

# LE PÂTURAGE DES PRAIRIES PERMANENTES

*Des éleveurs  
des Préalpes  
innovent pour  
gagner en  
autonomie*

- LA DIVERSITÉ FLORISTIQUE POUR PRODUIRE
- CONCEVOIR SON CALENDRIER DE PÂTURAGE
- DES TECHNIQUES POUR MAÎTRISER LA BROUSSAILLE
- TRANSFORMER LES REFUS EN ATOUT ALIMENTAIRE
- DES JOURNÉES COLLECTIVES POUR PROGRESSER



La revue technique « Le pâturage des prairies permanentes » est éditée par SCOPELA, société coopérative, Broissieux, 73340 Bellecombe en Bauges, dans le cadre du projet « Mieux pâturer les milieux hétérogènes pour sécuriser les systèmes d'alimentation » coordonné par l'ADDEAR de l'Isère.

**Date de publication :** Mars 2016.

**Rédaction :** Cyril Agreil, Jérémie Barret (Scopela) et Cécile Pinsart (Addear38).

**Comité éditorial :** Cyril Agreil, Jérémie Barret, Nicolas Champurney, Vincent Gilbert, Anaïs Goffre, Cécile Pinsart.

**Relecture :** François Bador, Corine Broquet, Laure Collin, Diane Fisher, Céline Frchet, Vincent Gilbert, Bérengère Guillou, Margot Jobbé-Duval, Alexandra Lamoureux, Jérôme Lamoureux, Christophe Morantin, Benjamin Mothé, Romain Ollier, Nicolas Peccoz, Catherine Sarignac, Jean-Philippe Valla, Julien Van Ee.

**Crédits photographiques :** Photo de couverture : le troupeau d'Emmanuel Jail par Odile Chancerelle

Cyril Agreil, François Bador, Jérémie Barret, Corine Broquet, Odile Chancerelle, Laure Collin, Céline Frchet, Vincent Gilbert, Anaïs Goffre, Emmanuel Gouy, Bérengère Guillou, Alexandra Lamoureux, Jérôme Lamoureux, Philippe Mestelan, Benjamin Mothé, Romain Ollier, Nicolas Peccoz, Cécile Pinsart, Catherine Sarignac, Benjamin Sirot, Jean-Bastiste Strobel, Jean-Philippe Valla, Julien Van Ee, Thierry Vidal.

**Conception graphique :** Nadège Jiguet-Covex, Atelier Confiture Maison, 21 Chemin des Blés, 73200 Gilly-sur-Isère.

**Impression :** Couleurs Montagne, Chambéry.



## EDITOS ..... 3

## DOSSIER

### SAVOIR AJUSTER LA CONDUITE PARCELLAIRE ..... 4

VALEUR DES PLANTES DE PARCOURS :  
AFFINER SA TECHNIQUE POUR UNE BONNE  
VALORISATION PAR LES ANIMAUX ..... 7

MAITRISER LA RONCE PAR LE PÂTURAGE  
DE BOVINS ALLAITANTS ..... 9

REGAGNER DES SURFACES FOURRAGÈRES  
ADAPTÉES AU PÂTURAGE DE PRINTEMPS ..... 11

GÉRER LA DYNAMIQUE D'EMBROUSSAILLEMENT  
SUITE À UN BROYAGE ..... 13

RÉNOVER SA PRAIRIE PERMANENTE  
SANS RETOURNER NI SEMER ..... 15

GÉRER L'EMBROUSSAILLEMENT  
DE SES SURFACES DE SÉCURITÉ PAR LA GARDE ..... 17

## DOSSIER

### SAVOIR PROGRAMMER SON CALENDRIER DE PÂTURAGE ..... 19

CONSTRUIRE SA CHAÎNE DE PÂTURAGE :  
UN EXEMPLE CONCRET À LA FERME DE LA BERTHE ..... 21

BOVINS LAIT : QUELLE DIVERSITÉ PARCELLAIRE  
POUR SOUTENIR LA PRODUCTION LAITIÈRE ? ..... 24

PRODUIRE DES FROMAGES DE CHÈVRES  
GRÂCE À LA DIVERSITÉ FLORISTIQUE DES PRAIRIES ..... 27

DONNER UNE PLACE À LA BROUSSAILLE  
ET À LA BAUCHE POUR ATTEINDRE  
SES OBJECTIFS DE PRODUCTION ..... 30

UNE CHAÎNE DE PÂTURAGE POUR CONCILIER  
ALIMENTATION DES CHÈVRES,  
RISQUES PARASITAIRES ET MAÎTRISE DES VÉGÉTATIONS... 33

CONSTRUIRE ET SÉCURISER SA CHAÎNE  
DE PÂTURAGE EN S'APPUYANT SUR LA DIVERSITÉ ..... 36

### ACCOMPAGNATEURS DU PROJET ..... 39

### LE PROJET ET DES TÉMOIGNAGES ..... 40

Ce projet collectif a été une plongée dans une agriculture pleine de vie. Une occasion pour tous de jouer le jeu de la curiosité, de l'échange et de l'essai. Parfois pour prolonger une évolution technique déjà engagée depuis des années. Parfois pour se laisser surprendre et inventer une nouvelle technique. Jamais pour appliquer à l'identique des recettes ou les pratiques des autres.

Foisonnantes, les bêtes nous rassurent. Parce qu'elles ne sont pas standardisées, elles produisent des laits, des viandes, elles accompagnent les sportifs ou travaillent la terre. Elles ont leurs travers comportementaux, mais restent souples et répondent à celles et ceux qui les conduisent.

Foisonnantes, les végétations nous rassurent. Parce qu'elles ne poussent pas toutes en ligne, elles n'explorent pas toutes au printemps, ou elles patientent tranquillement jusqu'à la prochaine saison. Elles sont diverses et diversifiées, mais deviennent mieux maîtrisées avec une observation régulière et une confiance retrouvée dans leurs valeurs alimentaires.

Foisonnantes et rassurantes, les fermes de ce projet sont bien vivantes.

Cyril Agreil, *SCOPELA*.

Trois ans de travail. Voilà ce que vous avez entre les mains. Nous avons envie de remonter le courant. Brassier. Démontrer avec nos petits moyens que chaque paysan possède sur ses parcelles une diversité d'espèces qui connues et maîtrisées passeront du statut d'indésirables à utiles.

Il nous tenait aussi à cœur d'aider les paysans à s'affranchir de l'apport technicien classique, descendant, pour mettre leurs propres connaissances à contribution.

Nous sommes heureux de vous faire partager les expériences et les données recueillies sur le terrain à travers ce livret. Heureux aussi de la mobilisation des paysan-nes qui répondent présents quand on les sollicite sur les problématiques qui les concernent. Nous les en remercions.

Nous n'avons pas compté notre énergie dans ce projet. Faire financer ce travail et y intégrer diverses organisations agricoles se révéla ardu.

La complexité des montages financiers nous a parfois poussé à bout.

La rigidité de clivages politiques nous a montré que pour certains, le partenariat entre structures agricoles était plus une question d'image qu'une question d'intérêt général de tous les paysans.

Peu importe. Les beaux résultats obtenus et ce parcours semé d'embûches rendent plus fortes notre détermination et notre soif d'autonomie paysanne !

Nicolas Champurney,  
Vincent Gilbert et Anaïs Goffre,  
*éleveurs et administrateurs à l'ADDEAR de l'Isère.*





## SAVOIR AJUSTER LA CONDUITE PARCELLAIRE

Quoi de plus évident que d'ajuster ses pratiques quand les résultats obtenus sur une parcelle ne sont pas satisfaisants ? Tous les agriculteurs le font au quotidien. Mais quand les troupeaux en production sont conduits sur des végétations diversifiées, parfois non mécanisables, les principes techniques conçus pour les prairies homogènes ne fonctionnent pas toujours. Ceux conçus pour la conservation des milieux naturels non agricoles non plus. Il faut alors accepter d'enrichir notre culture technique et d'inventer dans chaque cas une solution technique adaptée. Ce dossier apporte quelques éléments, des principes techniques, qui devraient aider à réussir ses ajustements de pratique et à atteindre ses objectifs. Six retours d'expériences sont ensuite présentés pour illustrer la richesse de leur mise en œuvre concrète dans les fermes.

### ■ D'ABORD CLARIFIER SES OBJECTIFS

La conduite technique mise en place sur une parcelle concilie toujours, de façon plus ou moins consciente, plusieurs objectifs. Elle permet non seulement de pâturer ou de faucher un fourrage adapté aux lots concernés, mais aussi d'impacter la végétation pour la maintenir ou la faire évoluer, et de remplir certaines fonctions dans le calendrier de pâturage des rotations. Avant d'ajuster la conduite technique, il faut donc avoir les idées claires sur les objectifs poursuivis. Cela peut paraître une évidence, pourtant beaucoup de recommandations techniques vantent telle ou telle technique (stade de fauche, conduite au pâturage, fertilisation, chargement, élimination des refus, etc.) sans aucunes précisions sur le changement d'objectifs que cela implique. Et il est fréquent que l'objectif implicite de ces recommandations soit en fait l'intensification de la production, la standardisation des animaux ou l'homogénéisation des végétations.

Un objectif bien formulé devrait permettre de comprendre à la fois le rôle à faire jouer à la parcelle dans le système, les enjeux d'alimentation et les enjeux de maîtrise des dynamiques de végétation. Pour y parvenir, il ne faut pas hésiter à faire évoluer notre regard sur la valeur des végétations car nous avons des a priori qui peuvent rapidement être contredits par des observations toutes simples. C'est un constat que nous avons partagé régulièrement au cours de ce projet. Sur l'appétence de la broussaille et des graminées grossières par exemple. Sur la capacité des herbes mûres à nourrir des lots en pleine production également. Ou encore sur la possibilité de faire évoluer la flore d'une prairie sans apporter de semences ni d'amendements.



Pour beaucoup de fermes participantes à ce projet, avoir des ressources de valeur alimentaire acceptable à pâturer en plein été est plus stratégique que de vouloir maximiser la valeur nutritive des fourrages récoltés au printemps puis distribués en été !

## RECONNAÎTRE LE CARACTÈRE VIVANT DES ANIMAUX ET DES VÉGÉTATIONS

Encore une évidence, les troupeaux et les végétations sont bien vivants et dynamiques ! Mais une évidence pleine d'implications le plus souvent négligées. Le comportement alimentaire des animaux n'est pas qu'une histoire de race ou d'espèce, la conduite de l'éleveur structure petit à petit ce qui est appelé une « culture alimentaire ». Certaines plantes, certains stades de maturation sont alors considérés par le troupeau comme des aliments. Les autres n'en sont pas et ils deviennent des refus. Vus comme des refus par certains, ces plantes ou ces stades de maturation rentrent sans difficulté dans les rations pour les autres.

Pour ce qui concerne la végétation c'est un peu la même chose, les plantes sont vivantes et les végétations sont dynamiques. Mais on oublie souvent qu'il n'y a aucune fatalité à conserver la végétation qu'on a sur une parcelle. La végétation n'est pas dictée uniquement par le sol et le climat, les pratiques la façonnent. La végétation est à l'image de la combinaison sol-climat-pratique. Sur chaque parcelle, en faisant varier les pratiques beaucoup de végétations sont possibles. Il faut savoir interpréter la végétation en place comme le résultat de la conduite et décider la végétation souhaitée pour ajuster sa pratique !



Ces génisses laitières consomment avec appétit des feuillages de ligneux. Et ce n'est pas qu'une question de race : elles ont été conduites régulièrement sur ces ressources, la saison de pâture a été adaptée et la présence de graminées un peu fibreuses dans la parcelle renforce l'appétence des ligneux.

## PLANIFIER SA CONDUITE À L'ÉCHELLE DE L'ANNÉE

Pour planifier sa conduite, il existe des outils techniques qui peuvent aider à choisir les pratiques adaptées aux résultats attendus. Les exemples présentés dans les articles de ce dossier mobilisent beaucoup la représentation du « Mode d'Exploitation Parcelaire », proposée depuis les années 90 par l'Institut de l'Élevage. Il permet de positionner les

utilisations successives et leurs modalités (besoins alimentaires à satisfaire, chargement instantané, état de la parcelle en sortie de parc, etc.), en lien avec le cycle des plantes au cours de l'année et avec les évolutions de la végétation au fil des années.

Cette représentation est synthétique et

efficace, car elle permet d'anticiper l'impact du pâturage ou de la fauche sur la dynamique de la végétation, en fonction du positionnement des utilisations (pâturage ou fauche) dans le cycle des plantes. C'est d'autant plus important quand on utilise la parcelle à des périodes où la végétation évolue vite, comme par exemple en début de printemps.

### Un exemple de mode d'exploitation parcelaire :

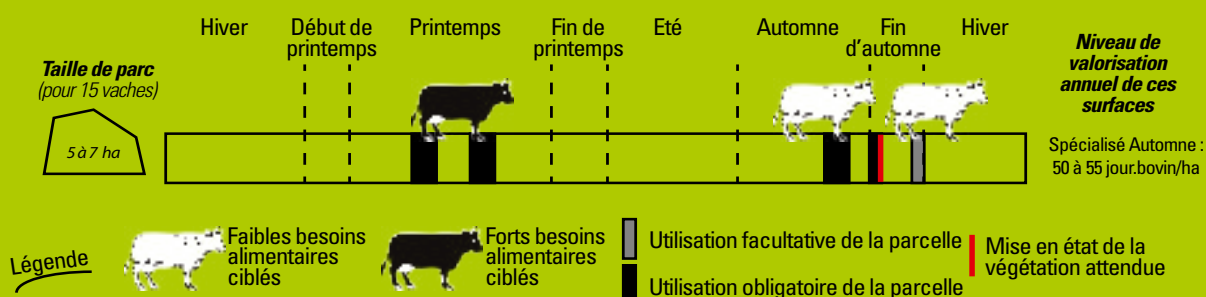


Figure adaptée du Référentiel Pastoral Parcelaire (Institut de l'Élevage, 1999)

## QUELQUES PROCESSUS BIOLOGIQUES MAJEURS, QUI SONT À LA BASE DES AJUSTEMENTS PARCELLAIRES EXPÉRIMENTÉS PAR LES ÉLEVEURS DE CE PROJET

Les plantes reconstituent leurs réserves énergétiques en fin de période de croissance, et c'est indispensable à leur survie. On peut retenir ces deux principes relativement symétriques : préserver la mise en réserve en pâturant après la pousse et en ménageant des temps de repos suffisamment long entre deux passages permet de pérenniser les plantes ; au contraire, pénaliser la mise en réserve en pâturant en pleine pousse et en diminuant

le temps de repos entre deux passages permet d'augmenter la mortalité des plantes. Il existe de fortes différences de sensibilités en fonction des espèces végétales, reportez-vous aux exemples qui suivent dans ce dossier.

Cette prairie a atteint un stade avancé de nanification : les plantes en rosettes, peu productives et peu appétentes, sont devenues dominantes.

L'évolution de la composition floristique d'une prairie dépend non seulement de la survie des plantes (mise en réserve), mais aussi de jeunes semis qu'on sélectionne par ses pratiques. Les graines présentes dans le sol sont rarement limitantes et les apports par semis ne résolvent généralement pas de façon durable les dérives de flore. Les pratiques de hersage ou de récolte des fourrages peuvent, lorsqu'elles sont mal positionnées au printemps et en automne, provoquer une mortalité considérable des jeunes plantules en cours de germination.

