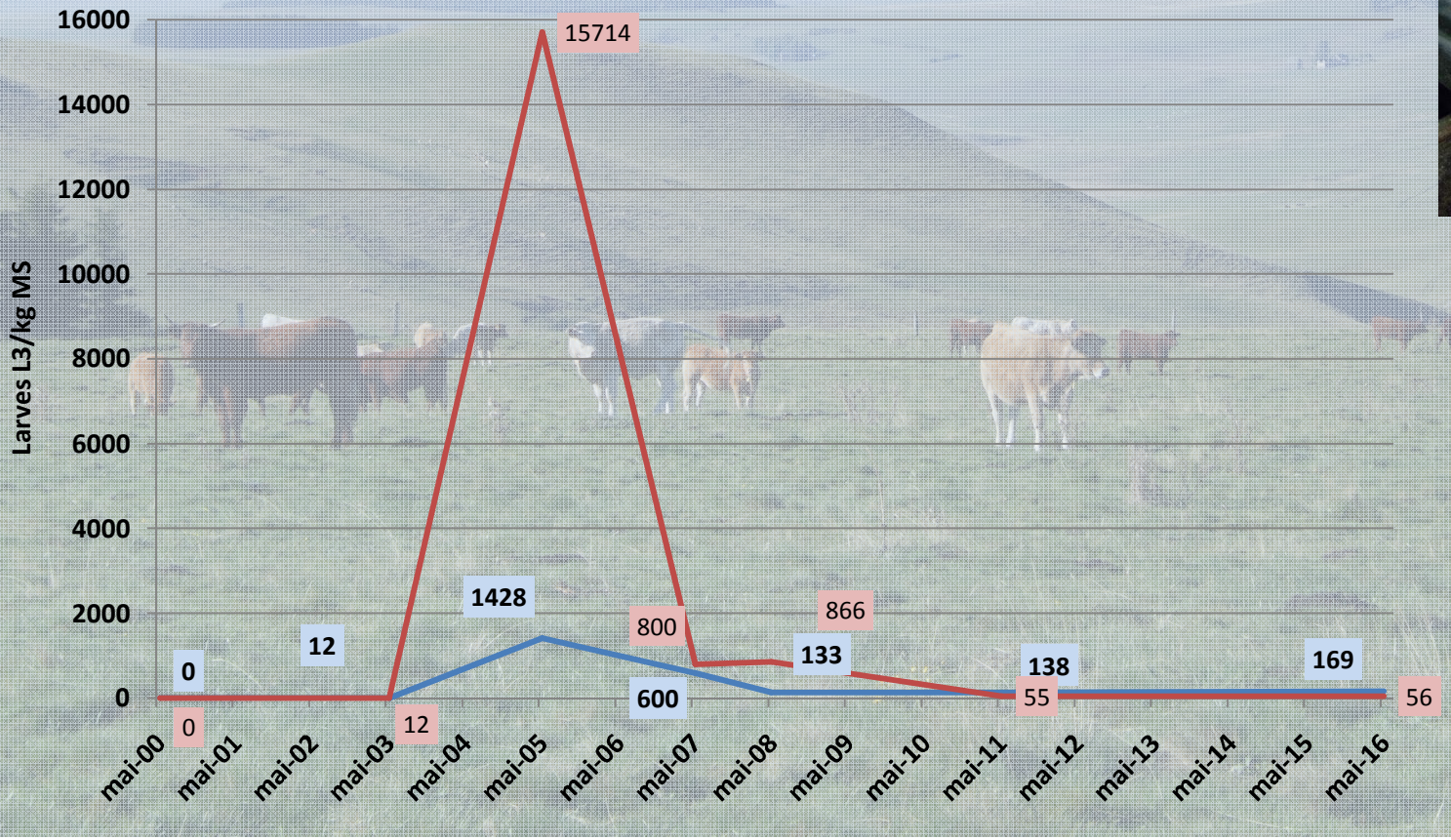


Cooperia : parasite hématophage de l'intestin grêle, 1 cm de long, mise en place de l'immunité assez rapide en 4 mois et durable. Touche surtout les 1ères années de pâture. Pertes de croissance possible. Résistance aux lactones macrocycliques. Doramectine et éprinomectine plus efficaces.

