

Réaction des éleveurs et bergers aux sécheresses dans les Alpes et stratégies d'adaptation face à des scénarios prospectifs

Note de restitution aux éleveurs et bergers enquêtés



Baptiste Nettier, Laurent Dobremez, Claire Eveilleau, Vincent Le Pottier, Pénélope Lamarque

Octobre 2012

Pour mieux
affirmer
ses missions,
le Cemagref
devient Irstea.



LECA
Laboratoire d'Ecologie Alpine



Travail réalisé en 2010 et 2011 dans le cadre du projet de recherche SECALP (*Adaptation des territoires alpins à la recrudescence des sécheresses dans un contexte de changement global*) coordonné par Sandra Lavorel (LECA) et soutenu financièrement par le ministère en charge de l'environnement (programme GICC2)

Contexte

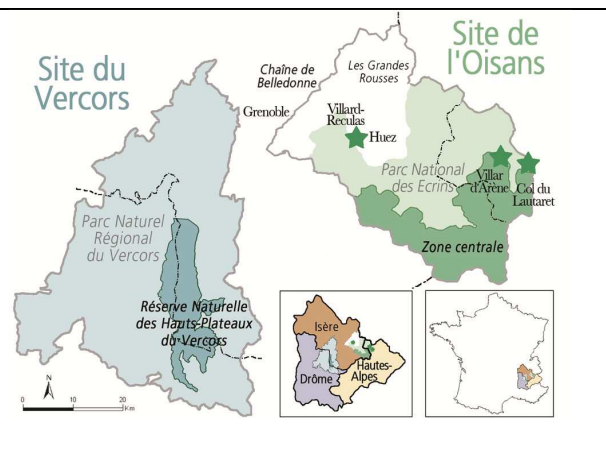
Les rapports du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) ont pointé les écosystèmes de montagne comme très vulnérables aux changements climatiques planétaires. Les scénarios d'évolution du climat prévoient non seulement une poursuite du réchauffement observé sur les Alpes, mais aussi une augmentation des extrêmes climatiques, en particulier des phénomènes de sécheresses, spécialement dans les zones sous influence méditerranéenne. Les écosystèmes alpins sont considérés comme particulièrement sensibles à ces changements qui risquent d'entraîner des pertes de biodiversité et des modifications des paysages.

Le projet de recherche SECALP (2009-2011), qui a associé agronomes, forestiers et écologues, visait à analyser les possibilités d'adaptation des acteurs agricoles et forestiers des territoires alpins face à la recrudescence des sécheresses. Les travaux ont été conduits sur deux territoires contrastés de la Zone-Atelier Alpes (voir figure 1) : le Vercors dans son ensemble, et l'Oisans avec un zoom sur la commune de Villar d'Arène. Dans ce document, nous présentons les travaux conduits sur l'élevage dans le Vercors et à Villar d'Arène.

Figure 1 : la Zone-Atelier Alpes :
Il s'agit d'un label attribué par le CNRS à des territoires. C'est un site privilégié pour l'étude à long-terme des changements conjoints du climat, des activités, et des écosystèmes.