Dans les prairies permanentes, le renouvellement se fait pas semis et germination spontanée. Il faut être attentif à ne pas détruire involontairement les plantules par des interventions trop agressives et répétées.

La coupe des ligneux (débranchage, tronçonnage ou broyage) provoque un déséquilibre majeur entre la partie aérienne et la partie souterraine de la plante. Les ligneux activent alors leur croissance compensatrice et protègent au maximum leurs pousses contre le pâturage pour retrouver leur équilibre. En fonction des espèces, cette croissance est réalisée par la souche ou à l'extrémité de chaque racine, provoquant une multiplication du nombre de pied.

L'églantier est une espèce qui rejette de racine après coupe. Le broyage en plein provoque la fermeture du milieu.

L'appétence des plantes n'est pas déterminée uniquement par leurs caractéristiques chimiques. Elle dépend aussi beaucoup de la culture alimentaire des animaux et des autres plantes qui sont disponibles dans la pâture. La diversité offerte est un facteur de stimulation de l'appétit. L'absence de diversité oblige à faire pâturer les plantes très jeunes pour qu'elles soient appétentes. L'augmentation du chargement instantané permet de diminuer l'expression des préférences alimentaire des animaux.

Pour empêcher l'installation des ligneux dans une prairie non mécanisable, un fort chargement instantané permet facilement d'obtenir une consommation complète et homogène de l'herbe.

La maturation des graminées autour de leur épiaison se fait à des vitesses très variables en fonction des espèces et des milieux. Les graminées les plus rapides entrent en sénescence 2 à 4 semaines après la croissance, leur feuilles deviennent rapidement très pauvres en nutriments digestibles (il ne reste que des fibres lignifiées non digestibles). Les graminées plus lentes épient tard et gardent une forte proportion de fibres digestibles, même lorsqu'on les laisse sur pied plusieurs mois. Malgré leur couleur un peu jaunie, elles nourrissent des bêtes en production, à condition qu'elles aient développé une forte capacité d'ingestion. L'ombre des ligneux améliore l'aptitude au report sur pied des herbacées.

Lorsqu'une prairie est dominée par des espèces productives et rapides, elle perd complètement son intérêt pour un pâturage estival.

L'augmentation importante du niveau de fertilité du sol permet à un nombre limité d'espèce de survivre, et se traduit généralement par une diminution de la diversité floristique. L'augmentation de la productivité est alors associée à une diminution de la souplesse d'exploitation. Les prairies doivent être exploitées tôt en saison pour être appétentes et nutritives. Leur fenêtre de fauche est étroite et souvent peu concordante avec les conditions météo favorables.

Les prairies dominées par le pissenlit ont un niveau de fertilité très élevé, et sont peu souples d'exploitation.

**Bien d'autres processus pourraient encore être listés... Des ressources pour aller plus loin :**

- ▶ Les **Fiches techniques** éditées en 2014 dans le cadre de ce projet
- ▶ Les **fiches techniques** éditée par le réseau PâtureAjuste.
- ▶ À télécharger sur [www.paturajuste.fr](http://www.paturajuste.fr)





# VALEUR DES PLANTES DE PARCOURS : AFFINER SA TECHNIQUE POUR UNE BONNE VALORISATION PAR LES ANIMAUX

Béregère Guillou a construit son système d'élevage pour élever des chevaux redevenus rustiques et sportifs : plein-air intégral, pâturage en milieux naturels, dressage éthologique, soin par les médecines douces, etc. C'est donc tout naturellement qu'elle a fait évoluer son point de vue sur la valeur des plantes de parcours. Elle a cherché à inventer sur sa ferme les conditions techniques pour amener ses animaux à consommer et à valoriser certaines espèces, considérées à tort comme des « mauvaises fourragères ». Petit aperçu de ses réflexions et de leur mise à l'épreuve du terrain.

Installée depuis 2004 sur des pentes au-dessus de Mens dans le Trièves, Béregère Guillou centre aujourd'hui son activité sur l'élevage de chevaux de race Akhal Teke, en pur-sang et demi-sang. Adeptes des méthodes naturelles (éthologie, parage naturel, médecines douces...), elle a été tentée par l'idée de reconsidérer la valeur de certaines plantes qui poussent spontanément dans ses prairies et ses parcours. Si elle était déjà convaincue de la valeur de certains feuillus comme le frêne, elle considérait les orties, les ronces ou la « bauche » (le brachypode, une graminée à feuilles larges) comme des plantes de mauvaise valeur fourragère, et qui devenaient parfois un peu trop envahissantes dans ses pâtures. Lorsqu'elle a contribué aux échanges associant résultats de recherche et pratiques d'éleveurs, elle a été conquise par l'idée de faire évoluer son point de vue sur ces plantes. Mais cela n'avait rien d'évident, il a fallu adapter les principes à la réalité et au système technique de la ferme.



## FERME AKHAL TEKE SPORT

- ▶ Mens (Trièves)
- ▶ **Le cheptel**  
21 chevaux de selle Akhal Teke en 2015 (7 poulinières, 3 étalons, 11 jeunes)  
3 à 5 naissances par an, achat-dressage-revente entre 0 et 2 par an
- ▶ **Les surfaces**  
20 Ha de prairies naturelles  
30 Ha de parcours de landes et de sous-bois
- ▶ **La production**  
Vente des chevaux de 10 mois à 6 ans, niveau éducation de base jusqu'à prêt en compétition d'endurance,  
En conversion à l'agriculture biologique en 2015, pratiques "biologiques" depuis toujours

## FAIRE ÉVOLUER SON POINT DE VUE D'ÉLEVEUSE : LA VALEUR DES PLANTES N'EST PAS QU'UNE QUESTION DE NUTRIMENTS

Le premier enjeu a été de faire évoluer son propre point de vue d'éleveuse sur la qualité fourragère des plantes. Ayant suivi une formation agricole classique, Béregère Guillou a appris comme beaucoup d'éleveurs que la valeur d'un fourrage dépend de sa composition chimique. Les analyses fourragères permettent de préciser la teneur en nutriments (azote, fibre, lignine) et de prévoir leur digestibilité par l'animal. Mais

on se souvient souvent moins bien que la performance zootechnique de l'animal dépend encore plus de l'appétence des plantes, une caractéristique sur laquelle l'éleveur peut influencer très fortement par ses pratiques. Au cours du projet collectif, Béregère Guillou a peu à peu conforté et enrichi ses impressions empiriques. Elle a aujourd'hui des arguments techniques, mis à l'épreuve sur le terrain, qui lui permettent de trouver de la légitimité et de

la crédibilité face aux collègues, aux voisins ou aux clients. Oui, les orties, les ronces et la « bauche » sont devenues des bonnes fourragères, qui contribuent à l'alimentation de ses animaux, y compris en période de forts besoins. Et cette assurance se trouve renforcée par une observation : ses chevaux n'ont jamais été aussi « ronds », une preuve de réussite pour cette race qui a plutôt tendance à rester assez filiforme !



## PRÉCISER LA FONCTION QU'ON DONNE À LA PARCELLE ET CHOISIR UN ITINÉRAIRE TECHNIQUE ADAPTÉ

Sur la ferme, une parcelle de 7 ha était plutôt utilisée en hiver depuis plusieurs années, car elle est un peu éloignée de la ferme. La végétation est un bois clair de pins sylvestre avec un couvert herbacé dominé par la bauche, cette graminée grossière à feuilles larges. Elle paraissait donc peu intéressante, difficile à faire manger. Depuis 2 hivers, cette parcelle a une fonction plus affirmée et bien particulière : la transition entre la fin de l'hiver et le démarrage de la pousse sur les prairies. Les chevaux, qui terminent une longue période d'affouragement à la parcelle consomment volontiers le stock de feuilles paillieuses de l'année précédente, et comme la pousse verte démarre, ils incorporent progressivement plus de vert dans leur régime. Ils réalisent ainsi leur transition alimentaire et sont prêts à pâturer les prairies plus productives et plus riches en azote qui vont être pâturées au printemps.



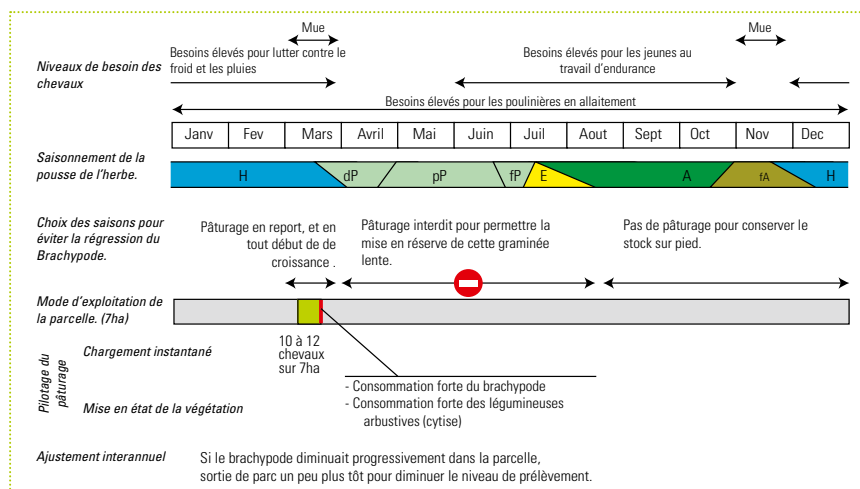
Les feuilles de brachypode séchent pendant l'hiver. Elles deviennent pauvres en azote, mais elles gardent une forte proportion de fibres digestibles. Les nouvelles feuilles qui poussent au printemps n'ont aucun mal à traverser cette paillasse et offrent un mélange assez appétent tant que les prairies plus productives n'ont pas encore démarré.

Pour que cette fonction fourragère réussisse sur la ferme, Bérengère Guillou a adopté un mode d'exploitation adapté : pâturage du brachypode en report sur pied en tout début de pousse. Elle fait attention de ne jamais pâturer le brachypode en pleine période de croissance. Cette graminée assez lente à la mise en réserve ne le supporterait pas et serait rapidement remplacée par d'autres espèces avec un moins bon report sur pied hivernal.

## ACCOMPAGNER LES CHEVAUX POUR FAIRE ÉVOLUER LEURS COMPÉTENCES ET LEURS PRÉFÉRENCES

Deuxième condition indispensable pour réussir à valoriser ces plantes : l'évolution du comportement des chevaux. Comme dans toute ferme, le troupeau était habitué à une conduite particulière et au moindre changement, l'éleveur se retrouve confronté à une certaine « résistance ». Mais sur cette ferme, les choses ont été facilitées par la naissance des jeunes sur place. « *Mes poulains se sont vite habitués, ils ont eu un comportement différent des adultes, et les vieilles poulinières qui ne sont pas nées chez moi ont imité les jeunes* ». Bérengère a par exemple joué sur la période à laquelle elle fait pâturer la bauche : consciente

qu'il serait difficile de la faire manger quand les prairies grasses sont en pleine croissance, elle l'offre à ses chevaux en fin d'hiver, à un moment où les chevaux sont lassés de manger du foin. Sur d'autres prairies proches de la ferme, ce sont les orties qui sont maintenant volontiers pâturées en début d'été, source d'azote et riches en propriétés médicinales. Sur d'autres parcelles de parcours boisés, après exploitation du bois, les broussailles qui sont devenues vigoureuses grâce à la lumière sont consommées à toute saison, y compris en plein hiver lorsqu'elles ont très peu de feuilles.



## RETOUR SUR EXPÉRIENCE

### QUELQUES TECHNIQUES UTILISÉES SUR CETTE FERME POUR ACCOMPAGNER L'ÉVOLUTION DU COMPORTEMENT DES CHEVAUX

- Positionner la clôture derrière la haie ou le bosquet, pas devant ! Laisser un passage à l'arrière entre la haie et la clôture pour faciliter la circulation des chevaux.
- Choisir pour l'hiver les parcs où on veut faire consommer des nouvelles plantes fourragères. Une fois rassasiés par le foin distribué, les animaux vont découvrir des ligneux comestibles par curiosité. Quand le foin est terminé, attendre 24 à 48h avant de donner une nouvelle balle de foin
- Placer le bloc de sel dans les endroits peu fréquentés où on veut attirer les animaux
- Faucher les orties pour donner leur donner envie de les consommer. La première fois, faucher quelques jours avant la sortie prévue du parc, comme il y a peu de chose à manger, ils goûtent les orties : mais oui c'est bon quand ça ne pique plus ! Ensuite, faucher pendant la période de pâturage du parc, ils sont mangés avec appétit !
- Mélanger les classes d'âge dans un lot, on profite ainsi à la fois de la curiosité des jeunes, et de de l'expérience des plus anciens.
- Garder en tête que le principal n'est pas d'appliquer ces techniques de conduite, mais d'être convaincu qu'on fait le bien pour ses animaux.



La conduite des chevaux en troupeau avec une hiérarchie sociale, les naissances des jeunes poulains sur la ferme sont autant d'atouts pour faciliter l'évolution du comportement alimentaire sur la ferme.





# MAÎTRISER LA RONCE PAR LE PÂTURAGE DE BOVINS ALLAITANTS

Laure Collin s'est associée à son père Robert Terrier depuis 2011, sur l'exploitation familiale. Lors d'une journée collective en 2014, l'éleveuse a fait part au groupe de leur difficulté à maîtriser des dynamiques d'embroussaillage par la ronce sur une de leurs parcelles. Dès le printemps, ces éleveurs ont ajusté leur pratique pour maîtriser la ronce par le pâturage. Ils ont non seulement obtenu des résultats probants dès l'automne 2014, mais par la même occasion, ils ont amélioré la ressource herbacée sur cette parcelle !



Lot de charolaises du GAEC de Champ Fleuri

## GAEC FERME DE CHAMP FLEURI

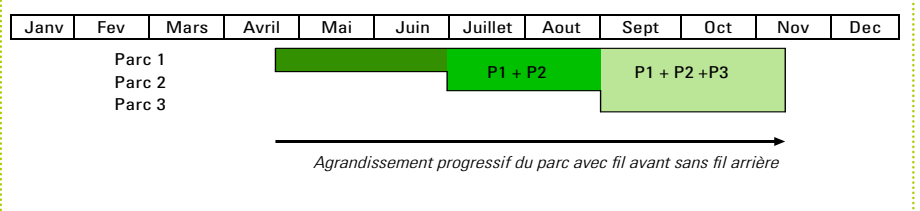
- ▶ Sinard (Trièves)
- ▶ 2 UTH
- ▶ **Le cheptel**  
45 vaches allaitantes de race charolaise, et leur suite jusqu'à 3 ans
- ▶ **Les surfaces**  
16 ha de céréales  
31 ha de pâturage sur prairies permanentes  
50 ha de prairies temporaires dont 45 ha fauchées  
un alpage à Gresse en Vercors pour 30 génisses, 4 mois
- ▶ **La production**  
Bovins vendus à 380 kg de carcasse à 30-36 mois  
Veaux mâles de 150 kg à 7 mois  
Vente directe (caissettes de 10kg)  
Labellisation AB

Laure Collin et Robert Terrier fonctionnent en constituant de nombreux lots de 3 à 30 animaux, au sein desquels les individus transitent individuellement selon une diversité de critères : les âges, la mise à la reproduction, les catégories de vêlage et le parcellaire. Ainsi, des animaux à forts besoins sont parfois mélangés à des animaux à besoins plus faibles, et chaque groupe de parcelles est globalement pâturé par un lot pour l'ensemble de la saison de pâturage.