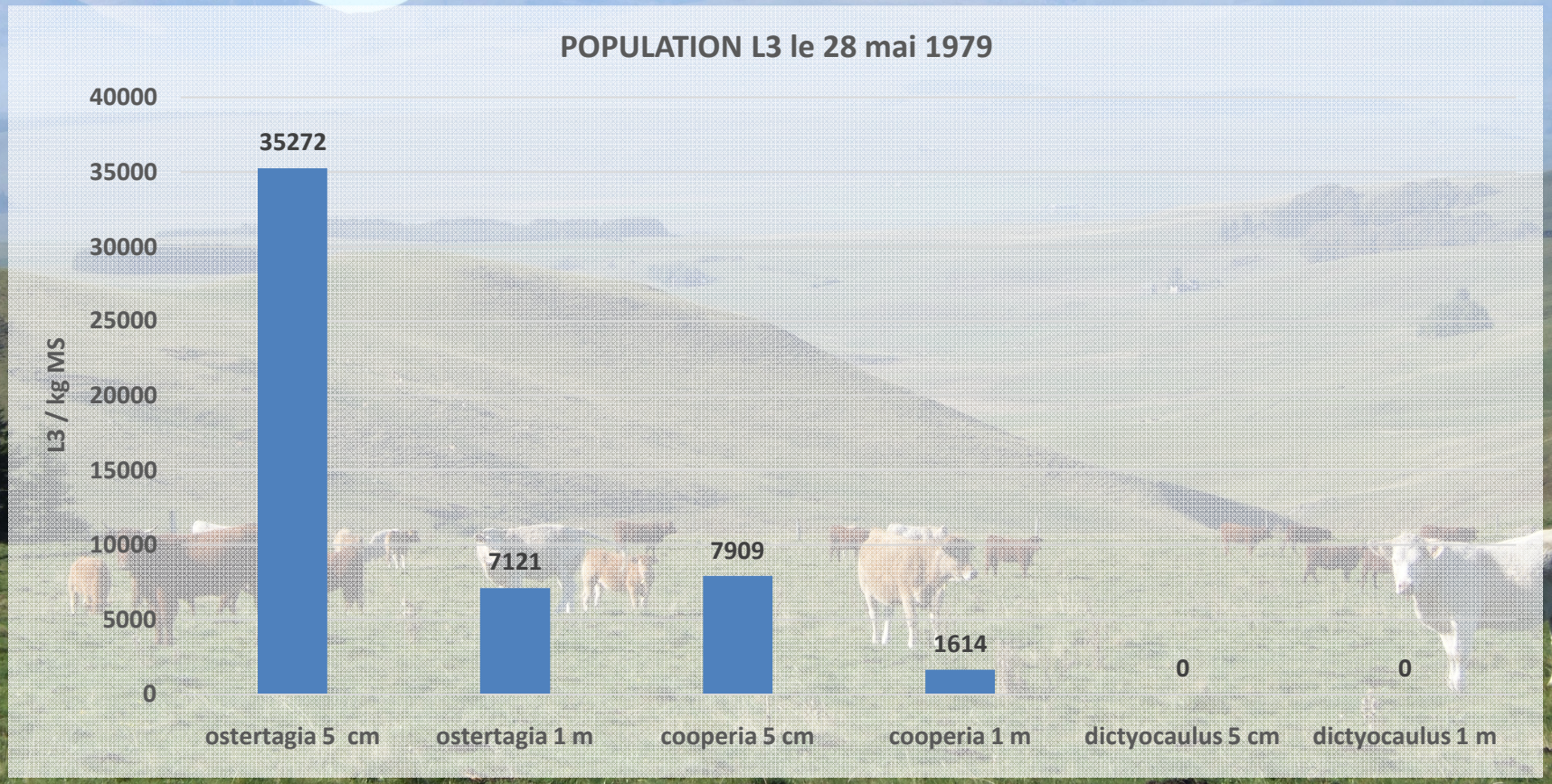
Evolution des comptages de L3







Retour en 1979 : 234 bourettes sur 200 ha en 3 parcelles et 2 rotations.



Antiparasitaire buvable à l'arrivée.
Détection des dictyocaules dès le 21 juillet.

Bilan

Bonne maîtrise du parasitisme par la gestion du pâturage (rotation, émousseuse) et les traitements préventifs.

Mais :

- Évolution de Cooperia sur les parcelles des couples.
- Remise en cause des traitements très rémanents (résistance, immunité, faune sauvage) et systématiques.

Intérêt du suivi de la contamination des parcelles.