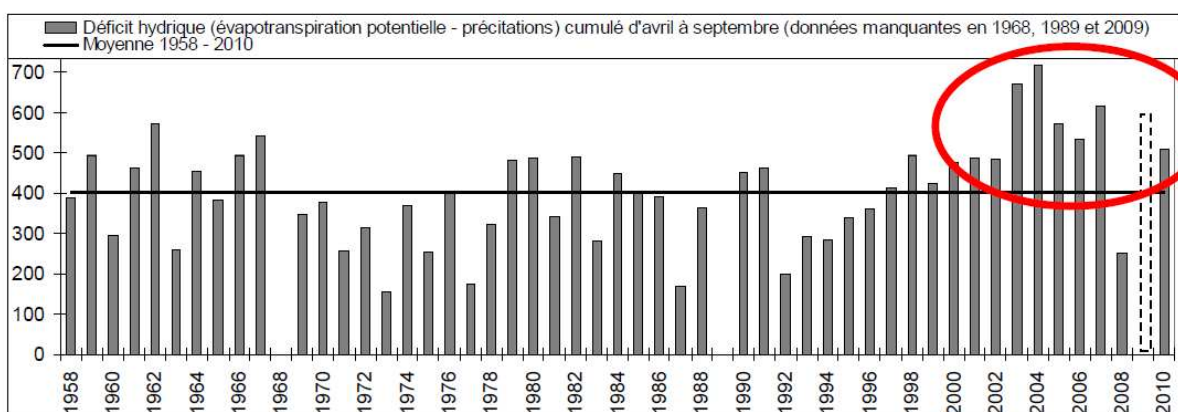
Oisans : Alpes internes, climat estival assez sec

Vercors : climat plus humide (influences océaniques), mais aussi influences méditerranéennes croissantes sur le sud du massif. Grande sensibilité à la sécheresse à cause d'une géologie karstique



Depuis 2003, ces deux territoires, comme la majeure partie des Alpes, ont dû faire face à une succession de sécheresses d'une ampleur inhabituelle (voir figure 2).

Figure 2 : évolution du déficit hydrique durant la période de végétation à Embrun (Hautes-Alpes) depuis 1958



A l'exception de l'année 2008, le déficit hydrique sur la période de croissance de végétation est systématiquement supérieur à la moyenne depuis 1998 à Embrun. Il n'y a pas de données pour 2009, qui était également une année particulièrement sèche. Ce déficit hydrique est dû à un niveau de précipitation en baisse, mais surtout à une augmentation de l'évapotranspiration (ETP) qui accélère l'assèchement des sols.

Ces sécheresses posent des difficultés aux exploitations d'élevage, qui doivent nourrir le troupeau tout au long de l'année pour essayer d'atteindre des objectifs de production, mais aussi assurer le renouvellement de la ressource d'une année à l'autre, et notamment veiller à éviter le surpâturage. Dans ce contexte les éleveurs et les bergers doivent réagir aux sécheresses lorsqu'elles surviennent, mais ils doivent aussi faire évoluer continuellement les stratégies de l'exploitation dans son ensemble, et en conséquence faire évoluer leurs pratiques.

Il est donc important d'essayer de comprendre comment les éleveurs et les bergers ont réagi lors des sécheresses des années 2000 pour réussir à nourrir le troupeau tout en préservant la ressource pour les années suivantes. En particulier il est important de repérer s'ils ont réalisé des adaptations pour préparer l'avenir et diminué de manière durable la sensibilité des exploitations et des alpages à la sécheresse.

Comme les stratégies des exploitations ne dépendent pas uniquement des événements climatiques, mais aussi du contexte socio-économique (prix des produits agricoles, PAC...), nous avons essayé de comprendre comment ce contexte peut influencer les adaptations, grâce à des scénarios prospectifs qui combinaient des hypothèses de climat et de contexte socio-économique.

Travaux conduits en 3 étapes

Les travaux ont été conduits en trois étapes successives (figure 3) :

Figure 3 : les 3 étapes de l'étude

Printemps-été 2010 : enquêtes en exploitation et sur les alpages
- Compréhension du fonctionnement du système fourrager et de l'alpage
- Identification des leviers activés face aux sécheresses passées (de manière temporaire ou adaptations de long-terme)



Hiver 2010-2011 : Réalisation de scénarios prospectifs combinant des hypothèses climatiques et socio-économiques
- En référence à des études prospectives existantes
- Adaptations aux contextes locaux avec l'aide d'experts connaissant bien les 2 territoires



Printemps 2011 : enquêtes en exploitation
- Présentation des scénarios aux éleveurs
- Proposition d'adaptations stratégiques des exploitations par les éleveurs

Réactions des éleveurs face aux sécheresses passées.