## AVANT 2014, UNE PRATIQUE DE PÂTURAGE QUI NE MAÎTRISE PAS L'EMBROUSSAILLEMENT

Avant 2014, la parcelle du collet de Sinard était utilisée pour un lot de 4 à 10 génisses du 15 avril au 10 novembre, en redivisant en trois sous-parcs de 1 ha, qui étaient agrandis progressivement. Les éleveurs utilisaient un fil avant et pas de fil arrière, notamment car l'unique point d'eau se situait dans le premier parc. Au fur et à mesure de l'agrandissement, le chargement instantané devenait de plus en plus faible (de l'ordre de 1 à 3

génisse/ha lorsque le parc était donné en entier). Chaque été, il était réalisé un gyrobroyage des buissons de ronce, situés dans le fond de la parcelle (parc 3). Les éleveurs constataient une progression des buissons de ronce, ce qui était certainement lié au broyage qui stimule sa croissance, à la lignification avant la période de pâturage, et au faible chargement instantané de septembre à mi-novembre.





## PRINTEMPS 2014 : AJUSTEMENT DE LA PRATIQUE POUR MAÎTRISER LA RONCE

Lors d'une journée collective au printemps 2014, il a été défini avec Laure Collin un ajustement de pratique de pâturage en vue de stopper le développement de la ronce :

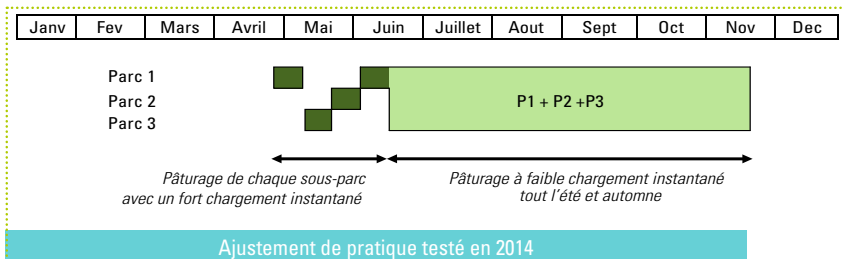
« le pâturage doit permettre la consommation de l'ensemble des pousses de l'année ainsi que les jeunes plants récemment installés par marcottage ou par semis. Dans l'idéal, il s'agit d'avoir une observation régulière pour identifier les périodes de croissances de la ronce et décider de pâturer systématiquement à chaque fois qu'il est observé une nouvelle élongation des tiges de ronce, et ce avant lignification des épines (en passant environ 15 jours après la relance de la croissance). Il s'agit également de mettre à ras la parcelle au moins une fois par an et d'augmenter le chargement instantané pour diminuer l'expression des préférences alimentaire du troupeau »

Les éleveurs n'ont pas tout à fait réalisé l'ajustement envisagé collectivement, mais ils se sont approprié certains principes pour construire une pratique adaptée à leur système.

La parcelle a été affectée sur la même période à un plus gros lot : 21 mètres en gestation (vêlage d'été-automne). Elle est restée divisée en trois parcs de 1 ha, sur lequel, il a été organisé un pâturage

tournant (permis par le déplacement du point d'eau) avec une durée de séjour de 15 jours par parc, jusqu'à mi-juillet. L'augmentation de la taille du lot et le pâturage tournant ont permis d'augmenter le chargement instantané sur le parc embroussaillé (parc 3) afin de favoriser la consommation de la

ronce aux mois de mai et juin. Cela a également permis de pâturer le parc embroussaillé plus précocement qu'avec la pratique initiale. La parcelle a ensuite été pâturée en un seul parc, par un lot plus petit jusqu'au 10 novembre.



## LES CLÉS POUR MAÎTRISER LA BROUSSAILE PAR LE PÂTURAGE

- ▶ pâturer les repousses successives de l'année avant lignification des jeunes tiges. Observer la broussaille pour choisir le moment de l'entrée et de la sortie du troupeau dans le parc
- ▶ préférer un chargement élevé à un pâturage long
- ▶ intégrer la broussaille dans un menu diversifié
- ▶ ne pas broyer pour éviter une multiplication par rejets racinaires, plus vite lignifiés, et plus épineux
- ▶ attirer les animaux dans les zones peu fréquentées avec la pierre à sel
- ▶ faire pâturer l'herbe à ras au moins une fois par an pour tuer les semis de ligneux
- ▶ si certains massifs sont réellement impénétrables pour le troupeau, et si l'on veut les faire régresser, on peut éventuellement ouvrir des layons. Mais il est impératif de faire pâturer les rejets racinaires induits par cette action mécanique !

## DÈS L'AUTOMNE 2014, DES RÉSULTATS PROBANTS SUR LA RONCE !

L'ajustement de conduite a permis une bonne consommation des buissons de ronce : leur taille a diminué, la croissance a été relancée (observation de ramifications) et les buissons ont eu tendance à se nanifier. Les passages n'ont pas été définis selon la pousse de la ronce, tel que cela avait été envisagé par le groupe. Le premiers passage sur le parc embroussaillé (parc 3 : 1-15 mai), a sans doute été trop précoce pour permettre de consommer une première pousse de ronce, il a cependant permis une première consommation de l'herbe, rendant le parc embroussaillé plus appétant et plus attractif lorsque l'ensemble de la parcelle a été mis à disposition de juin à novembre. Le second passage sur la partie embroussaillée a été réalisé plus précocement qu'avec l'ancienne pratique, il a ainsi eu lieu avant lignification de la ronce, à un moment où les repousses étaient consommables et appétantes. Ce second passage avec pâturage long a permis la consommation de plusieurs repousses de ronce et explique l'efficacité de la pratique.

## EN 2015 UN CHARGEMENT DIMINUÉ ET UNE REPRISE DE LA RONCE

En 2015, la même pratique a été réalisée jusqu'à fin mai avec le même lot. Cependant à partir de juin le parc de 3 ha a été pâturé par un plus petit lot : 13 mètres gestantes. Aucun broyage n'a été réalisé.

Les éleveurs ont observé une moins bonne réussite de la pratique sur la ronce qui a de nouveau progressé. En effet, le moindre chargement en été-automne n'a pas permis la consommation des repousses de ronce comme en 2014.

Par ailleurs, les éleveurs observent que le pâturage tournant a permis en 2 ans, une nette amélioration de l'herbe : « les premiers parcs sont en meilleur état, le pâturage est plus homogène, il y a moins de refus ». En effet, la nouvelle pratique printanière permet une meilleure mise en réserve des graminées des parcs 1 et 2 qui souffraient de nanification à cause d'un pâturage trop long. En cherchant à maîtriser la ronce, la conduite a également permis d'améliorer la productivité de l'herbe !



# REGAGNER DES SURFACES FOURRAGÈRES ADAPTÉES AU PÂTURAGE DE PRINTEMPS

Sur leur ferme d'une vingtaine d'hectares, Christophe Morantin et Margot Jobbé-Duval articulent les cultures maraîchères et l'élevage de brebis. En pleine phase de constitution du troupeau et de reprise des surfaces fourragères, ils ont engagé une réflexion sur leurs besoins et leur système de conduite du pâturage. Ils ont programmé une conduite spécifique sur certaines parcelles pour faire évoluer la flore et rendre la végétation plus apte au pâturage printanier.

Installés depuis 2013 à Glandage, Christophe Morantin et Margot Jobbé-Duval élèvent 40 brebis pour leur laine et leurs agneaux, ainsi que deux mulets pour le travail des cultures de légumes. Ils visent une augmentation progressive du cheptel ovin pour atteindre un lot de 100 mères dans quelques années, en gardant leurs propres agnelles de renouvellement. La majorité de leurs terrains n'étant plus utilisés par l'agriculture depuis plusieurs dizaines d'années, ils reconstituent progressivement des périmètres de clôtures fixes ou des layons débroussaillés pour pouvoir poser facilement des clôtures mobiles. Mais au-delà, il s'agit maintenant pour eux de concevoir leur chaîne de pâturage et de faire coïncider le calendrier zootechnique avec le calendrier des disponibilités alimentaires dans leurs parcelles. C'est un calage à faire pas à pas, en accompagnant le troupeau et les végétations.

## CHRISTOPHE MORANTIN ET MARGOT JOBBÉ-DUVAL

- ▶ Glandage (Vercors-Diois)
- ▶ Achat de la totalité des céréales et 75% du foin
- ▶ **Le cheptel** : 40 brebis mérinos - 2 mulets
- ▶ **Les surfaces** : 0.7 ha de maraîchage plein champ - 320 m<sup>2</sup> de serre tunnel - 1.5 ha de vieux prés - 20 ha de parcours - 15 ha de bas d'alpage pour l'automne - Montée des animaux en estive de fin juin à fin septembre
- ▶ **La production**: Laine valorisée en fil à tricoter - Agneaux abattus à 8 mois, vendus en direct - Légumes vendus frais en circuit court



## UNE MAJORITÉ DE VÉGÉTATIONS TARDIVES À BON REPORT SUR PIED

En accueillant sur leur ferme le groupe Vercors-Diois, ces éleveurs ont pris conscience de la faible surface dont ils disposent pour faire pâturer leurs brebis sur des végétations adaptées au printemps. À cette période, les brebis allaitent leurs jeunes agneaux et il n'est pas possible de pâturer des surfaces trop éloignées. Seuls les vieux prés situés à proximité de la ferme présentent aujourd'hui une végétation précoce, appétente et capable de relancer plusieurs fois la croissance au cours du printemps (prés dominés par le Brome érigé, la Fétuque ovine et le pâturin). Les autres surfaces à proximité de la

ferme sont des parcours en mosaïques de milieux ouverts, de landes à genêt, de fourrés à prunellier et de bois de pins plus ou moins fermés. Leur flore est assez précoce au démarrage, mais ne pousse pas de manière intense au printemps et relance difficilement une croissance après un pâturage printanier (pelouses dominées par du Brachypode penné, la bouche). Avec la conduite pratiquée jusqu'en 2015, les vieux prés ont été très sollicités et peinent à fournir le fourrage attendu : des premiers signes de nanification des plantes apparaissent, des plaques de plantes en rosette se forment çà et là.



Le pâturage avec des périodes de repos trop courtes a commencé à épuiser les réserves des plantes. Elles se nanifient ce qui diminue fortement la productivité de la parcelle.



## TRANSFORMER PROGRESSIVEMENT LA FLORE DE CERTAINS SECTEURS DANS LES PARCOURS

Ayant confirmé leur capacité à faire consommer de façon homogène le brachypode en diminuant la taille des parcs, ces éleveurs envisagent aujourd'hui de transformer progressivement la flore de certains secteurs pour gagner de la surface adaptée et accessible pour les mères suitées. Ils s'appuieront pour cela sur la différence de rapidité de mise en réserve de ces deux types d'espèces (voir encadré). Le pâturage en rotation sera ajusté pour pénaliser les espèces à caractère estival et pour favoriser les espèces à caractère printanier. Il s'agira de mettre en œuvre un nombre de passage suffisant au printemps, avec des périodes de repos assez courtes pour favoriser les graminées rapides à la mise en réserve. Une attention a été portée à la sélection des secteurs, car seuls ceux qui ont un sol assez fertile seront capables de supporter cet usage et d'accueillir la nouvelle flore à caractère plus printanier. Il s'agit de secteurs de petite taille qui pourront être pâturés par le troupeau en un temps restreint - de l'ordre de 5 à 7 jours maximum.



## OBSERVER L'ÉVOLUTION DE LA FLORE POUR ANTICIPER LES DÉRIVES

En cherchant à faire évoluer la flore d'une parcelle par le pâturage, ces éleveurs appliquent volontairement à la parcelle une pratique « décalée », un peu « inadaptée » à la végétation actuelle. La difficulté technique consiste alors à accompagner la végétation vers un nouvel équilibre entre le milieu (exposition sud-est, sol modérément fertile), le rôle que la parcelle joue dans la rotation (pâturage pour un lot à forts besoins au printemps) et la pratique (plusieurs passages avec prélèvement complet). Dès la première année, des critères d'observation ont été listés pour anticiper les dérives :

- vérifier la fragmentation des taches de brachypode (des petites touffes isolées et séparées par d'autres espèces doivent être visibles) ;
- vérifier l'implantation des nouvelles espèces par semis (des plantules dans les zones de sol nu, au printemps et à l'automne, doivent être visibles) ;
- vérifier que les graminées ne se nanifient pas en réponse au pâturage ;
- vérifier que les espèces en rosette ne prennent pas trop d'importance (épervières, plantains, pissenlits).

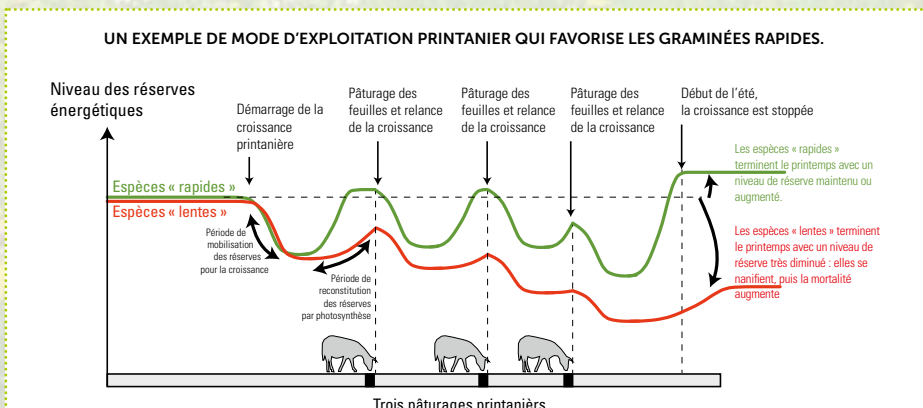


Dans ce secteur, le pâturage rapide et complet au printemps a déjà fait régresser le brachypode (on distingue ses feuilles larges d'un vert-jaune au premier plan), tout en permettant à de nombreuses légumineuses de s'installer (gesce, vesce, sainfoin).

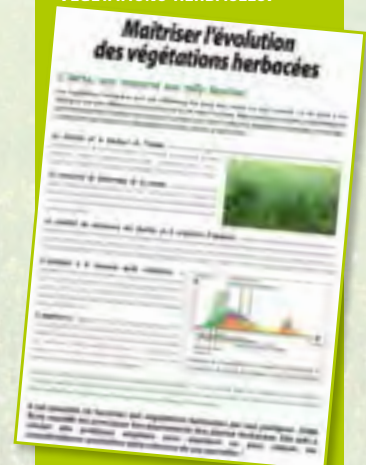
## LA VITESSE DE MISE EN RÉSERVE, UN MÉCANISME DE BASE POUR SAVOIR ORIENTER LA FLORE DES PRAIRIES PÂTURÉES OU FAUCHÉES

Les plantes tirent de la photosynthèse l'énergie nécessaire pour leur survie et pour leur reproduction. Pour les plantes pérennes, en fin d'hiver ou en fin d'été, le démarrage de la croissance doit pouvoir se faire sans aucune photosynthèse, puisqu'aucune feuille n'est verte et fonctionnelle. Les plantes mobilisent alors leurs réserves énergétiques, stockées dans des organes spécialisés : dans les racines, dans les tiges (souterraines ou non chez les

graminées), à la base de la tige (hypocotyle). Pour les graminées, il s'agit essentiellement de leurs tiges : souterraines (les rhizomes), au sol (les stolons) ou aériennes (les chaumes). Après cette phase de mobilisation des réserves, il leur faut ensuite les reconstituer, sans quoi elles diminuent en taille, ou meurent. Selon les espèces, le métabolisme de la plante est différent, et cette mise en réserve ne se fait pas à la même vitesse.