Evolutions possibles

Pour les veaux : éprinomectine ou doramectine injectable (plutôt que Pour On) à l'arrivée (+ J42 ou J56).

Pour les bourettes : doramectine ou moxydectine inj à l'arrivée.

Pour toute l'estive : passage de l'émousseuse dès l'automne ?



Merci pour votre attention

Laurent LARRAILLET
06 87 60 13 63
l.larraillet@groupealtitude.fr

COOP.T.A.S.A.

ALTITUDE
Le choix de l'élevage authentique

AUTONOMIE ET GESTION DES RESSOURCES FOURRAGERES
DANS LES ELEVAGES DE BREBIS LAITIERES
DES PYRENEES ATLANTIQUES

Les enjeux du maintien de la traite en transhumance

La filière ovin lait en France

Pyrénées-Atlantiques

- 1.997 exploitations(1)
- 466.000 brebis(1)
- 62 millions de litres(2)



Manech Tête Noire
160 litres de lait
en 150 jours (3)



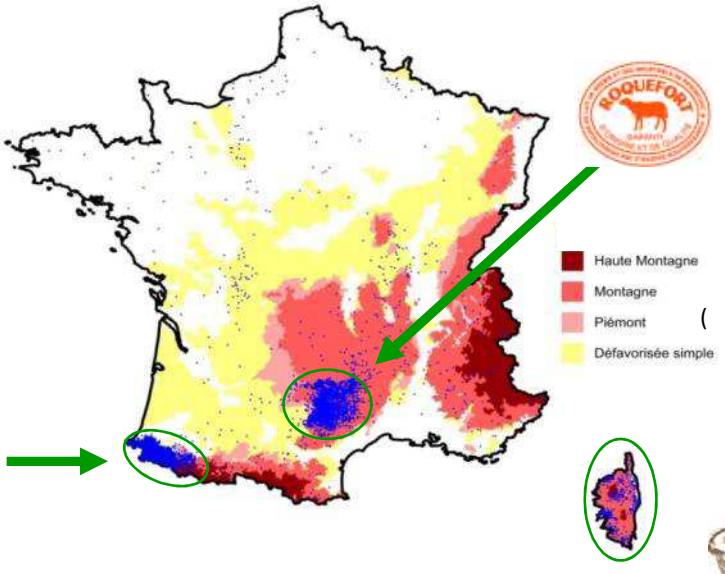
Basco-Béarnaise
193 litres de lait
en 150 jours (3)



Manech Tête Rousse
215 litres de lait
en 160 jours (3)

Répartition des exploitations OL (4)

Fonds cartographique Articque ® tous droits réservés



Bassin de Roquefort (*)

- 2.233 exploitations (1)
- 769.000 brebis (1)



Lacaune
290 litres de lait en 165 jours (3)

Corse

- 392 exploitations (1)
- 83.000 brebis (1)



Corse
137 litres de lait
en 184 jours (3)

Sources : (1) SSP - RA 2010, (2) enquête mensuelle laitière FranceAgriMer / SSP, Interprofessions, (3) contrôle laitier officiel 2011, INRA /IDELE /CNBL, (4) BDNI 2010 - détenteurs ≥ 25 brebis laitières

L'exploitation moyenne de brebis laitières des Pyrénées Atlantiques

Surface (SAU)	36 ha
Chargement	2 à 2.6 UGB/ha
Brebis	250 à 300
Vaches	15
Lait produit	35 à 40 000 l
Lait/brebis	120 litres



L'autonomie fourragère, un enjeu :

- Pour le fonctionnement technico économique des exploitations
- Pour le respect du cahier des charges de l'AOP Ossau Iraty

75% des troupeaux transhument 12 mois sur 12

En piémont : PN, PT et dérobées hivernales



En montagne : PN





70 % des éleveurs utilisent les pacages collectifs (estives, zones intermédiaires)