9 éleveurs ont été enquêtés à Villar d'Arène et 18 éleveurs dans le Vercors.

A Villar d'Arène, on a essentiellement des systèmes allaitants ovins et/ou bovins avec prise en pension de génisses laitières savoyardes.

Dans le Vercors, nous avons cherché à avoir une bonne représentation de la diversité des alpages du massif. La conséquence est que nous avons peu de systèmes laitiers par rapport à l'importance de ces systèmes sur le plateau (2 cas), et davantage de systèmes allaitants ovins et/ou bovins (16 cas), situés sur le plateau, sur les contreforts du Vercors, ou correspondant à des transhumants utilisant les alpages du Vercors en été.

Les réactions aux sécheresses sont fortement conditionnées par les caractéristiques des systèmes fourragers :

- A Villar d'Arène, les sièges d'exploitation sont situés à 1700m d'altitude environ. L'hiver est long (plus de 6 mois) et il y a peu de surfaces mécanisables. Par contre les surfaces réservées au pâturage sont surdimensionnées par rapport aux besoins des troupeaux. Dans ce contexte, la principale difficulté provient de la baisse des rendements de foin (qui peut atteindre 40%), et les éleveurs n'ont quasiment pas d'autres choix que d'acheter du fourrage en grande quantité. Quelques leviers complémentaires sont activés, mais avec un effet limité, tels que la fauche de surfaces difficilement mécanisables, ou la « délocalisation » du troupeau sur des pâtures plus bas dans la vallée, qui permet de diminuer la durée passée en bâtiment. Les éleveurs n'ont pas pu réaliser d'adaptations structurelles pour diminuer la sensibilité à la sécheresse : il n'y a pratiquement pas de terrain disponible, et les contraintes rendent de toute façon difficile l'exploitation de surfaces supplémentaires.



Dans le Vercors, il est nécessaire de distinguer deux grands types de systèmes fourragers :

- Les exploitations « fourragères » sont situées sur le plateau et sur les contreforts du Vercors. Là aussi, la période en bâtiment est longue et les besoins en fourrage sont importants. Mais ces exploitations ont en proportion davantage de surfaces mécanisables. Lors d'épisodes de sécheresse, les difficultés se font ressentir d'abord au pâturage, ce qui conduit les éleveurs à faire pâturer une partie des prés de fauches ou à distribuer du foin au pâturage, reportant le problème sur les stocks. Le niveau d'autonomie fourragère est très variable sur ces exploitations. Si certains n'ont que très peu eu à acheter du foin grâce à des reports de stocks d'une année sur l'autre, d'autres doivent acheter régulièrement et en quantité importante du fourrage. Les exploitations de cette catégorie ont rarement réussi à diminuer de manière structurelle leur sensibilité à la sécheresse, mais beaucoup essaient de le faire, en recherchant des surfaces complémentaires.



- Les exploitations « pastorales » correspondent aux exploitations situées sur le sud du Vercors (Diois) et aux transhumants des régions méditerranéennes. Pour ces exploitations, l'hiver est moins long et si du fourrage doit parfois être acheté, c'est en quantité limitée. Pour réagir aux sécheresses, ces exploitations utilisent la flexibilité de leurs systèmes : utilisation d'une diversité de milieux, recours à des zones-tampon (sous-bois, vergers, repousses de céréales...), report sur pied dans les parcours. Les systèmes pastoraux ont donc un fonctionnement adapté à la gestion de l'aléa climatique. De plus, après les difficultés de 2003 les exploitants ont rapidement pu réaliser des adaptations structurelles : agrandissement, conventions de pâturage avec l'ONF, augmentation de la sole de luzerne...



Adaptations sur les alpages du Vercors

Nous avons aussi regardé en détail les adaptations réalisées sur les alpages du Vercors, en partenariat avec l'ADEM et le travail réalisé au sein du réseau Pastor@Ipes. Nous avons ainsi pu analyser les changements de pratiques sur 17 alpages du Vercors, à partir d'entretiens avec les bergers.