### MAÎTRISER L'ÉVOLUTION DES VÉGÉTATIONS HERBACÉES.



Une fiche technique plus détaillée a été produite sur ce thème. Elle est disponible sur simple demande auprès des contacts précisés en page 39.



# GÉRER LA DYNAMIQUE D'EMBROUSSAILLEMENT SUITE À UN BROYAGE

Le système d'alimentation mis en place par Nicolas Peccoz et Catherine Sarignac permet de nourrir leurs 350 brebis principalement sur leurs prairies et leur estive savoyarde. Pour l'alimentation des brebis à l'entretien et pour l'apprentissage alimentaire des agnelles, ils utilisent aussi des landes et des bois autour de l'exploitation. Ayant engagé d'importants travaux de débroussaillage sur les milieux, ils sont aujourd'hui confrontés à de fortes dynamiques de repousse, et s'inquiètent de l'avenir de la ressource. Ils ont décidé de tester de nouvelles pratiques pour endiguer cette évolution.

**N**icolas Peccoz est installé depuis 2005, à Gigors et Lozeron dans la Drôme. Avec sa compagne, Catherine Sarignac, qui l'a rejoint sur l'exploitation en 2013, ils produisent 400 agneaux par an. Les 350 mères Mérinos d'Arles et croisées Mourérous, sont conduites en un seul lot, mis à la lutte entre la mi-octobre et la mi-novembre. Les mises bas sont centrées sur le mois de mars pour pouvoir monter les agnelles et les agneaux en estive avec les mères dès la mi-mai. Les agneaux bénéficient d'un allaitement long, passant progressivement à l'herbe en estive, avant d'être engraisés en bergerie au retour de la montagne et abattus entre 7 et 11 mois.

## MAÎTRISER L'EMBROUSSAILLEMENT. PÂTURER OU BROYER ?



Une fiche technique plus détaillée a été produite sur ce thème. Elle est disponible sur simple demande auprès des contacts précisés en page 39.

### FERME DU SAVEL (GAEC)

- ▶ Gigors et Lozeron (Vercors-Diois)
- ▶ 2 UTH
- ▶ Autonome en foin et céréales
- ▶ **Le cheptel**  
350 brebis mère et 40 à 60 agnelles pour le renouvellement  
15 béliers  
Race Mérinos d'Arles et Mourérous
- ▶ **Les surfaces**  
58 ha de parcours (landes et bois)  
115 ha d'estive (Savoie)  
12 ha de prairies naturelles  
12 ha de luzernes  
10 ha de prairies multi-espèces  
5-7 ha de céréales
- ▶ **Les productions**  
400 agneaux / an  
Foin : 60-80 t / an  
Céréales (orge/triticales) : 12 t / an  
Pour moitié vente en directe, en caissette de demi agneau  
Pour moitié vente à la coopérative, en label « Agneau de l'adret »



Le troupeau de Nicolas Peccoz

## DES LANDES ET SOUS-BOIS POUR L'ALIMENTATION HIVERNALE ET L'APPRENTISSAGE ALIMENTAIRE DES AGNELLES

Le système d'alimentation repose principalement sur les ressources fourragères de l'exploitation : prairies semées, prairies naturelles et luzernes, et sur leur estive en Savoie (mi-mai à mi-octobre). Ils mobilisent aussi des sous-bois et des landes autour de l'exploitation, pâturés de décembre à janvier par les brebis en début de gestation, puis de février à mai par les agnelles en pleine croissance. Les agnelles sont volontairement confrontées très jeunes à ce type de végétation pour que leur apprentissage alimentaire et la construction de leur système digestif soit basé sur des ressources alimentaires hétérogènes et grossières. C'est une des clés de la performance des mères à l'âge adulte.



Troupeau sur une prairie du secteur de landes et bois (à côté de la zone broyée)



## DES TRAVAUX D'OUVERTURE AU BROYEUR FORESTIER PAS SATISFAISANTS

Parmi ces surfaces affectées à l'hiver, un grand secteur de landes et bois, pâturé en gardiennage conjointement à une prairie temporaire (vieille luzerne), a fait l'objet de travaux de réouverture au cours de l'hiver 2011-2012. L'intervention n'avait pas été

anticipée, N. Peccoz a saisi l'opportunité de faire intervenir à moindre coût une entreprise équipée d'un broyeur forestier qui réalisait des travaux chez son voisin. L'objectif était simplement de nettoyer une zone mixte de bois et de lande pour faciliter la circulation

des animaux. Aucun objectif concernant l'état des végétations ou le rôle dans la chaîne de pâturage n'avait été défini. Les travaux ont été réalisés sur 1/2 ha de chênes pubescents, églantiers, troènes, buis, ronces, viornes...

## UNE DYNAMIQUE DE REPOUSSE TRÈS FORTE, UNE SAISON DE PÂTURAGE INADAPTÉE

En dépit du pâturage annuel, systématique depuis 4 ans, par les 350 brebis puis les agnelles, le secteur subit une très forte dynamique de fermeture. On y observe actuellement une densité très importante de rejets de chênes pubescents, d'églantiers, de troènes, de ronces et des jeunes genévriers issus de semis. Ces jeunes ligneux issus de souches ou de rhizomes sont très vigoureux et ont une vitesse de croissance très importante grâce aux réserves souterraines.

Il s'agit d'espèces comestibles pour la plupart (à l'exception de quelques buis) et la

circulation pour les brebis est actuellement possible partout. La ressource herbacée est productive et polyvalente, avec un mélange de Brome érigé, de Brachypode penné et de Brachypode des bois, ainsi que de nombreuses légumineuses et de diverses. Pourtant le pâturage est incapable de contrer la vigueur de la pousse, car il intervient en dehors de la période de croissance des ligneux (cf. encart p. autre article). L'organisation du pâturage ne permet pas aux animaux d'être présents au moment de la pousse des ligneux (période de sensibilité), puisqu'ils partent en estive de mai à octobre.



Zone broyée en hiver 2011-2012, les repousses sont vigoureuses

## UNE NOUVELLE CONDUITE À TESTER

Face à ce constat, N. Peccoz a décidé de modifier la conduite de ses animaux durant cette période de l'année. Le changement récent d'estive lui permet dorénavant de partir plus tard (début juin) et donc d'impacter les ligneux en période de croissance. De plus depuis cet hiver une clôture fixe ferme l'ensemble de cette grande parcelle et des clôtures mobiles permettront de la redécouper assez facilement. Les landes et sous-bois seront séparés des vieilles prairies sur lesquelles les brebis tendent à rester. Le chargement instantané sera ainsi augmenté sur les parcours. Pour N. Peccoz, cette nouvelle conduite devrait permettre de pénaliser les ligneux et de gagner des journées de pâturage au printemps. L'objectif est de leur faire consommer l'herbe au maximum pour stopper l'installation des jeunes ligneux (semis, plantules ou très jeunes rejets) qui sont confondus avec l'herbe dans les bouchées de brebis. Mais ce passage très précoce ne permettant pas d'impacter les ligneux, l'éleveur envisage d'y revenir avec les brebis mères en avril-mai, pour effectuer plusieurs passages en rotation. Cette utilisation en plein printemps devrait permettre de valoriser le brome en pleine croissance et de répondre aux forts besoins des brebis en lactation.

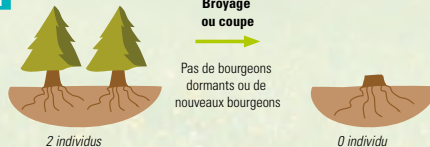
Cet exemple montre la nécessité de bien peser l'intérêt d'un broyage avant d'engager des travaux de broyage qui vont générer une dynamique très forte bien souvent difficile à gérer par la suite par le pâturage.

### BROYAGE OU PÂTURAGE ?

Avant de décider d'engager des travaux de débroussaillage, mieux vaut-il connaître la réponse des ligneux au broyage pour ne pas engager des dépenses inutiles voire contreproductives.

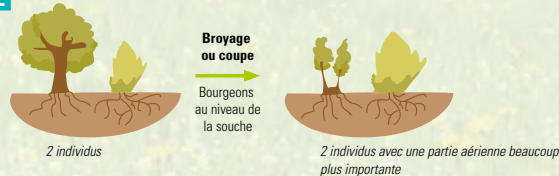
Supprimer de manière brutale la partie aérienne d'un végétal, par coupe ou broyage, entraîne un déséquilibre qui active les bourgeons dormants ou en provoque l'apparition de nouveaux. Ainsi le broyage va déclencher la production de rejets de manière plus ou moins forte. Selon les espèces, la réponse n'est pas toujours la même. Il est possible de les classer en trois catégories.

#### 1 PAS DE REJETS



Exemples  
Pins, sapins, épicéas, genévriers... (coupés à ras)

#### 2 LES REJETS DE SOUCHE



Exemples  
Chênes, châtaigniers, frênes, tilleuls, noisetiers, genêts (à balai, purgatif, centré, scorpul), trière, buis, ajoncs, jeunes genévriers...

#### 3 LES REJETS DE RACINE OU DE RHIZOMES



Exemples  
Ronces, prunelliers, églantiers, peupliers...

Le broyage et la coupe sont efficaces sur les espèces de la première catégorie. Sur la deuxième catégorie le broyage n'est efficace qu'avec un pâturage suffisant (chargement instantané fort) en période et fréquence adaptées (période de pousse des tiges, trois passages minimum). Pour la troisième catégorie le broyage est contreproductif sauf si l'on souhaite gagner en ligneux.



# RENOVER SA PRAIRIE PERMANENTE SANS RETOURNER NI SEMER

La ferme tournesol est composée de multiples ateliers de petite taille. L'activité maraichère étant très prenante, Jean Philippe Valla a choisi d'adopter des pratiques de gestion de son troupeau économe en temps de travail. Constatant des problèmes de parasitisme et de flore sur une prairie proche de la ferme, il a ajusté sa conduite du pâturage pour rénover la flore et limiter les infestations parasitaires. En moins d'un an, il a obtenu des résultats encourageants !

**FERME TOURNESOL**

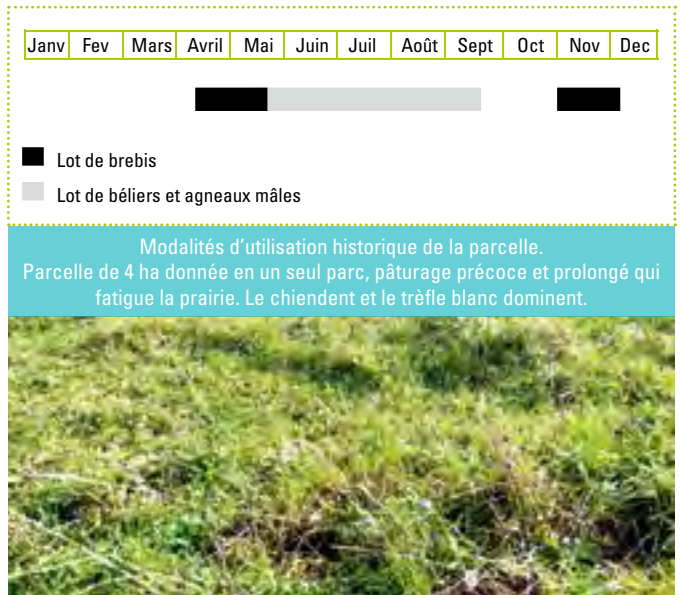
- ▶ St Paul les Monestier (Trièves)
- ▶ 2 UTH
- ▶ Pas de production de foin sur la ferme
- ▶ **Le cheptel**  
80 brebis allaitantes de race Mourérous  
2 béliers  
5 chèvres
- ▶ **Les surfaces**  
4 ha de prairies permanentes autour de la ferme (800m)  
3 ha de prairie en zone d'altitude intermédiaire (1100m)  
Alpage à Gresse en Vercors, 3 mois
- ▶ **La production**  
Légumes diversifiés  
Agneaux de 30 kg à 6-8 mois  
Pain - Oeufs - Agriculture biologique  
Vente directe



Prairie de 4 ha en-dessous de la ferme Tournesol

Les brebis sont sorties du bâtiment le plus tôt possible, dès le démarrage de la pousse de l'herbe, sur une parcelle de 4 ha au-dessous de la ferme. Une fois les risques de neige passés, elles sont montées dans une zone intermédiaire à 1100m d'altitude, avant de gagner l'alpage le 15 juin. Après le 15 septembre, elles regagnent la zone intermédiaire puis retournent sur la parcelle autour de la ferme en milieu d'automne.

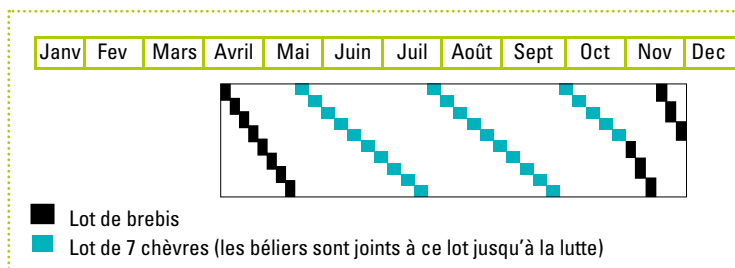
Pendant des années, Jean-Philippe Valla a utilisé sa parcelle de 4 ha située au-dessous de la ferme en un seul tenant. Elle faisait alors l'objet de pâturages prolongés à faible chargement instantané (autour de 20 brebis/ha pendant plus de 3 semaines). Il y conduisait les mères suitées au printemps, les béliers durant toute la saison de pâturage et les mères vides à leur descente d'alpage à l'automne. La fumure étant réservée au maraîchage, il n'y avait que la restitution organique par les animaux à la pâture. L'ensemble de ces pratiques a généré une chute de la productivité de la prairie avec nanification, un appauvrissement en diversité, et un développement inquiétant des chiendents et des mousses sur le sol nu.





Afin de redonner de la vigueur à la prairie, et de manière à résoudre des problèmes de parasitisme, l'éleveur a ajusté sa pratique dès 2014, en organisant un pâturage tournant, par refend de sa parcelle en de nombreux petits parcs de 5 jours environ, avec un temps de repos d'au moins 25 jours entre deux passages en période de pousse, et 35 jours en été.

J.-P. Valla a obtenu des résultats encourageants assez rapidement : dès l'automne 2014, le phénomène de nanification s'est atténué, le chiendent n'a pas accumulé de litière, les zones nues ont été en partie recolonisées par des plantules de graminées et de légumineuses et globalement l'appétence et la productivité de sa prairie se sont améliorées ! Il reste encore à confirmer l'évolution de la flore au fil des années ce qui nécessitera de la persévérance dans l'ajustement de la conduite et de l'observation de la flore. Retenons surtout de cette expérimentation qu'une prairie naturelle dégradée n'a pas forcément besoin d'être ressemée pour retrouver une flore équilibrée. Le remède est avant tout dans un ajustement de la conduite du pâturage et de la fauche !