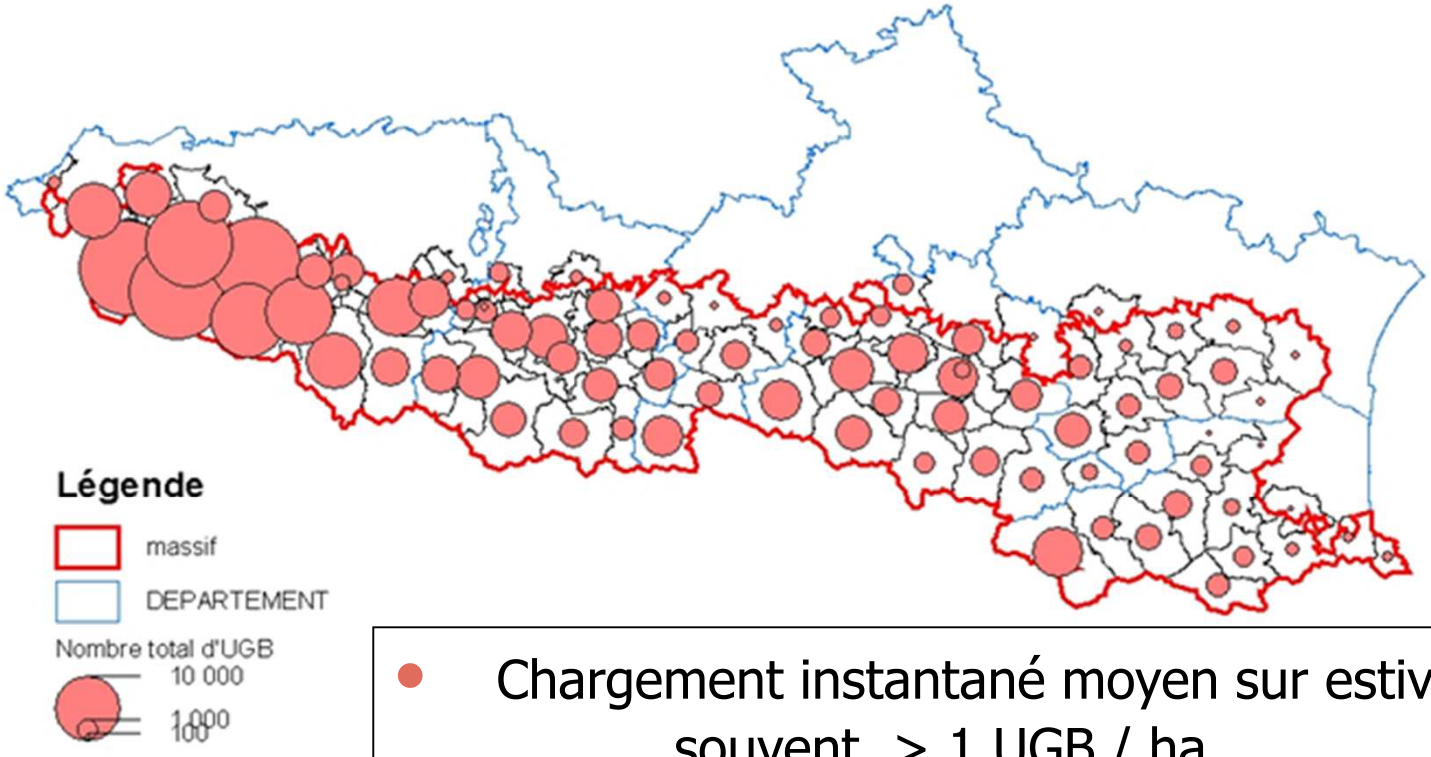






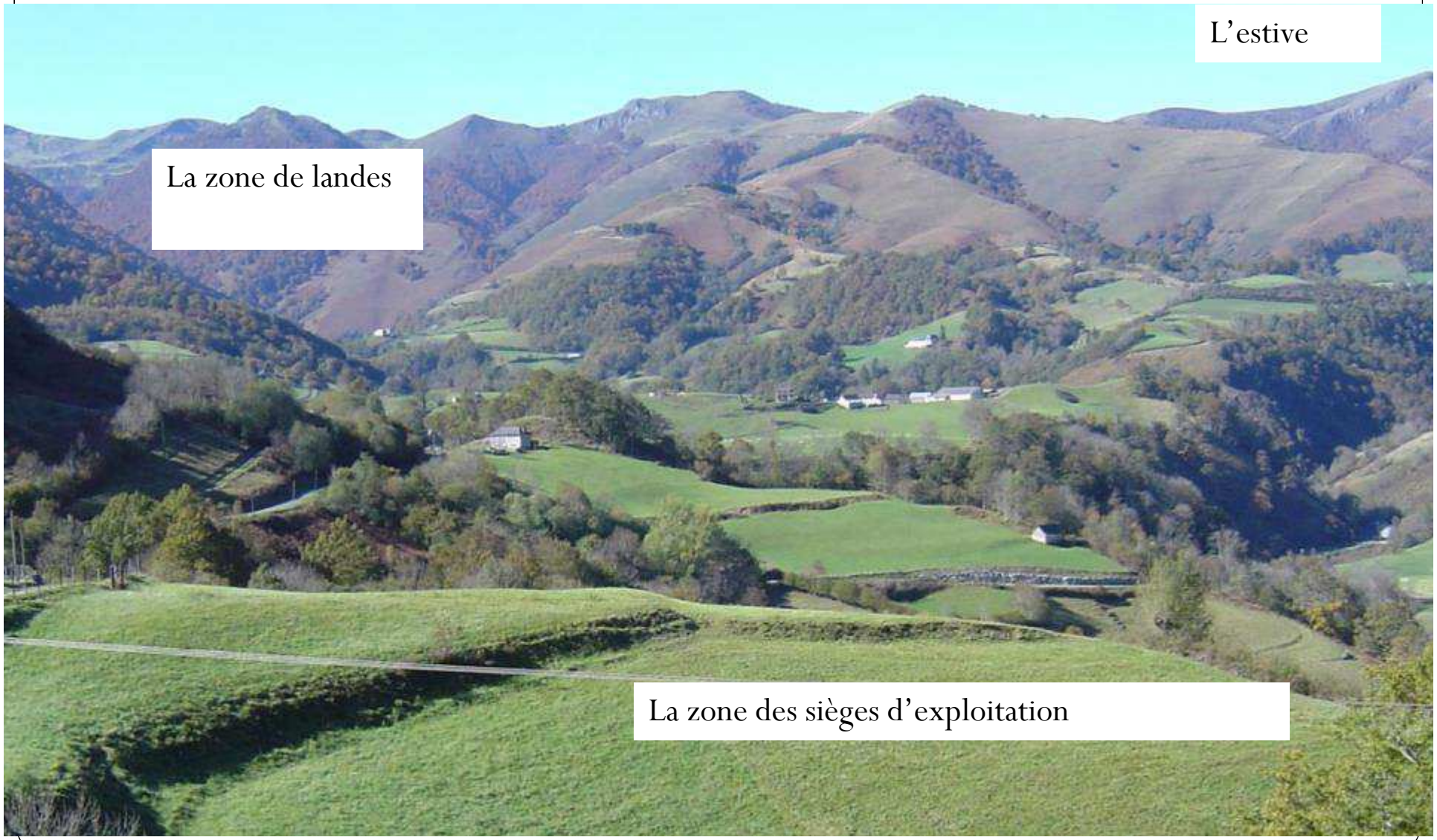
Une situation atypique / l'ensemble des Pyrénées

- 45 % des animaux transhumants du massif
- 1/4 des surfaces d'estives pyrénéennes