3 niveaux d'adaptation complémentaires ont été identifiés sur les alpages :

- 1^{er} niveau : optimiser l'utilisation de la ressource existante sur l'alpage, par les pratiques de pâturage
 - o Quotidiennement (choix des secteurs à pâturer selon la météo, type de conduite du troupeau...)
 - o Durant la saison d'alpage (rythme d'enchaînement des différents quartiers)
 - o D'une année sur l'autre (préservation de secteurs-tampons les bonnes années, améliorations de la végétation par les pratiques de pâturage, débroussaillage...)
- 2nd niveau : diminuer les besoins en coordination avec les exploitations utilisatrices
 - o Réduction du temps passé en alpage
 - o Baisse des effectifs inalpés
- 3^{ème} niveau : accroître la disponibilité de la ressource pastorale
 - o Augmentation de la taille de l'alpage
 - o Equipements (cabanes, points d'eau) permettant de mieux valoriser la ressource

Le premier niveau fait appel essentiellement au savoir-faire du berger. Le second niveau est très dépendant des marges de manœuvre sur les exploitations. Quant au troisième niveau, il dépend essentiellement d'opportunités (secteurs de pâturage disponibles à proximité, subventions mobilisables pour des équipements pastoraux...)

En fonction de la sensibilité de l'alpage et des marges de manœuvre sur les exploitations, les réactions ont été à différents niveaux :

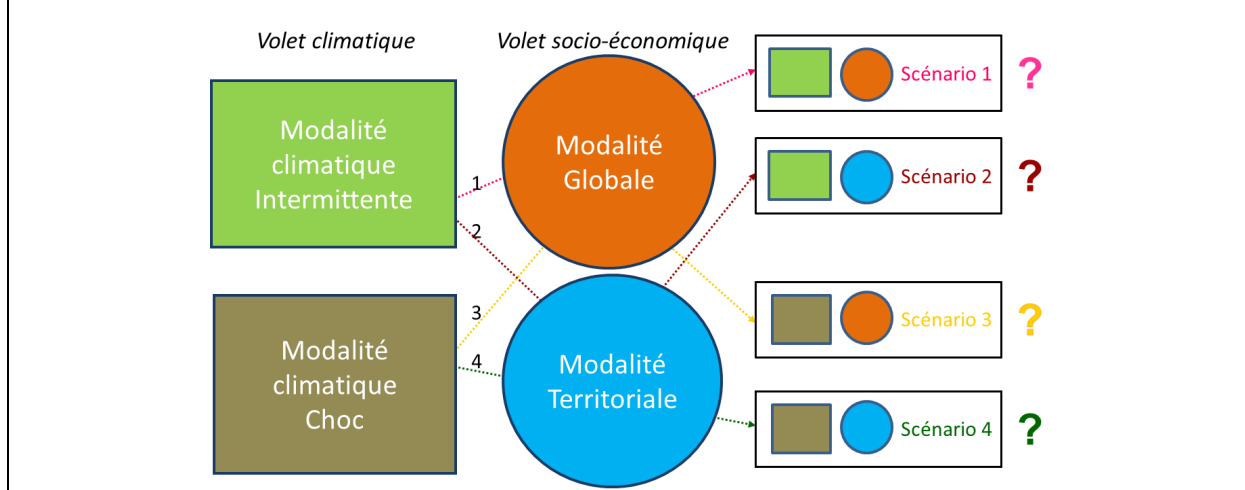
Nombre d'alpages	Etat de la ressource pastorale en année sèche	Réactions au 1 ^{er} niveau : ajustement des pratiques de pâturage	Réactions au 2 nd niveau : transfert de la charge pastorale de l'alpage vers les exploitations
4	Ressource insuffisante par rapport aux besoins du troupeau	Oui	Transfert structurel dès 2003
3	Ressource suffisante, mais son renouvellement est compromis (risque de surpâturage)	Oui	Transfert structurel à partir de 2004 ou 2005
4		Oui	Transferts uniquement les années sèches (exploitations avec peu de marges de manœuvre)
5	Ressource suffisante et renouvellement non compromis	Oui	Pas d'ajustement
1	Surplus	Pas d'ajustement des pratiques	Transfert inverse les années sèches (l'alpage est utilisé comme refuge les années sèches)

