



**Le changement climatique :
incertitudes et opportunités
pour les prairies et les systèmes fourragers**

Journées AFPF (26 - 27 mars 2013 – Paris)

**Systemes d'élevage et changement climatique :
perceptions d'éleveurs et stratégies d'adaptation aux aléas**

J.-M. Noury¹ , S. Fourdin², Y. Pauthenet¹

¹ Suaci Alpes du Nord / GIS Alpes Jura ; ² Institut de l'Élevage

Trois projets sur les adaptations de l'élevage au changement climatique

- **Climaster** (F. Vertès (INRA) et al.)
 - PSDR Région Grand Ouest
 - 4 terrains : Haut-Anjou, Perche, Centre Ouest Bretagne, Vienne
 - 56 enquêtes « agronomiques » **systemes lait** (et enquêtes « socio » dans 24)
- **Climfourel** (CH. Moulin (UMR Selmet), R. Perier (CA 07) et al.)
 - PSDR Régions Méditerranéennes Rhône-Alpes – Lang.-Roussillon – Midi-Pyrénées
 - 4 Terrains : Plateau ardéchois, Causses Méjan et Noir, Causses méridionaux et Rougiers
 - 107 enquêtes sur une **diversité de systemes** : ovins lait (40), ovins viande (21), bovins lait (24), bovins viande (5), caprins (12), équins (5)
- **Climadapt-Greenland** (C. Séres, C. Mac Dowall, JM Noury GIS Alpes Jura)
 - Région Alpes du Nord- Jura
 - 4 terrains : Haute montagne Savoie, Trièves, Préalpes Drômoise, Jura)
 - 60 enquêtes en **systemes bovins lait et ovins viande**

Evolutions du climat et perception des éleveurs

- **Une évolution du climat**

- Augmentation des températures moyennes depuis 1980
- Des sécheresses plus fréquentes (années 2000)
- Pas de tendances sur les précipitations, mais une augmentation de l'ETP (+215 mm / an en région Méditerranéenne)

- **Un impact sur la production fourragère**

- Principal effet : diminution des rendements fourragers (et pénurie en années sèches)
- **Mais aussi...** modification des dates de semis maïs, raccourcissement de la durée des PT, baisse de la qualité du foin en années humides, favorise le campagnol en zone de montagne

- **Une perception du CC différente selon les régions**

- Grand ouest : un CC pour 20% des éleveurs (plutôt cycles ou dérèglement locaux)

Augmentation de la température moyenne annuelle entre 1980 et 2010



Quelles stratégies d'adaptations des éleveurs ?

- **Face aux aléas croissants, les éleveurs des trois régions mettent en œuvre des adaptations**
 - Une grande diversité de pratiques et de changements mis en œuvre
- **Un gradient allant :**
 - Du simple recours aux achats en cas de sécheresse
 - A des changements plus importants et durables pour mieux résister aux aléas

Proposition d'une typologie des stratégies d'adaptations

*Intensité des
changements*



1) « Gestion de crise » en cas d'année sèche

Pas d'adaptation : le
système « subit »

→ Recours à des achats (ou
diminution des besoins)

2) Modifications de pratiques en cas d'années sèches

Limiter l'impact d'une année
sèche

→ Des changements
en général réversibles

3) Modifications du système d'exploitation (d'élevage)

Adapter le système pour le
rendre plus résistant

→ Changements de
pratiques
→ Modification du
système fourrager
(intensification,
extensification, ...)

4) Rupture : changement de système

Changer de système pour
éviter l'impasse

→ Diversification,
vente directe, baisse
conséquente du
cheptel...



*Part des aléas
climatiques dans
les décisions de
changements*

1) Gestion « de crise » en cas de sécheresse

- **Recours à des achats complémentaires**
 - De fourrages (foin le plus souvent, mais aussi maïs voire herbe sur pied)
 - De concentrés ou de co-produits
 - **Dans les systèmes allaitants : parfois une diminution du cheptel**
 - Et parfois une adaptation (voire une diminution) de la ration
 - Objectif de diminution des besoins
 - *une adaptation « ponctuelle » : le système n'est pas plus résistant, il « subit »*
- Le recours aux achats est très rarement une adaptation pérenne (ou unique)*
- *Par contre, certains systèmes achètent « chroniquement » (perte d'autonomie)*

2) Changements de pratiques pour s'adapter lors des années sèches

- **Des cultures « à double fins »**
 - Quand il y a des cultures dans l'exploitation (Maïs grain...)
 - Ensilage ou pâturage de céréales immatures, dérobées, ...
- **Adaptation de la gestion des prairies**
 - Déprimage, etc.
- **Utilisation de surfaces peu productives ou peu utilisées**
 - Landes, sous-bois habituellement sous valorisées,
 - Spécifiques à certains territoires.
 - Adaptées pour les animaux à faibles besoins