- Chargement instantané moyen sur estive: souvent > 1 UGB / ha

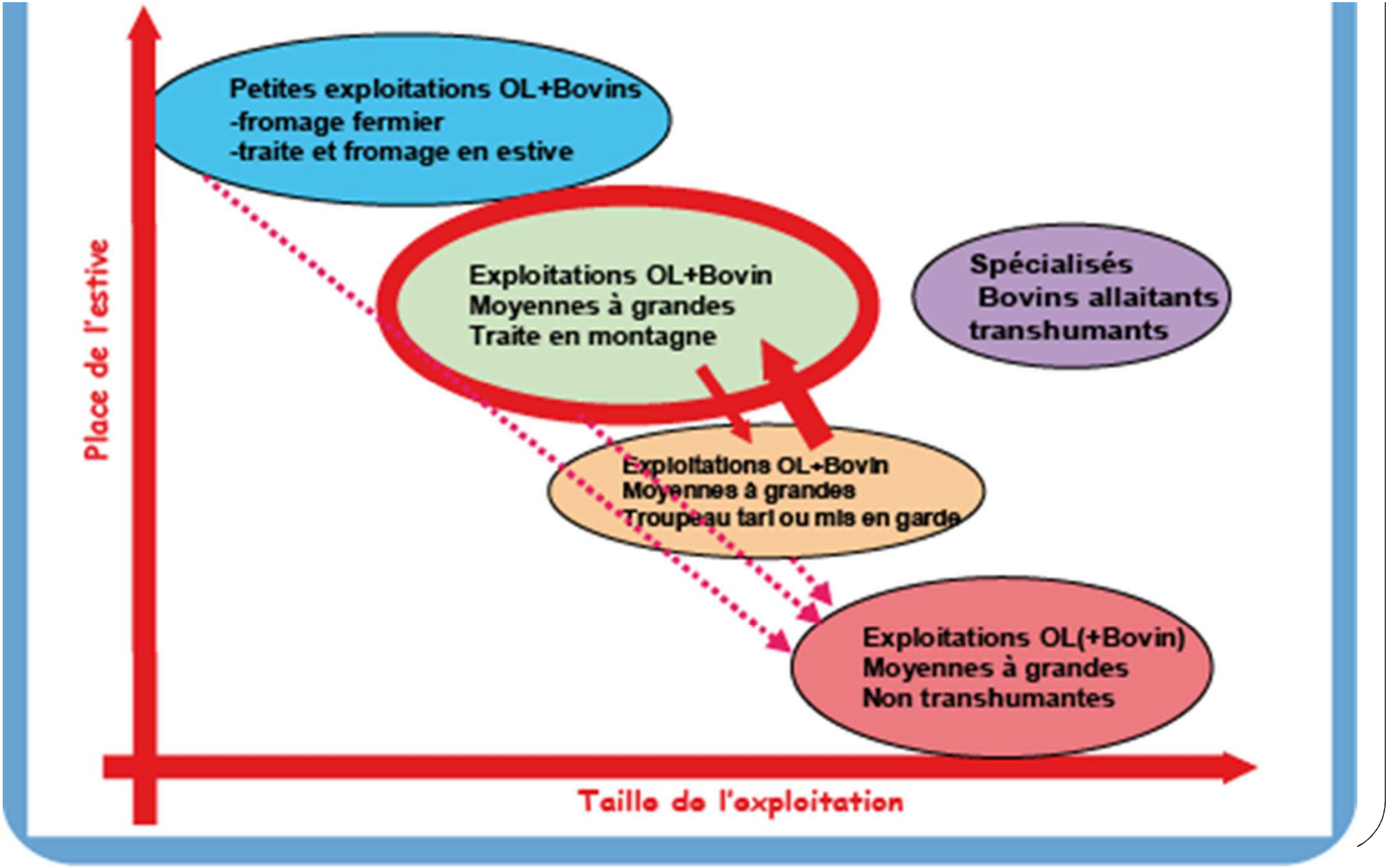
L'organisation du territoire



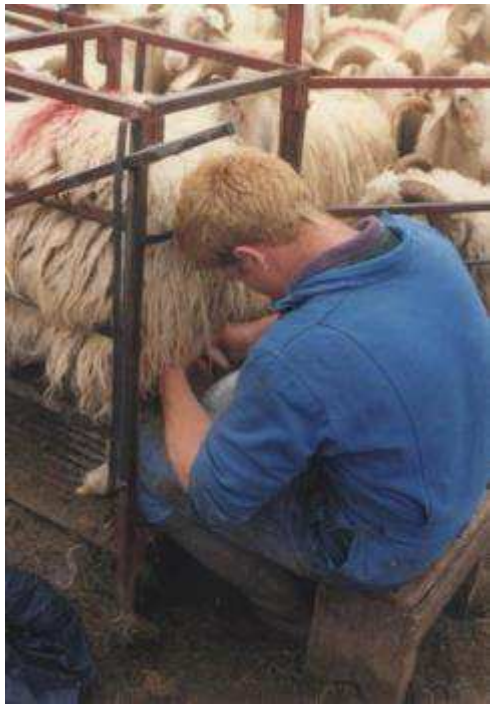




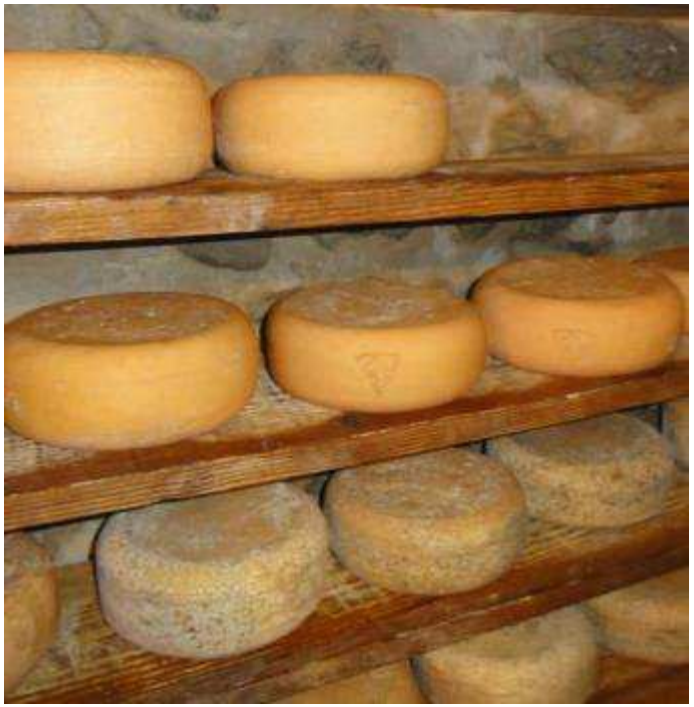
Les tendances d'évolution et l'enjeu du maintien des pratiques



Le maintien de la traite en estive : des enjeux multiples







La synthèse des arguments techniques

- **Un enjeu en terme d'agriculture durable**
  - autonomie fourragère des systèmes d'élevage et limitation de la tendance à l'agrandissement des exploitations dans les vallées,
  - perspectives d'installations de jeunes, (système HCF en Béarn)
  - Valorisation des aptitudes des races locales
  - valorisation du fromage d'estive (produit sentinelle SLOW FOOD, lien avec l'AOP…)

- **Impacts très directs et très positifs en matière d'agro écologie et de biodiversité floristique**
  - périodes et durée d'utilisation des pâturages (montée précoce,…)
  - niveau et répartition du chargement animal en petits troupeaux
  - pratiques de gardiennage.

Les conditions au maintien de cette pratique

- **La prise en compte des systèmes agropastoraux par les schémas de sélection des races locales**
  - Représentativité des transhumants dans le noyau de sélectionneur
  - Travail sur les critères de rusticité et d'adaptation au milieu (appel à projet H2020)
  - Bien articuler les calendriers de production et de reproduction dans les systèmes d'élevage (réussite à l'insémination)
- **Une politique active d'aménagement pastoral**