Le 3ème niveau de réaction dépend d'opportunités et pas de la tension sur la ressource. On le retrouve dans différents cas.

Construction de scénarios prospectifs

Nous avons combiné deux modalités climatiques et deux modalités de contexte socio-économique (figure 4). Nous avons choisi des hypothèses très contrastées pour bien identifier l'effet des différentes modalités retenues.

Figure 4 : Combinaison d'hypothèses climatiques et socio-économiques pour aboutir à 4 scénarios



La modalité climatique « intermittente » prend en compte une recrudescence des sécheresses de printemps et d'été, sous forme d'alternance avec des années plus humides, comme cela a été vécu dans certains secteurs des Alpes du Sud, tandis que la modalité climatique « choc » se base sur quatre années de sécheresses de printemps successives. Dans la modalité socio-économique « globale », les territoires sont confrontés à la poursuite de la mondialisation et de la concentration urbaine et l'agriculture n'est soutenue que pour son rôle de production de services environnementaux à l'échelle mondiale (exemple : stockage de carbone). Dans la modalité socio-économique « territoriale », les citoyens montrent un intérêt grandissant pour leur territoire et ses activités et l'agriculture de montagne est aidée pour qu'elle puisse conserver un rôle de production alimentaire de qualité tout en respectant des exigences environnementales fortes.

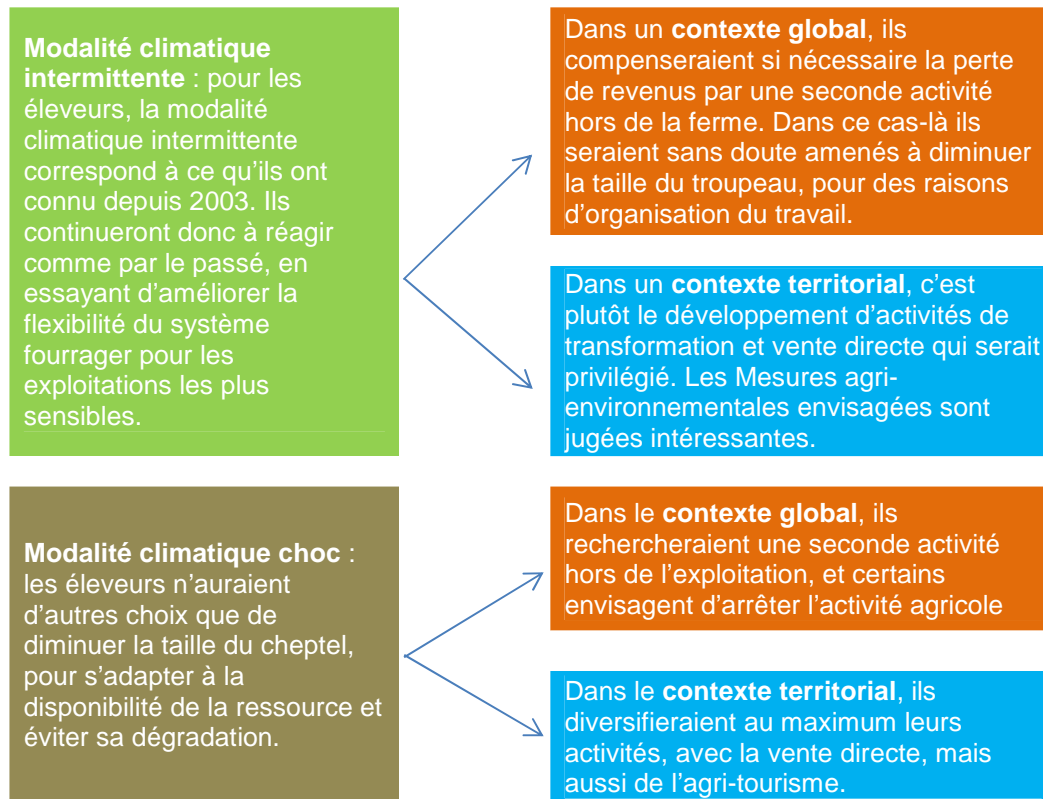
modalité climatique	intermittente	choc
fréquence des sécheresses	alternance de sécheresses (de printemps ou d'été) avec des années plus humides	4 années de sécheresses de printemps successives
conséquences sur la végétation au bout d'un cycle de 4 ans: - prairies de fauche - parcours et alpages	en année de sécheresse: rendements 1 ^{ère} coupe = 60% d'une année humide résilience des espèces	perte de 40% de la ressource fourragère parcours : dégradation de la végétation herbacée