Modalités d'utilisation testées en 2014 : une parcelle refendue en petits parcs de 5 jours pour impacter le chiendent et augmenter les périodes de repos de la prairie afin d'améliorer la mise en réserve des plantes.



Après ajustement de la conduite, la prairie a gagné en productivité, le chiendent a été pénalisé et les légumineuses sont devenues abondantes, malgré l'arrivée d'un nouveau lot de chèvres sur la ferme.

## FAIRE RÉGRESSER LES CHIENDENTS

Le terme générique de chiendent peut correspondre à plusieurs espèces de graminées, si elles sont souvent d'espèces ou de genres différents, elles ont un point en commun : elles se multiplient principalement par voie végétative par leur rhizomes. À titre d'exemple, le chiendent le plus fréquent, appelé rampant (*Elytrigia repens*) possède des rhizomes traçants, très vigoureux, ramifiés pouvant s'allonger de plus 1,5 m depuis le plant d'origine. Son rhizome possède des nœuds tous les 4 à 8 cm capables d'émettre de nouveaux plants d'où sa très forte capacité à couvrir les sols nus et à exclure les autres plantes moins compétitives. La transformation de la pointe du rhizome en une pousse aérienne peut se produire à tout moment pendant la période de croissance dès lors que la plante mère est perturbée par le pâturage ou par d'autres pratiques agricoles.



Lorsqu'une pratique génère du sol nu (pâturage trop long, piétinement sur sol peu porteur, etc.), le chiendent couvre très rapidement par sa capacité de colonisation par rhizome. Les espèces qui nécessitent une germination de la graine n'ont en général pas le temps de s'installer.

- **Les pratiques qui peuvent favoriser les chiendents :** le pâturage trop long (plusieurs mois), le feu, le broyage des massifs ligneux denses qui génèrent du sol nu. Une fois que les chiendents sont installés, le pâturage incomplet, le gyrobroyage un peu haut (au-dessus de 8 à 10 cm) les favorise encore et conduit à des plaques quasi-monospécifiques.
- **Les pratiques qui peuvent pénaliser les chiendents :** le pâturage complet de l'herbe permet d'éviter l'accumulation de litière et donne accès à la lumière pour les plantules des autres espèces. Des périodes de pâturage courtes (moins de 10 à 15 jours au printemps) et des périodes de repos assez longues (plus de 3 à 5 semaines au printemps) permettent aux autres espèces de survivre et de diversifier les prairies.





# GÉRER L'EMBROUSSAILLEMENT DES SES SURFACES DE SÉCURITÉ PAR LA GARDE

Sur l'alpage du Jocou (Haut-Diois), à partir de la mi-juillet, les végétations pourtant variées, deviennent rapidement assez homogènes en termes de pousse, d'épiaison ou de report sur pied. Dans ce contexte, les secteurs de végétation aux caractéristiques différentes sont des atouts précieux pour aider à la garde ou sécuriser le système d'alimentation. Mais dès lors qu'elles ne servent qu'en cas de sécurité comment maîtriser l'évolution des végétations de ces surfaces stratégiques ? Face à cette difficulté sur un secteur utilisé seulement en cas d'intempérie et en cours d'embroussaillement, Benjamin Mothé et Corine Broquet, bergers depuis 4 ans sur le Jocou, ont testé différents modes de garde pour essayer de pérenniser l'intérêt de ce secteur.



Le berger sur les crêtes de l'alpage du Jocou

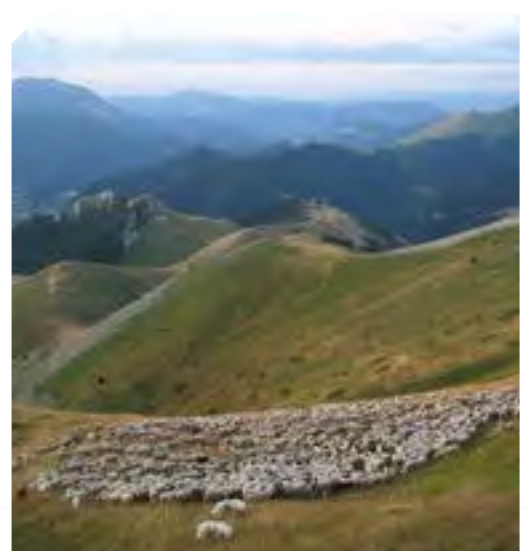
## GROUPEMENT PASTORAL DU JOCOU

- ▶ Glandage (Vercors-Diois)
- ▶ 2 bergers
- ▶ 6 éleveurs
- ▶ **Le cheptel**  
1 100 brebis
- ▶ **Les surfaces**  
400 ha
- ▶ **Les productions**  
Environ 100 000 journées brebis de pâturage

## UN ALPAGE AVEC PEU D'ÉTAGEMENT DE LA VÉGÉTATION

L'alpage du Jocou accueille chaque année, de la mi-juin à la fin septembre, 1100 brebis gardées par Benjamin Mothé et Corine Broquet, bergers sur cette montagne depuis 2013. Cet alpage d'environ 400 ha se situe entre 1000 et 2050 m d'altitude avec des expositions très variées. La végétation est constituée de prairies précoces et productives en bas d'alpage et vers la cabane, de sous-bois de Pins, landes et pelouses à brachypode dans la partie basse, et de vastes pelouses à Fétuque et Laïche toujours verte sur les crêtes et le grand versant. Si au mois de juin les écarts d'altitude provoquent des décalages de croissance et de maturation des végétations, cette différence se gomme

autour du 10 juillet car les plantes d'altitude ont une croissance et une maturation extrêmement rapide. Donc en dehors de la fin de printemps, les propriétés des végétations sont assez homogènes et l'utilisation des différents quartiers est alors surtout dictée par l'abreuvement des animaux et les conditions climatiques. Cette homogénéité est une vraie difficulté pour tenir trois saisons phénologiques (fin de printemps, été et automne). Si bien que les rares végétations aux caractéristiques différentes sont des atouts pour faciliter le gardiennage et sécuriser le système d'alimentation quand les saisons sont marquées (froids tardifs, sécheresse...).





## DES SURFACES DE SÉCURITÉ EMBROUSSAILLÉES, CAR TOUJOURS UTILISÉES EN SÉCURITÉ

Parmi les surfaces de sécurité, un secteur de bas de pente, exposé sud-est, sert de zone de repli en cas d'intempéries ou de grand vent. Ce secteur, malgré sa faible superficie, joue un rôle stratégique dans le fonctionnement de l'estive et pour le groupement pastoral, il existe donc un véritable enjeu à y maintenir les végétations actuelles. Pourtant, lors de la visite collective, le groupe observe une forte dynamique d'embroussaillage avec des semis et des jeunes ligneux (buis et pins) présents au pied des Genêts cendrés adultes. Les Genêts ne sont pas véritablement pénalisant pour la ressource actuelle, mais ils créent des conditions favorables à l'installation des autres ligneux compromettant les futures utilisations. Cette dynamique d'embroussaillage est la conséquence d'un pâturage toujours occasionnel, à des périodes différentes, et sans objectifs de niveau de consommation par le troupeau. L'embroussaillage observé est typique des usages exclusivement sécuritaires.



Zone de repli en cas d'intempéries, en cours d'embroussaillage

## CHANGER DE PRATIQUES DE GARDE POUR PÉRENNISER LES SECTEURS DE SÉCURITÉ

Face à cette dynamique d'embroussaillage, deux stratégies peuvent être mises en œuvre : le maintien de la végétation dans son état en stoppant la colonisation par les jeunes semis de ligneux ou la régression des ligneux en place. Dans le premier cas, la conduite devra permettre la consommation complète de l'herbe, jusqu'au pied des Genêts, pour éliminer tous les semis, plantules et jeunes de l'année (cf. encart). Dans le second cas, la conduite doit non seulement permettre la consommation complète de l'herbe mais également permettre le pâturage des jeunes pousses et du feuillage des ligneux à plusieurs reprises (au moins trois) pendant la période de croissance (juin à début juillet).

Par la mise en place de 3 parcs de 4000m<sup>2</sup> environ, pour une nuit et une demi-journée (fin juillet-fin août), les bergers ont réussi à faire consommer l'herbe à 90% dans les zones les plus difficiles à la garde. Et par plusieurs gardes serrées d'une demi-journée (mi-juillet-mi-septembre) dans les zones plus faciles, en s'appuyant sur le bord de la clôture, ils ont réussi à faire consommer l'herbe à 70%. L'objectif de bloquer l'installation des ligneux par semi n'est pas complètement atteint. Avec ce niveau de consommation des semis se développeront dans les zones non pâturées et pour le buis, non comestible, un retour en arrière (régression) ne sera pas possible. Malgré ces limites, la nouvelle conduite permet déjà de ralentir fortement l'installation des ligneux. Un résultat qui paraît acceptable vu le rapport travail/résultat. Obtenir 100 % de prélèvement sur l'herbe réclamerait de parquer l'ensemble du secteur, qui est très pentu, pierreux, et boisé. En ce sens, la garde avec appui sur quelques parcs paraît être un bon compromis.

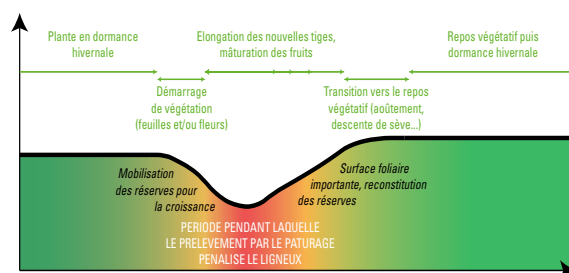
A l'avenir, les bergers souhaiteraient améliorer la circulation dans ce secteur et faciliter l'exploration des brebis dans les genêts. Ils envisagent donc de faire les mêmes essais (parcs et garde serrée) mais, plus tôt (fin de printemps) pour faire pâturer le genêt pendant sa floraison, quitte à délaissés des secteurs plus précoces mais sans enjeux d'embroussaillage (prairies productives autour de la cabane). Cette conduite, pendant la période où le genêt est sensible au pâturage, vise à le faire régresser progressivement et cherche aussi à améliorer l'attractivité de certaines zones délaissées par le troupeau (herbe moins appétente, accumulation d'herbe sèches, genêts denses...).

## COMMENT LUTTER CONTRE L'EMBOUSSAILLEMENT PAR LE PÂTURAGE ?

Deux solutions techniques sont possibles : faire régresser les ligneux en place ou plus simplement limiter leur expansion.

**FAIRE RÉGRESSER DES LIGNEUX EN PLACE** signifie augmenter leur mortalité, et donc choisir des pratiques qui impactent leur capacité à mettre en réserve. Le schéma ci-dessous rappelle les stades pendant lesquels les ligneux sont particulièrement sensibles au pâturage car en déficit énergétique. Cette fenêtre temporelle est étroite, l'objectif de régression des ligneux doit donc être réservé aux lots aptes à prélever la ressource ligneuse et pouvant venir sur les surfaces ciblées en période d'élongation des tiges. Augmenter le chargement instantané et limiter ainsi l'expression des préférences alimentaires des animaux peut aussi favoriser la consommation des ligneux. Cette solution technique n'est possible que si les ligneux sont comestibles. Certains arbustes comme le buis, toxique, ne peuvent être consommés par le troupeau, et il est alors seulement envisageable de limiter leur propagation.

### Réserves énergétiques de la plante



Pour faire régresser les ligneux, pâturer à un stade bien précis les tiges en croissance et de façon répétée pour épuiser leurs réserves énergétiques.

**LIMITER L'EXTENSION DES LIGNEUX** implique des pratiques bien différentes et plus faciles à mettre en œuvre. Il s'agit uniquement d'empêcher l'apparition de nouveaux individus, ce qui, dans un milieu pâturé et sans intervention mécanique, consiste à provoquer la mortalité des semis et des très jeunes plants. Ces semis sont à un stade très fragile, car les réserves énergétiques sont extrêmement faibles, et un seul coup de dent est souvent fatal. La pratique consiste donc à faire pâturer l'herbe une fois par an de façon complète. Par cette pratique, on provoque la mortalité de la très grande majorité des semis et très jeunes ligneux, même non comestibles, et l'embroussaillage est maîtrisé !

Sur la ferme, il faut donc choisir les surfaces exigeant une régression des ligneux (conduite rigoureuse et contraignante) et celles nécessitant une maîtrise des ligneux (diversité de conduite mais consommation complète de l'herbe une fois par an).



# PROGRAMMER SON CALENDRIER DE PÂTURAGE

Comme pour les ajustements parcellaires, la définition d'objectifs à l'échelle du système de pâturage permet de sortir d'un objectif implicite largement répandu qui serait de maximiser la production par animal ou par hectare. Programmer son calendrier de pâturage permet d'alimenter une réflexion où la performance économique du système s'appuie le milieu et construit les ressources sur la ferme pour répondre aux besoins des animaux. Il s'agit d'intégrer les questions de coûts de production, d'autonomie alimentaire du système d'élevage, de résilience face aux aléas climatiques et de conditions de travail. Ce dossier présente une démarche, avec ses principales étapes à suivre pour programmer son calendrier de pâturage. Six retours d'expériences sont ensuite présentés pour illustrer la richesse de leur mise en œuvre concrète dans les fermes.

## POURQUOI PROGRAMMER SON CALENDRIER DE PÂTURAGE ?

- ▶ pour articuler au mieux l'usage des parcelles en préservant ses ressources pastorales, notamment dans un contexte foncier tendu
- ▶ pour arrêter de courir après l'herbe jeune pour ceux qui sont dans une logique de printemps perpétuel
- ▶ pour organiser l'usage de ses parcelles et répondre au mieux aux besoins saisonniers des lots d'animaux tout en maîtrisant les dynamiques des végétations
- ▶ pour gérer l'« effet domino » que peut engendrer des évolutions de pratiques sur une/des parcelles
- ▶ pour allonger la période de pâturage en s'appuyant sur des végétations en report sur pied
- ▶ pour s'appuyer sur la diversité de ses végétations
- ▶ pour construire par ses pratiques les végétations qui répondent aux besoins saisonniers des différents lots
- ▶ pour réduire la part dans la ration des aliments non produits sur la ferme
- ▶ pour sécuriser son système de pâturage en cas d'aléas climatiques



S'aider de la photo aérienne de ses parcelles pour construire son calendrier de pâturage.

## LES INCONTOURNABLES POUR UNE PROGRAMMATION SOUPLE ET SÉCURISÉE

### 1. Définir ses objectifs à l'échelle du système de pâturage

Même si chaque éleveur a pour objectif implicite d'utiliser les ressources alimentaires disponibles sur sa ferme pour répondre au mieux aux besoins des animaux, il a également un ensemble d'objectifs plus spécifiques qu'il est important de clarifier avant de construire un calendrier de pâturage, puisqu'ils constituent la toile de fond de la programmation.

### 2. Clarifier les saisons phénologiques

Les saisons phénologiques correspondent au calendrier des phases de développement des plantes. Il s'agit de distinguer les périodes pendant lesquelles les plantes fonctionnent de façon différentes. Dans les retours d'expériences de ce dossier, c'est la phénologie de l'herbe qui a été prise comme référence, décrite en moyenne sur l'exploitation. Cela n'empêche pas d'avoir en tête les phénologies décalées de certaines plantes ou de certaines végétations. Les saisons phénologiques distinguées et leur définition sont détaillées dans le premier article de ce dossier.