Aire de traite bétonnée





Abri et machine à traire mobile



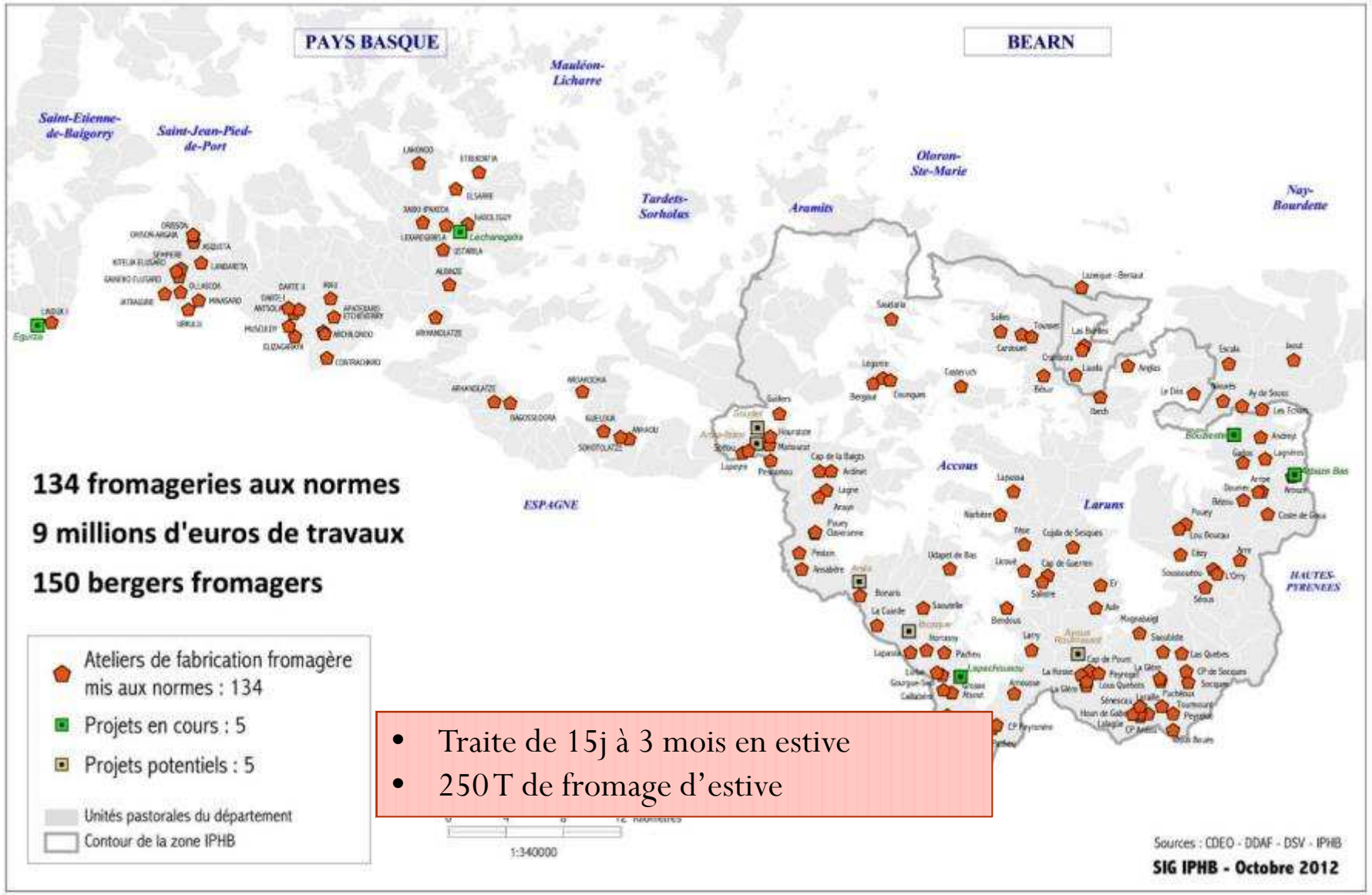


Atelier de transformation et saloir





LES ATELIERS DE FABRICATION FROMAGERE D'ESTIVE DES PYRENEES-ATLANTIQUES



- Traite de 15j à 3 mois en estive
- 250 T de fromage d'estive

Encore du travail à faire !

	Total	Traite et fabrication	Traite seule	Pas de traite
Béarn	126	65%	7%	28%
Pays basque	253	23%	8%	69%
Total	**379**	**37%**	**8%**	**65%**

DANGER :
La dynamique est bloquée !

- Ces équipements sont considérés somme des ***investissements productifs*** et donc non éligibles au taux de subventionnement des aménagements pastoraux

  - L 'autofinancement est multiplié par 2 ou 3 (cf. simulation cellule pasto)

  - Déjà 3 années sans programmation

RISQUE IMPORTANT DE CASSER LA DYNAMIQUE D'EMERGENCE DES PROJETS

Les définitions des investissements productifs / non productifs

Titre III du Règlement Européen n°1305/2013

Soutien au développement rural par le FEADER

Article 17 d)

« Sont des investissements physiques non productifs, les investissements qui sont liés à la réalisation d'objectifs agroenvironnementaux et climatiques visés dans le présent règlement, y compris l'état de conservation de la biodiversité des espèces et des habitats, et le renforcement de la valeur d'aménité publique d'une zone Natura 2000 ou d'autres systèmes à haute valeur environnementale à définir dans le programme »

L'objectif d'une démarche / l'Union Européenne

- *faire reconnaître le pastoralisme laitier comme un ensemble de pratiques pastorales ayant une forte dimension patrimoniale et un impact très positif sur le plan de la qualité environnementale des milieux pastoraux et la biodiversité*

- *légitimer la prise en compte « en tant que tels » des équipements qui y sont liés dans les dispositifs agro-environnementaux, au titre de l'article 17 du Règlement Européen n°1305/2013.*

Prendre appui sur le point de vue de l'UNESCO...

Selon l'UICN :

- *« dans la majeure partie de l'Europe, le pastoralisme se déroule dans des zones à Haute Valeur Nature (HVN) et dans beaucoup de lieux,* ***c'est le pastoralisme qui est à l'origine de cette Haute Valeur Nature après des centaines ou des milliers d'année d'existence »***

Selon l'ICOMOS :

- « Les paysages culturels agro pastoraux doivent être considérés comme « ***des unités patrimoniales et non comme une addition de valeurs, en mettant l'accent sur les relations indissociables entre activités, ressources et biodiversité »***