modalité socio-économique	globale	Territoriale
rôles de l'agriculture	maintien d'un paysage attractif pour les citoyens; stockage carbone	produits de qualité et de terroir; accueil; paysage et biodiversité
prix des produits payés au producteur par rapport à l'année de l'enquête	viande -15%; lait -20%; sauf bio -10%	viande -15%; lait -20%; sauf bio, label, AOP: maintien
aides 1 ^{er} pilier PAC	-20% en règle générale découplage des aides mais minimum garanti (1 SMIC annuel)	-20% en règle générale pas de minimum garanti
mesures agri-environnementales (MAE)	prime au maintien des prairies; prime au boisement des terres agricoles	prime pour la biodiversité avec engagement sur les résultats (exemple : maintenir la richesse en fleurs des prairies)
équipements pastoraux en alpage	pas d'aide publique	soutien possible des communes

Réponse des éleveurs aux scénarios

Les scénarios ont été soumis à 8 des éleveurs du Vercors déjà enquêtés. Chaque exploitant a développé des stratégies qui lui sont propres, mais il est possible d'identifier quelques tendances (figure 5) :

Figure 5 : principales réactions des éleveurs aux 4 scénarios



Si, pour chaque scénario, de grandes tendances se dégagent, tous les éleveurs ne raisonnent cependant pas de la même façon leurs voies d'adaptation. Tous cherchent à préserver leur activité d'élevage, mais trois stratégies différentes peuvent être identifiées :

1. "je diminue l'impact économique des sécheresses en diversifiant mes productions et mes activités" (selon les cas et selon les modalités socioéconomiques : céréales, atelier de volailles, agritourisme, travail en ville). Pour ces agriculteurs l'important est avant tout de conserver l'exploitation.
2. "je m'adapte mais sans diversifier mes productions car je veux garder mon identité d'éleveur (éventuellement vente directe de viande, voire emploi salarié mais toujours en lien avec l'élevage : berger par exemple).
3. "je ne changerai pas de système car j'ai un système suffisamment robuste (surfaces fourragères surdimensionnées, revenus hors élevage majoritaires, ou marchés de niche)".

Discussion-Conclusion

L'augmentation de la fréquence des sécheresses est maintenant un élément de contexte bien intégré par les éleveurs et les bergers rencontrés. Pour autant, si certains ont pu modifier leur système pour diminuer la sensibilité aux sécheresses, de nombreuses exploitations restent encore fragiles, et auraient du mal à supporter plusieurs années sèches successives sans soutien particulier. La modalité climatique « choc » aurait un impact fort sur les exploitations et conduirait à une dégradation importante des revenus et des conditions de travail.