#### Cette étape de clarification des saisons permet :

- ▶ de reconnaître des disponibilités alimentaires différentes au cours de l'année, et d'affecter chaque parcelle à un lot d'animaux dont les besoins sont adaptés ;
- ▶ d'anticiper les changements de stade des plantes, pour privilégier les périodes de pâturage ou de fauche qui vont impacter la végétation comme on le souhaite ;
- ▶ d'anticiper les variations interannuelles de durée et d'intensité des saisons climatiques, pour programmer des sécurités.

### 3. Clarifier les variations des besoins alimentaires des lots

Du côté des animaux, une clarification du même type s'impose : mettre à plat les mouvements d'animaux entre chaque lot et l'évolution des besoins alimentaires au cours de l'année. On s'efforce alors à décrire les besoins alimentaires visés pour chaque période, en assumant d'éventuelles différences avec les courbes théoriques. Il n'est pas rare en effet de constater des différences importantes dans l'estimation des besoins entre deux fermes. Il n'y a pas de règle, c'est avant tout l'éleveur qui décide la façon dont il répond aux besoins de ses animaux.

#### 4. Distinguer quelques types de parcelles en fonction de leurs fonctionnements

**Du côté des végétations, il s'agit de savoir distinguer quelques types de parcelles :**

▶ les parcelles dont la végétation est précoce et présentent un très mauvais maintien sur pied (souvent peu diversifiées, productives et dominées par des espèces rapides), qu'il est plus logique d'utiliser en phase avec la croissance ;

▶ les parcelles avec un meilleur report sur pied (dominées par des graminées plus lentes, mais sensibles à l'arrivée de l'été) qu'il est plus logique d'utiliser en fin de printemps

▶ les parcelles avec un bon report sur pied estival (graminées lentes en milieux de lande, sous-bois, prairies humides), qu'il est possible d'utiliser pour des fauches ou du pâturage d'été ;

▶ les parcelles avec un bon report sur pied hivernal qu'il est plus logique de pâturer en hiver, en fonction de leur degré de confort pour les animaux à cette période.

#### 5. Affectation des parcelles aux séquences de pâturage

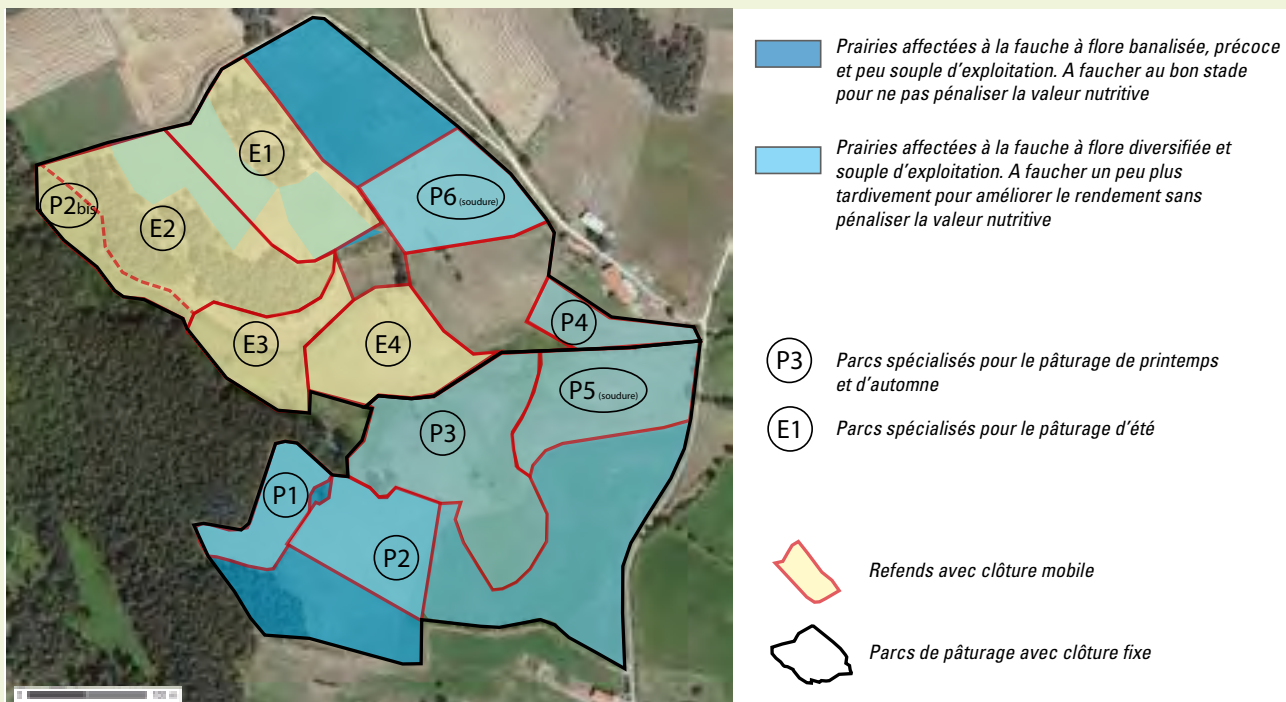
Le calendrier de pâturage se décide finalement lors de l'affectation des parcelles aux séquences de pâturage (les grandes périodes d'alimentation). La distinction des grands types de végétation offre une bonne base pour affecter des végétations qui vont permettre de satisfaire les besoins ciblés.

Mais il arrive fréquemment que les surfaces de la

ferme ne collent pas de façon idéale aux besoins saisonniers. Les végétations choisies ont alors des caractéristiques pas tout à fait évidentes pour les animaux amenés à pâturer. Et c'est la définition de la conduite et des critères de pilotage qui va permettre de tenir la performance zootechnique malgré la végétation disponible qui est peu adaptée : pâturage en tri, sortie avec prélèvement incomplet, complémentation,

baisse d'état corporelle programmée, etc.

La reproduction d'une même affectation saisonnière des parcelles d'année en année, permet de spécialiser les flores aux fonctions saisonnières choisies. Progressivement, les ressources sont construites pour répondre aux besoins de chaque saison et le système de pâturage est pérennisé.



#### 6. Définition des sécurisations pour faire face aux extrêmes saisonniers

Pour être applicable de façon sereine chaque année, un calendrier de pâturage doit intégrer les souplesses nécessaires pour faire face aux variations de durée et d'intensité des saisons climatiques. Il est ainsi possible de programmer à l'avance les sécurités qui seront déclenchées pour chacune des séquences de pâturage :

- ▶ parcelles de sécurité qui seront ajoutées ou retirées du pâturage pour chaque séquence
- ▶ distribution de fourrage et de concentré
- ▶ diminution assumée des besoins d'un ou plusieurs lots par rapport à ce qui était programmé (sevrage anticipé, croissance reportée, passage en monotraite, etc.)
- ▶ ajustement des dates de transhumance.





# CONSTRUIRE SA CHAÎNE DE PÂTURAGE : UN EXEMPLE CONCRET À LA FERME DE LA BERTHE

Diane Fisher est en installation progressive et hors cadre familial, depuis 2014. En avril 2015, le groupe d'éleveurs de Chartreuse a élaboré avec elle la programmation de ses rotations de l'année, avec des pratiques qui s'appuient sur l'hétérogénéité et la saisonnalité des végétations, pour avoir une ressource alimentaire de qualité, et pour structurer d'année en année les végétations dont elle a besoin. L'expérience de Diane Fisher illustre la démarche et les résultats obtenus par ce type de programmation.



Diane et son troupeau de chèvres en première lactation en fin de printemps 2015

## LA FERME DE LA BERTHE

- ▶ St Franc (Chartreuse)
- ▶ Agriculture biologique
- ▶ Achat du foin en totalité
- ▶ **Le cheptel**  
20 chèvres en 2015, race Alpine (objectif 35 chèvres)  
3 chevaux, 1 âne, un bouc
- ▶ **Les surfaces**  
7 ha de prairies naturelles  
6 ha de bois
- ▶ **La production**  
Objectif laitier annuel : 500 à 550 l / chèvre / an, avec une première lactation en 2015 à 450 l / chèvre / an  
Vente directe de fromages

## IDENTIFIER LES BESOINS SAISONNIERS DES LOTS

Diane Fisher considère que ses chèvres ont des besoins qui augmentent un mois avant les mises bas, et qui sont élevés du début de la lactation jusqu'aux saillies. Les besoins diminuent ensuite jusqu'au tarissement. Afin de répondre à ces besoins, les chèvres sont progressivement complémentées avec un mélange de céréales et légumineuses (400 g à 600 g). Les besoins des chevaux, de l'âne et du bouc sont considérés comme faibles toute l'année.

## IDENTIFIER LES SAISONS DE POUSSE DE L'HERBE

L'observation des saisons de pousse de l'herbe permet à l'éleveuse de prévoir des adaptations dans ses rotations et de ne pas être surprise par la façon dont la pousse de l'herbe se fait d'une année sur l'autre. Elle construit ainsi des sécurités en cas de durée ou d'intensité exceptionnelles des saisons.



## IDENTIFIER LES SAISONS DE POUSSE ET DE MATURATION DE L'HERBE

- ▶ **Début de printemps (dP)** : période de démarrage de la pousse, mais de façon chaotique (arrêts à cause du froid)
- ▶ **Plein printemps (pP)** : période de croissance rapide de l'herbe, sans risque d'arrêt de la pousse
- ▶ **Fin de printemps (fP)** : période de ralentissement de la croissance et de maturation de l'herbe, sous l'influence d'une météo plus chaude et plus sèche
- ▶ **Été (E)** : période d'arrêt de la croissance des herbacées (pas de repousse de l'herbe quand on sort d'un parc)
- ▶ **Automne (A)** : période de reprise de la croissance de l'herbe (regain), lorsque les précipitations et la température le permettent
- ▶ **Fin d'automne (fA)** : période de fort ralentissement de la croissance des herbacées et entrée en sénescence, dû à l'arrivée du froid et des premières gelées
- ▶ **Hiver (H)** : période d'arrêt ou de croissance très faible de la végétation herbacée

Le calendrier de la pousse de l'herbe se construit en évaluant les situations extrêmes saisonnières interannuelles. C'est pourquoi dans la représentation, les saisons sont séparées par des biseaux et chaque saison prend la forme d'un trapèze. Cette représentation permet de visualiser les durées minimales et maximales de chaque saison en fonction des années. C'est sur cette base que les sécurités sont programmées dans le calendrier de pâturage.

## CONNAÎTRE LES CARACTÉRISTIQUES DE SES PARCELLES POUR LES AFFECTER À DES SAISONS

Une fois les besoins des animaux et les saisons de pousse de l'herbe qualifiés, Diane Fisher s'est intéressée aux caractéristiques de ses parcelles, influencées par l'altitude, l'exposition, la profondeur et la richesse des sols, l'ombrage... Ces caractéristiques dépendent également fortement des pratiques historiquement réalisées sur les parcelles. Ces éléments induisent des cortèges floristiques qui sont prédisposés à jouer certaines fonctions saisonnières. L'éleveuse a identifié les flores plus ou moins précoces, les parcelles plus ou moins fraîches et tardives, celles qui ont un bon report sur pied.

Pour sa mise à l'herbe, les parcelles aux végétations les plus précoces autour de la ferme ont été choisies. Au plein printemps, les chèvres pâturent en avançant d'une parcelle plus précoce vers une parcelle légèrement moins précoce. Le premier tour de sa séquence de pâturage de plein printemps s'achève ainsi sur des prairies dominées par des graminées tardives (ex : Fétuque rouge). En outre, elle accorde une importance à la présence de broussaille dans les parcs, qui stimule l'appétit de ses chèvres.

En fin de printemps et en été, les chèvres pâturent des parcelles à tendance fraîche. Les végétations y sont tardives, dominées par exemple par la Fétuque rouge. L'éleveuse organise sa séquence en pâturent les végétations les moins tardives en premières, et en avançant de façon logique dans la parcelle. À cette période, les ressources de sous-bois sont également mobilisées : l'ombrage offre des espaces frais, confortables, verdoyant avec un cortège de lierre et de broussailles qui ont un excellent report sur pied.

En automne l'éleveuse utilise les mêmes surfaces que celles affectées au printemps. Elle entame sa séquence de pâturage en priorisant les parcelles qui ont eu la plus longue période de repousse.

## AFFINER SES PRATIQUES POUR AVOIR UNE RESSOURCE DE QUALITÉ ET STABILISER LA PRODUCTION LAITIÈRE

Diane Fisher a adopté des pratiques qui permettent de stabiliser sa production laitière.

Quand en plein printemps beaucoup d'éleveurs subissent l'explosion de la pousse de l'herbe qui demanderait d'être partout (quitte à broyer le surplus), elle fait pâturent des végétations avec une maturité qui augmente au cours de la saison. Plus les stades de végétation semblent avancés, plus l'éleveuse refend ses parcs pour augmenter le chargement instantané (passage de parcs de 3 jours à des parcs journaliers), de manière à diminuer l'expression des préférences alimentaires. Ainsi, les chèvres consomment des végétations qu'elles auraient été susceptibles de refuser, sans diminuer le prélèvement, et sans chute de la production laitière. Les parcs journaliers ont cependant généré quelques difficultés : par manque de matériel, il a fallu refaire des parcs tous les jours et lors de la transition saisonnière suivante, les chèvres ont mal accepté de rester dans des parcs de plusieurs jours. L'éleveuse est très satisfaite des résultats laitiers obtenus (stabilité et bon niveau de production), c'est pourquoi en 2016, elle reproduira cette rotation, en s'équipant

mieux et en organisant des chantiers collectifs pour poser plusieurs parcs à la fois.

Les chevaux devaient être utilisés de façon flexible pour préparer et rattraper le pâturage des chèvres. Seule une parcelle de base avait été identifiée, sans programmer l'articulation entre les chevaux et les chèvres. La conduite à du coup été un peu stressante, car l'éleveuse a craint de pénaliser la ressource des chèvres par le passage des chevaux, au point de se faire dépasser par la pousse de l'herbe. L'expérience de 2015, lui permet cependant d'envisager d'utiliser davantage et plus sereinement les chevaux pour préparer les passages des chèvres en 2016.

Diane Fisher a testé des pratiques d'étêtage et de déprimaire pour décaler la pousse de l'herbe sur les parcelles utilisées en fin de la première rotation de printemps, afin de disposer d'un fourrage de qualité autour de la crise de l'épiaison des graminées. Elle est très satisfaite du résultat et pense que cela a beaucoup participé à la stabilisation de sa production laitière.