3) Modifier les pratiques ou le système pour le rendre plus résistant aux aléas

- **Des modifications de pratiques peuvent suffire dans certains cas**
 - **Choix de variétés ou d'espèces plus résistantes**
 - sorgho, luzerne, mélanges céréales-protéagineux, ...
 - **En montagne : sursemis des prairies naturelles (encore « expérimental »)**
- **Des modifications des systèmes fourragers :**
 - **Intensification des surfaces fourragères (souvent en bovin lait)**
 - **Recours au maïs ensilage** (grand ouest, et zones de polyc-élevage de montagne)
 - **Ou intensification des prairies (prairies temporaires, irrigation) : haute montagne**
 - **Agrandissement** (systèmes maïs cherchant de nouvelles surfaces pour le maïs)
 - **Extensification du système**
 - **Des systèmes herbagers de l'ouest cherchent à s'agrandir**
 - **La baisse du cheptel : suppose une compensation économique (valorisation produit ou baisse des coûts) => se rapproche d'une rupture**

4) Rupture : changement de systèmes

- **Dans certaines situations, l'adaptation ne suffit plus...**
 - Plutôt que de chercher à intensifier le système fourrager pour maintenir le niveau de production, des éleveurs font le choix d'améliorer la valorisation du produit, quitte à accepter une baisse des volumes produits

Exemples : vente directe en ovins viande (Préalpes Drôme), Transformation fermière (Bovins lait Alpes hors AOC).

- Dans ce cas l'adaptation aux aléas climatiques ne sont (au plus) qu'un élément parmi d'autres d'un changement de stratégie plus globale (*objectifs de l'éleveurs, vision de la filière, ...*)

Enseignements

- **Une sensibilité et des capacités d'adaptation différentes selon les territoires et les systèmes d'élevage**
 - **Polyculture-élevage versus systèmes spécialisés herbagers**
 - **Déterminants des choix d'adaptation**
 - **Le système d'élevage** (lait / allaitant)
 - **Le contexte socio-économique** (*présence ou pas de filières à forte valeur ajoutée, d'alternatives de production, etc.)*)
 - **Le contexte territorial et les ressources disponibles** (foncier, eau, ...)
- *Les changements ne sont pas uniquement liés au CC. Les adaptations relèvent aussi, voire même surtout, d'une diversité d'objectifs des éleveurs et de représentations de leur métier*

Perspectives : quelques questions sur les stratégies d'adaptation aux aléas (1)

- **Quelle efficacité à moyen/ long terme des adaptations mises en œuvre ?**
 - Sursemis, irrigation des PT... il reste des enjeux de maîtrise technique
 - Assurances : un levier pour gérer les aléas, mais pas une baisse de la production
- **Disponibilité à terme des adaptations ?**
 - Ex : Irrigation : un levier majeur... mais une baisse des surfaces au niveau France...
- **Quelle pérennité économique des adaptations ?**
 - Encore peu de recul sur l'incidence économique des adaptations
 - On peut penser que l'intérêt économique n'est pas toujours acquis (ex : baisse cheptel)
 - A quelles conditions une intensification fourragère ne baisse par l'efficacité éco. ?

Perspectives : quelques questions sur les stratégies d'adaptation aux aléas (2)

- **Quelle durabilité sur le plan environnemental des adaptations ?**
 - Prairies temporaires : quelles conséquences sur le plan environnemental (biodiversité) ?
 - Irrigation : disponibilité de la ressources en eau
 - Retournement de prairies, intensification fourragère : quel impact sur les émissions de GES ? Des contradictions possibles entre objectifs d'atténuation et d'adaptation au CC
- **Quelles conséquences en termes d'aménagement du territoire ?**
 - A moyen ou long terme : le CC va-t-il modifier la répartition des productions animales sur le territoire ?
 - Question notamment pour la production laitière dans les zones qui deviendront plus sèches
 - L'extensification de l'élevage : sans changement de valorisation des produits, conduirait à moins d'emplois...

De nouvelles questions pour les acteurs du développement ?

- **Sur les orientations à privilégier en termes de systèmes techniques :**
 - **Systèmes spécialisés / diversifiés**
 - **Que proposer en cas d'impasses ? Comment accompagner des « ruptures » ?**
 - **Questions pour l'accompagnement des agriculteurs :**
 - **Moins de « clé en main », mais des « clés de décision » pour accompagner le changement individuel**
 - **Une question pour la PAC 2014-2020 :**
 - **Conditions environnementales à respecter pour les soutiens publics (notamment règles de conservation/ retournement des prairies)**
- ➔ **Changement climatique et systèmes fourragers :** des incertitudes, peu d'opportunités observées dans ces 3 projets, mais aussi des menaces et des risques pour l'élevage (dans un contexte économique déjà difficile)