Le contexte socio-économique joue évidemment beaucoup sur la capacité des exploitations à résister aux sécheresses. Les agriculteurs ont clairement préféré les hypothèses du contexte « territorial », qui paraît plus adapté pour des systèmes extensifs de montagne (rémunération de la multifonctionnalité de l'agriculture, de la production de produits de qualité). Cela s'explique aussi sans doute par le fait que beaucoup d'entre eux ont déjà des projets de diversification, que ce contexte les pousserait à concrétiser. Les hypothèses de subventions dans la modalité « globale » auraient pu séduire (niveau minimum garanti, peu de contraintes), mais elles sont apparues en contradiction avec les conceptions du métier (primes au maintien d'espaces « sauvages », au boisement pour le stockage du carbone).

Concernant la portée des résultats, certaines adaptations envisagées peuvent paraître assez spécifiques des terrains d'étude, en particulier les voies de diversification et de vente en circuits courts qui tirent parti de la forte fréquentation touristique et de la proximité de villes. Mais l'ensemble des Alpes françaises, surtout au nord, peuvent bien être considérées comme une montagne urbanisée.

Bon nombre des éleveurs enquêtés sont prêts à s'engager plus avant dans la valorisation de leurs produits d'élevage (découpe, parfois fabrication fromagère et circuits courts) : cette tendance, observée sur un petit échantillon, a surpris les experts locaux qui se sont cependant rendus compte que de tels changements étaient, de fait, déjà en émergence au plan local. Même si les éleveurs enquêtés eux-mêmes ont évoqué les limites de la démarche basée sur des entretiens individuels et les nécessaires régulations au niveau des territoires et des filières (tout le monde ne pourra pas faire de la vente directe), il apparaît important pour le groupe d'experts que les territoires se préoccupent des équipements collectifs permettant l'accompagnement des éleveurs : maintien des abattoirs locaux, création de salles de découpe et de magasins de vente pour accompagner le développement des transformations fermières et des circuits courts, équipements pastoraux en alpage pour faciliter et sécuriser l'adaptation de la conduite pastorale.

Plusieurs cadres d'action publique sont susceptibles de faciliter l'adaptation préventive des acteurs. Certaines dispositions réglementaires permettraient de lever des freins ou pourraient servir de leviers : faciliter l'exercice de la pluriactivité, favoriser l'accès et la mobilisation du foncier, ajuster les critères des aides publiques en fonction des potentialités et capacités réelles des territoires (exemples : reconnaissance de l'éligibilité de toutes les surfaces d'intérêt pastoral y compris boisées, adaptation des critères de chargement animal). Des mesures d'animation et de formation pourraient renforcer l'action publique : coordination des acteurs pour l'accès aux ressources, promotion des produits, structuration des circuits courts, conseils techniques (pratiques et productions adaptées à la recrudescence des sécheresses), mise en place de dispositifs d'observation et d'alerte pour anticiper l'ajustement de pratiques.

Nous tenons à remercier chaleureusement l'ensemble des agriculteurs et des bergers du Vercors et de l'Oisans, pour le temps qu'ils nous ont accordé et pour le très bon accueil que nous avons reçu. Merci aussi aux techniciens qui se sont prêtés à cet exercice prospectif et nous ont grandement aidé pour la formulation d'hypothèses adaptées aux contextes des terrains d'étude et pour l'analyse des réponses obtenues : Jean-Luc Coussy (chambre d'agriculture des Hautes-Alpes) Jacques Benoît et Jean-Pierre Manteaux (chambre d'agriculture de la Drôme), Simon Vieux (Cerpam), Thomas Romagny (ADEM), Bruno Caraguel (FAI), Jean-Luc Langlois et Pierre-Eymard Biron (Parc naturel régional du Vercors), Muriel Dellavedova et Richard Bonet (Parc National des Ecrins).

Contacts :

baptiste.nettier@irstea.fr - 04 76 76 30 55

Laurent.dobremez@irstea.fr - 04 76 76 27 34