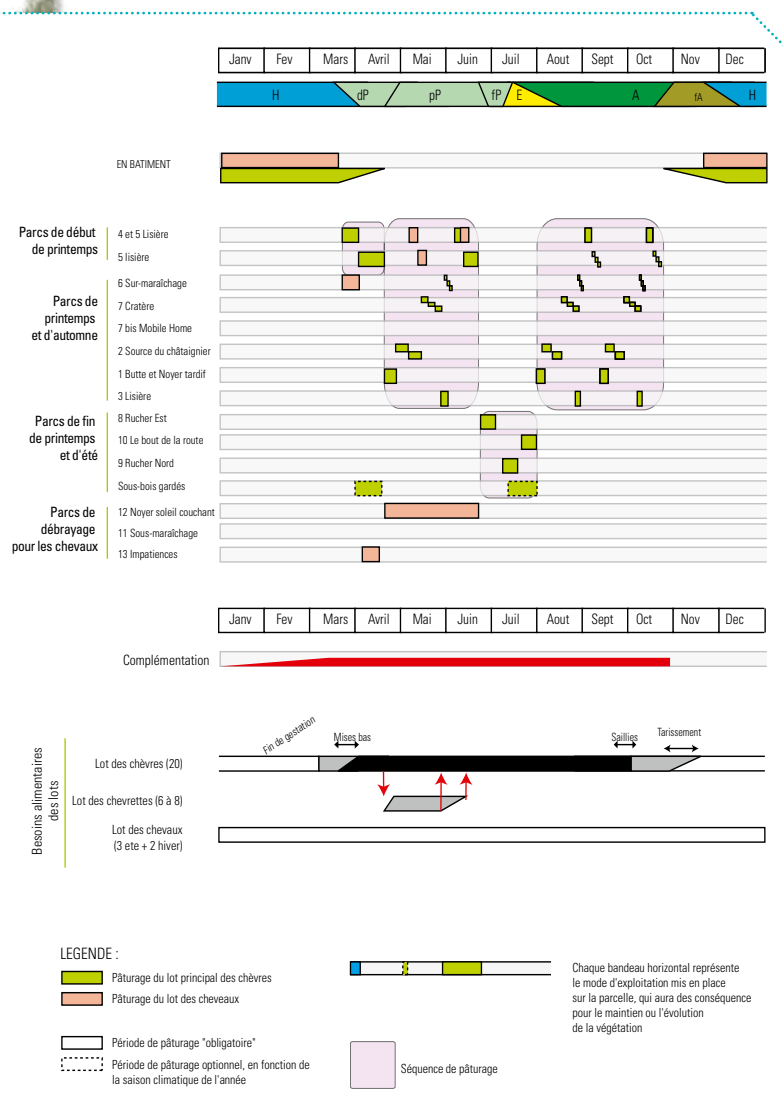
## FAIRE ÉVOLUER LA FLORE DES PÂTURES D'ANNÉE EN ANNÉE

En affectant ses parcelles à une utilisation saisonnière, Diane Fisher sélectionne des flores adaptées à la fonction choisie : la répétition interannuelle de la même utilisation saisonnière fait évoluer la flore au cours des années. Par exemple, 3 pâturages au printemps sur les parcelles précoces génèrent une spécialisation de leur flore pour un pâturage printanier, en sélectionnant les graminées précoces et productives. Dans la même logique, l'éleveuse ne fait pas de passage pendant le printemps sur les parcelles tardives qu'elle veut maintenir spécialisées pour la fin de printemps et l'été afin de favoriser les graminées plus tardives et plus lentes. Il est encore trop tôt pour rendre compte du résultat de cette pratique sur la ferme de la Berthe, mais Diane Fisher y prête un réel intérêt.

## DIMENSIONNER SON TROUPEAU AUX POTENTIALITÉS DE LA FERME

Une question reste en suspens : comment dimensionner le troupeau, pour utiliser au mieux les ressources disponibles ? Avec si peu de recul et avec un effectif en cours d'augmentation, il est difficile d'estimer quantitativement les ressources disponibles en cas d'année marquée par des saisons extrêmes. Les calculs normés d'UGB par hectare semblent assez artificiels et peu fiables : il n'existe pas d'équation toute faite pour répondre à la question du dimensionnement, tant cela dépend d'un ensemble de facteurs qui rendent chaque ferme unique : les spécificités des parcelles, les

pratiques adoptées par l'éleveur, les compétences alimentaires du troupeau, les niveaux de besoins attribués à chaque lot, les variations interannuelles des saisons et de la pousse de l'herbe... Ainsi, c'est bien l'expérience empirique d'année en année, qui permettra à Diane Fisher de se conforter sur la taille optimale de son troupeau par rapport à la surface et aux ressources disponibles sur sa ferme. La réflexion devra être conduite pour chaque grande période de l'année, en évaluant la capacité des parcelles affectées à une saison à satisfaire les besoins des animaux pendant cette période.



Calendrier de programmation du pâturage en 2015, établi par le groupe d'éleveurs de Chartreuse en avril 2015. Diane, n'a pas tout à fait réalisé cette programmation, mais elle a maintenu les grands choix d'affectation saisonnière.

## DÉPRIMER ET ÉTÊTER POUR ASSURER UNE RESSOURCE DE QUALITÉ AUTOUR ET APRÈS LA CRISE DE L'ÉPIAISON

Au printemps, les graminées sont en forte croissance, c'est la période de production des feuilles. Au moment de l'épiaison les graminées accomplissent leur reproduction sexuée. Leurs feuilles entrent alors progressivement en sénescence, ce qui implique une diminution de la valeur alimentaire, on parle alors de crise de l'épiaison.

Il est possible de choisir des pratiques qui modifient le déroulement de ces phases de croissance et d'épiaison. Au printemps, deux techniques bien différentes : le déprimage et l'étêtage, permettent de préparer les prochains passages en plein printemps et fin de printemps, voire aussi les passages d'été et d'automne, en maintenant un fourrage de qualité autour et après la crise de l'épiaison.

Le déprimage et l'étêtage sont réalisés sur des parcs dimensionnés pour être consommés en quelques jours, afin de ne pas pénaliser la reconstitution des réserves par les plantes à cette période sensible.

► **Déprimer** : pâturer l'herbe en début de printemps avant que les graminées précoces aient leurs épis montés dans la gaine. Le pâturage relance la croissance et retarde l'épiaison ; il ne l'empêche pas. Cette technique donne un peu de souplesse pour la réalisation du second passage.

► **Étêter** : pâturer l'herbe en début de printemps alors que les graminées ont déjà leurs épis montés dans les gaines. Les animaux consomment les épis cachés dans les feuilles, ce qui relance la croissance et empêche l'épiaison. Ainsi les graminées produisent plus de feuilles et retardent fortement leur sénescence. Cette technique donne plus de souplesse encore pour les prochains pâturages.



# BOVINS LAIT : QUELLE DIVERSITÉ PARCELLAIRE POUR SOUTENIR LA PRODUCTION LAITIÈRE ?

Sur la ferme communale de la Grangette, les trois associés produisent du lait, puis le transforment en une large gamme de fromages fermiers. Avec un système herbager et une conduite du pâturage assez classique, ils sollicitent fortement leurs prairies et ont généré des flores plutôt productives mais peu diversifiées. Ils réfléchissent actuellement aux évolutions possibles pour améliorer leur autonomie fourragère et la sécurisation du système face aux aléas climatiques.

## FERME DE LA GRANGETTE

- ▶ La Chapelle du Bard (Belledonne)
- ▶ 4,5 UTH
- ▶ **Le cheptel**  
50 vaches laitières  
25 à 30 génisses  
4 chevaux et 1 âne  
3 chèvres
- ▶ **Les surfaces**  
90 ha de prairies permanentes dont 35 fauchées de 500 à 1000 m d'altitude
- ▶ **La production**  
5 600 l de lait / vache / an en moyenne  
La totalité est transformée en fromage à la ferme  
Viande de porc, de veau et de bœuf en caissettes  
Vente à la ferme (75 %), GMS, épiceries, restaurateurs (25 %)



Le troupeaux des laitières en route vers la pâture (80% Abondances, 20% Montbéliardes)

La ferme de la Grangette est un GAEC établi sur une ferme communale de 90 ha. Ses 3 associés (Jean-Pierre Cottin, Florian Jacquemet et Romain Ollier) élèvent 50 laitières, les génisses de renouvellement, ainsi que quelques chevaux et chèvres. Le lot de cochons, destiné à la viande leur permet de valoriser le petit lait issu de la transformation fromagère. L'arrivée récente de deux associés pour remplacer des départs en retraite est l'occasion de mettre à plat le système de pâturage, en lien avec les surfaces disponibles et la commercialisation.

Les objectifs visés pour les années à venir peuvent être résumés ainsi : nourrir 50 laitières et leur suite sur 90 ha, produire le maximum de lait avec une alimentation basée sur le foin et l'herbe pâturée, tout en répondant aux attentes des propriétaires pour l'entretien des parcelles, motivation principale de la création de cette ferme.



Dans certaines parcelles, des vergers hautes tiges côtoient les vaches laitières.



## UN SYSTÈME D'ALIMENTATION DES LAITIÈRES QUI VALORISE L'HERBE PÂTURÉE PENDANT 6 MOIS

Les vêlages non groupés permettent une production laitière étalée sur l'année avec une longue période de forte production (45 vaches en lactation de janvier à août) et une période plus creuse (au plus bas, 25 vaches en lactation au mois d'octobre). L'alimentation associe fourrages (foin séché en grange ou herbe pâturée), céréales et tourteaux de colza. Au pâturage, les vaches sont conduites sur 32 ha, avec des parcs différents le jour et la nuit. La conduite a évolué ces dernières années pour diminuer la charge de travail et favoriser la production laitière. Le système « *fil avant fil arrière* » à la journée a été abandonné, au profit d'une conduite en petits parcs pour 3 à 6 jours avec un point d'eau mobile. Ces petits parcs sont toujours un peu surdimensionnés « *pour ne jamais priver les vaches* ». Après le dernier repas consommé par les laitières sur la parcelle, les 4 chevaux consomment les refus qui peuvent être importants, de façon à relancer une croissance franche et homogène des prairies. La surface donnée aux chevaux est dimensionnée pour arriver à un état de sortie satisfaisant après une période ne dépassant pas 6 jours, de manière à ne pas faire pâturer l'herbe en cours de repousse. Le reste de la parcelle est « *nettoyé* » au tour suivant. Les parcelles comportent donc une partie de stock sur pied issu des refus et une partie de repousse plus récente. Avec cette conduite, le broyeur n'a pas été utilisé en 2015.

En début de printemps, les génisses sortent les premières autour de mi-mars. Elles assurent un déprimage sur les parcelles le plus distantes de la ferme, mais qui seront pâturées par les laitières en cours de saison. En fonction de la météo, les vaches peuvent également être mises à l'herbe à cette période sur les parcelles attenantes à la ferme, mais le plus gros de la ration est encore assuré par le foin en bâtiment. C'est lorsque la pousse aura franchement démarré qu'elles sortiront jour et nuit. En cas de printemps très poussant, une ou plusieurs parcelles sont exclues de la rotation

et récoltées à la fauche. En fin de printemps et en été, quand la repousse est moins abondante, les parcelles de fauche sont incluses dans la rotation des laitières (12 ha fauchés autour du 15 mai, affectés à la pâture à partir du 15 juin). En été, ces éleveurs n'ont généralement pas besoin d'affourager en sec, sauf année très exceptionnelle comme 2003. Si besoin, ils augmentent un peu le niveau de prélèvement avant de changer de parc. En automne, la rentrée en bâtiment est souvent imposée par le manque d'herbe avant que la météo ne soit mauvaise pour les bêtes.



Les laitières pâturent « en tri » des parcs dimensionnés pour 3 à 6 jours. L'excédent d'herbe est important et une partie des refus est donnée à pâturer aux chevaux.

## LE SÉCHAGE EN GRANGE EN PRODUCTION LAITIÈRE, DES ÉCUEILS À ÉVITER POUR LES PRAIRIES PERMANENTES.

Dans les exploitations laitières, la recherche d'une certaine autonomie alimentaire est souvent envisagée par l'amélioration de la teneur en protéines des fourrages secs. La technique du séchage en grange est alors appréciée, parce qu'elle permet de récolter les foin plus tôt que lorsqu'ils sont séchés sur les parcelles. Il s'agit d'une certaine façon de déconnecter les chantiers de récolte des conditions climatiques. Mais il faut reconnaître que par la même occasion, on déconnecte aussi les chantiers de récolte des stades phénologiques de l'herbe, et qu'on fauche alors les prairies à des stades plus jeunes. Certes la qualité du fourrage est au rendez-vous, mais qu'en est-il de la pérennité des prairies pour les années à venir ? Il faut garder à l'esprit que la capacité des prairies permanentes à se renouveler spontanément (sans travail du sol, ni semis, ni sur-semis) dépend des pratiques, qui affectent la survie et la reproduction des plantes. Or la combinaison d'une première utilisation





précoce et de durées de repos courtes contraind fortement la reproduction par les graines et la mise en réserve énergétique. Elle sélectionne de façon drastique les quelques espèces qui ont cette double capacité de se reproduire sans floraison et de mettre en réserve très rapidement. Alors un appauvrissement de la diversité est constaté et beaucoup d'éleveurs ont le réflexe de rénover les prairies par travail du sol et semis.

Il n'y a pourtant aucune fatalité à faucher systématiquement tôt pour tenir la production d'un troupeau laitier. Quand l'herbe est fauchée à un stade un peu plus mûr, la diversité peut alors se maintenir dans les prairies permanentes, et la légère diminution de la teneur en azote est largement compensée par une meilleure appétence qui stimule l'ingestion par les animaux.



## DES PÂTURES HOMOGENÉISÉES PAR DES UTILISATIONS SOUTENUES

Lors de la venue du groupe sur l'exploitation, le constat a été fait d'une relative homogénéité des parcelles fauchées et pâturées par les laitières. La flore est dominée par des espèces dites « rapides à la mise en réserve » (voir tableau ci-contre), c'est-à-dire qui supportent les utilisations précoces et fréquentes. En effet, si les pâturages courts (moins de 6 jours) sont favorables pour la mise en réserve, il en va autrement des rotations rapides (périodes de repos entre deux passages de 4 à 6 semaines) et du nombre élevé d'utilisation par année (jusqu'à 6 entre fin avril et fin octobre). Ce mode d'exploitation provoque, année après année, une sélection progressive des espèces les plus rapides à la mise en réserve, voire des espèces capables de reproduction végétative (sans les graines, par rhizomes et stolons principalement). Sur la grande majorité des parcelles, cet appauvrissement de la diversité s'est accompagné d'une augmentation de la productivité, car le niveau de fertilité du sol est maintenu élevé par des apports importants en fertilisation organique (fumier d'un an et/ou lisier). Sur certaines parcelles pâturées la nuit, les repos entre deux utilisations sont tellement courts que la flore a perdu en productivité, à cause de la nanification globale des plantes et de l'abondance des plantes en rosette. Pour l'ensemble des parcelles, l'homogénéisation de la flore s'est faite au détriment de la souplesse (maintien sur pied assez moyen) et de l'appétence (disparition des espèces aromatiques stimulatrices de l'appétit).

	PÂTURES DES LAITIÈRES	PRAIRIE RÉCEMMENT RÉCUPÉRÉE
<b>Graminées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dactyle aggloméré</li> <li>▶ Féтуque élevée</li> <li>▶ chiendents</li> <li>▶ Houlque laineuse ▶ pâturins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dactyle aggloméré ▶ Brome érigé</li> <li>▶ Féтуque élevée</li> <li>▶ féтуques à feuilles fines</li> </ul>
<b>Légumineuses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trèfle blanc</li> <li>▶ Trèfle violet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trèfle violet ▶ Sainfoin</li> <li>▶ Luzerne lupuline (minette)</li> <li>▶ Lotier corniculé</li> </ul>
<b>Diverses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Plantain majeur</li> <li>▶ Plantain lancéolé</li> <li>▶ pissenlits</li> <li>▶ épervières ▶ renoncules</li> <li>▶ Pimprenelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Achillée millefeuille</li> <li>▶ Pimprenelle ▶ knautie</li> <li>▶ Plantain lancéolé ▶ gaillets</li> <li>▶ Saugе des prés</li> <li>▶ Thym serpolet ▶ centaурées</li> </ul>
		

Une observation complémentaire est venue confirmer le rôle des pratiques dans l'évolution de la flore : une parcelle récemment récupérée par la ferme de la Grangette, située en continuité des pâtures des laitières, présentait une forte diversité floristique. La pratique de l'ancien exploitant (fauche non précoce de la parcelle, puis pâture des regains, absence de fertilisation) a permis à de nombreuses espèces de se reproduire et de survivre. Le foin récolté en 2015 a paru très riche en légumineuses, très feuillu et très appétent pour les vaches.

Le système de pâturage de cette ferme est donc assez classique pour un système laitier pâturant, adapté à un territoire où les précipitations sont régulières et l'été pas trop marqué. Il est conçu pour une certaine facilité de conduite mais nécessite de toujours faire pâturer les prairies de façon incomplète, et à un stade jeune pour qu'elles soient appécentes. Il est associé à une sécurisation par la récolte, à une gestion des refus par les chevaux et le broyeur, et mobilise très peu le report sur pied, ce qui engendre des coûts d'exploitation plus élevés.

## UNE RÉFLEXION SUR L'ÉQUILIBRE ACTUEL ET SES ÉVOLUTIONS POSSIBLES

Les réflexions sont en cours entre les associés concernant les évolutions techniques engagées et à poursuivre. Plusieurs pistes sont évoquées à ce jour.

La première consiste à envisager une réduction du nombre de laitières (passer de 50 à 45) avec une amélioration de la commercialisation pour un maintien du chiffre d'affaire. Elle est justifiée par l'augmentation sensible de la performance laitière du troupeau (+1000 l ces trois dernières années, 5500 l / vache / an en 2015) et par une limitation de la capacité de transformation du lait à la ferme (taille de la fromagerie et de la cave). Cette réduction du troupeau n'ira pas en deçà de 45 vaches, seuil qui semble apporter une sécurité en termes de volume de lait produit y compris lorsque des difficultés sont rencontrées à la reproduction ou à l'alimentation.

La seconde consiste à envisager un

rallentissement de la rotation des laitières, par une augmentation du niveau de prélèvement en sortie de parc, ou par un agrandissement de la surface de la ferme avec augmentation de la distance parcourue par les vaches. Cet agrandissement semble possible, avec 2,2 ha supplémentaires pâturés à l'automne. Il s'agit maintenant de préciser la façon dont ces nouvelles prairies vont pouvoir être intégrées dans la chaîne de pâture et de récolte. Si l'objectif poursuivi est de retrouver de la diversité et de la souplesse dans la végétation de certaines parcelles, il s'agira de retarder leur première utilisation par la fauche ou par la pâture, de rallonger les périodes de repos entre deux passages, et d'adapter la conduite aux prairies qui reçoivent ou non de la fertilisation organique. Cette pratique devra être maintenue pendant quelques années pour accompagner une transition douce dans la composition floristique. Certaines parcelles devraient

gagner en diversité et en productivité, et la production laitière n'en sera pas pénalisée, au contraire.

Enfin, une troisième piste consiste à envisager un allongement de la durée de pâturage sur l'année. Sur cette ferme, le coût alimentaire estimé pour une journée avec pâturage est bien inférieur à celui d'une journée avec affouragement. Dès lors, toute augmentation de la durée de pâturage est profitable pour le résultat économique. Or, dans un tel système d'alimentation basé sur un pâturage de l'herbe en croissance, la durée de pâturage est contrainte par le climat. Une marge de manœuvre intéressante serait alors de jouer sur l'aptitude au report sur pied des végétations, ce qui demandera à nouveau d'ajuster la pratique sur certaines parcelles pour permettre aux espèces adaptées de se développer dans les prairies.



# PRODUIRE DES FROMAGES DE CHÈVRES GRÂCE À LA DIVERSITÉ FLORISTIQUE DES PRAIRIES

Installés sur les hauteurs du massif de la Chartreuse, Alexandra et Jérôme Lamoureux, produisent annuellement 32 000 litres de lait de chèvre qu'ils transforment en une vaste gamme de produits allant de la faisselle à la raclette. Pour garantir une qualité irréprochable et une forte typicité à leurs fromages, ils ont fait le choix de baser leur système fourrager uniquement sur des prairies naturelles. Depuis plus de 15 ans, ils n'ont de cesse d'améliorer leurs techniques sur ce type de milieux diversifiés et hétérogènes, dans le souci d'en assurer le renouvellement et de continuer à être totalement autonomes en fourrage de qualité.

Alexandra et Jérôme Lamoureux sont installés depuis 1999 à Entremont le vieux en Savoie, au pied du Mont Granier. Sur moins d'une trentaine d'hectares composés de deux groupes de parcelles : l'un pentu à proximité de la chèvrerie dédié à la pâture et l'autre plus plat et plus éloigné, dédié à la fauche, ils élèvent 65 chèvres pour produire du lait de février à novembre. Pour cela, les saillies ont lieu en septembre, le tarissement s'effectue de décembre à fin janvier et les mises-bas se déroulent durant les mois de février et mars. Avec une production moyenne de 580 l de lait par an par chèvre, les besoins alimentaires des chèvres sont élevés pendant une grande partie de l'année, avec deux périodes de forts besoins, l'un au moment du pic de lactation (fin mars) et l'autre au moment des saillies. La totalité de la production de lait est transformée en fromages lactiques, tommes, yaourts et bientôt raclette, qui sont vendus principalement en direct. Soucieux d'obtenir un lait avec une très bonne fromageabilité et de développer des fromages savoureux, répondants aux exigences de la vente directe, A. et J. Lamoureux ont fait le choix de baser leurs productions fourragères (pâture et foin) uniquement sur de la prairie naturelle diversifiée. Ce choix est aussi économique, l'herbe abondante dans cette région et les surfaces agricoles pentues laissées à l'abandon, le coût du pâturage est bien moindre que l'alimentation à l'auge (système hors sol). « *Nous sommes en bio et profitons au maximum de ce que la nature nous donne pour l'alimentation de nos chèvres* ».

Au fil des années, ils ont développé un niveau de technicité élevé pour exploiter ces prairies et produire du lait répondant à leurs objectifs quantitatifs et qualitatifs, tout en confortant leur autonomie fourragère. Mais soucieux de maintenir l'équilibre qui leur permet de tenir objectifs de production et diversité floristique, ils saisissent l'opportunité de ce projet collectif pour renforcer leurs compétences de conduite du pâturage et de la fauche. Ils ont en particulier développé l'observation des plantes pour maîtriser les évolutions de végétations par des ajustements de leurs pratiques.



## LES CHÈVRES DU GRANIER (GAEC)

- ▶ Entremont le vieux (Chartreuse)
- ▶ 2 UTH +1 saisonnier (3 mois)
- ▶ Agriculture biologique (conversion en 2015)
- ▶ Autonome en fourrage, plus vente
- ▶ **Le cheptel**  
65 chèvres Alpines chamoisées (dont 10 pour le renouvellement)  
2 boucs  
2 chevaux
- ▶ **Les surfaces**  
12 ha de pâture  
15 ha de fauche
- ▶ **La production**  
32 000 l de lait / an ;  
580 l / chèvre / an  
Transformation (lactiques ; tomes, yaourts, raclette)  
40 à 50 Chevreux de boucherie par an  
Vente en magasin de producteur et sur le marché

Jérôme Lamoureux menant son troupeau sur les pâtures.



### DE LA DIVERSITÉ FLORISTIQUE POUR UN BONNE FROMAGEABILITÉ ET DE LA TYPICITÉ

En s'installant en 1999, quartier les Pins, à Entremont le vieux, A. et J. Lamoureux ont loué des terres peu convoitées : à priori pauvres, difficilement cultivables et exploitables. Pourtant ils ont su très vite en voir les avantages. Certes elles sont pentues, difficiles d'accès, parfois non mécanisables, hétérogènes avec des végétations localement séchantes, ou à l'inverse fraîches à humides, dominées par des herbes grossières ou par des herbes fines peu productives, mais pour A. et J. Lamoureux leur atout réside dans leur diversité floristique. Pour eux, c'est la diversité floristique de leurs pâtures, mais aussi de leur foin issu uniquement de prairies naturelles, qui assure la qualité de leurs fromages en leur donnant une identité liée à la montagne. Au GAEC des chèvres du Granier, la diversité réside au sein des parcelles où la flore est riche avec par exemple de la Sauge des prés, de la

pimprenelle, du sainfoin, du lotier et des polygales mais aussi dans l'hétérogénéité des végétations entre les parcelles. Cette diversité de plantes et de végétations permet aux éleveurs de disposer de foins variés et de jouer sur leurs différences d'appétence, de digestibilité, d'encombrement, ou de valeur nutritive pour répondre aux besoins alimentaires des chèvres en fonction de leur état physiologique. A titre d'exemple, J. Lamoureux distribue à ses chèvres un foin issu d'une parcelle très peu productive, mais qu'il persiste à faucher car, constituée de graminées à feuilles fines, de plusieurs petites légumineuses et de nombreuses diverses très appétentes, les chèvres en raffolent comme du regain. A priori assez perplexe sur la valeur alimentaire de ce foin, il constate toutefois dans la pratique aucune chute de production de lait quand il le distribue.



Chèvre pâturant de la broussaille.

### UNE ROTATION AU PÂTURAGE TRÈS ADAPTÉE À LA PRODUCTION LAITIÈRE

Pour valoriser au mieux ces végétations et maintenir la quantité et la qualité de la production de lait, ils organisent leur pâturage en divisant chaque parcelle en petits parcs mobiles de 3-4 jours, sans demander aux chèvres de les finir. Ce système de pâturage est organisé sur deux lots de prairies : les sèches et les fraîches. Les prairies sèches sont utilisées généralement

en début et plein printemps puis à l'automne (parfois en été si la repousse est suffisante). Les prairies fraîches sont utilisées en été (végétation en cours ou en fin de croissance). En Chartreuse, à cette altitude l'arrêt de croissance estival n'est quasiment pas marqué, voire inexistant. Un autre parc est dédié à la nuit. Pour assurer aux chèvres, une repousse herbacée sans « pailleux », tous

les parcs sont systématiquement pâturés par les chevaux, après le passage des chèvres, en les regroupant progressivement (la clôture des chèvres faisant office de fil avant, sans faire suivre de fil arrière). Ce système permet aux chèvres d'avoir toujours accès à de l'herbe en croissance à très forte valeur alimentaire et de garantir une bonne production de lait.

### OBSERVER LES PLANTES POUR COMPRENDRE LA DYNAMIQUE DES PRAIRIES

Dans certaines conditions pédo-climatiques, le pâturage sur de longues périodes, ou mené de manière trop répété, au printemps, quand les plantes herbacées constituent leurs réserves, provoque progressivement un changement des espèces herbacées de la prairie.

Ces modes de pâturage entraînent une diminution des réserves énergétiques des plantes, qui progressivement cause leur épuisement et leur raréfaction voire leur disparition de la parcelle.

Toutefois certaines ont la capacité de résister ou sont même favorisées par cette conduite :

- ▶ soit parce que leur cycle de vie très rapide et leur importante production de graines leur permet de se reproduire avant d'être à nouveau consommées : les plantes annuelles rudérales,
- ▶ soit parce qu'elles se reproduisent par voie végétative (sans passer par les fleurs et les graines) et possèdent d'importantes capacités de stockage énergétique inaccessibles aux animaux (couchées au niveau du sol ou enfouies) : les plantes vivaces à rhizome, à bulbes, à racines tubéreuses par exemple,

▶ soit parce que leur port et la localisation de leurs bourgeons, permet au feuillage ou à une partie du feuillage et aux bourgeons d'échapper au pâturage : plantes en rosette.

Ainsi il est possible de détecter des utilisations trop fréquentes ou trop prolongées en suivant la présence et surtout le niveau d'abondance de certaines espèces comme :

- ▶ le pissenlit : vivace, avec un port en rosette et une racine profonde possédant d'importantes réserves
- ▶ le Plantain majeur : vivace avec un port en rosette
- ▶ l'Epervière piloselle : vivace, avec un port en rosette, des stolons et des rhizomes
- ▶ le Trèfle blanc : vivace à stolons
- ▶ le Pâturin annuel : annuel, croissance et reproduction très rapide.



Plantain majeur

## LE RENOUVELLEMENT DE LA DIVERSITÉ FLORISTIQUE PÉNALISÉ

Lors de la visite collective sur son exploitation, A. et J. Lamoureux prennent conscience qu'une partie de la flore de leurs prairies sèches est en train de changer. Ils observent avec le groupe des signes de nanification des plantes : ports rabougris, très faible élongation des tiges ou des épis. Ceci est la conséquence du pâturage long des chevaux, après le passage des chèvres, qui consomment systématiquement l'herbe en croissance, amenant à un épuisement des réserves. Cet épuisement provoque d'abord une réduction de la taille des plantes (nanification, bonzaïs), puis progressivement la disparition des plus sensibles et l'augmentation de celles adaptées à ce type de conduite (cf. encart « plantes indicatrices »). Ce phénomène diminue et banalise progressivement la diversité floristique.

## DES AJUSTEMENTS POUR ASSURER LE MAINTIEN DE LA FLORE

Soucieux de ne pas mettre en péril, la clé de de leur système fourrager, les éleveurs du Granier, ont saisi les outils et les conseils formulés collectivement par les autres éleveurs et SCOPELA pour tester de nouveaux modes de pâturage et parvenir à stopper ce phénomène sans affecter leur production. Mais plutôt que de les appliquer tels que formulés lors de la visite, ils se sont appropriés les différents outils : calendrier des saisons de végétations, propriétés des végétations des parcelles, plantes indicatrices de changement présentes dans les parcelles, pour aboutir à des ajustements de leur calendrier et de leurs pratiques parcellaires.

Pour soulager les parcelles « sèches », qui étaient trop sollicitées, A. et J. ont décidé d'effectuer le passage de début de printemps sur une parcelle fraîche, qu'ils pensaient jusqu'à lors peu adaptée et même risquée d'utiliser à cette période car riche en graminées à feuilles larges et avec beaucoup de pailleux. En réalité, la précocité de démarrage des graminées de cette parcelle et la capacité de repousse correspond bien à l'usage qu'ils veulent mettre en œuvre, et le pailleux qu'ils redoutaient a très fortement régressé dès la première année de mise en œuvre de cette conduite.

Parallèlement, ils ont recoupé en deux les parcelles sèches les plus grandes pour limiter la durée du pâturage des chevaux après les chèvres (8 à 12 jours au lieu de 18 à 20 jours).

Ces ajustements au niveau du calendrier de pâturage ont permis à ces éleveurs de voir, dès la première année de mise en œuvre, une nette amélioration de l'état de la végétation sur leurs prairies sèches, avec une croissance des plantes plus importantes. Et outre les bienfaits sur les végétations, Jérôme Lamoureux observe que « *les animaux sont beaucoup plus en état, l'état général est bien plus satisfaisant, les chèvres s'y retrouvent mieux* ».

Si ces premiers résultats sont encourageants, A. et J. Lamoureux continuent à veiller scrupuleusement à l'évolution de la végétation par l'observation de la forme des plantes et la présence ou l'abondance des plantes indicatrices. Leur appropriation des principes techniques et outils développés dans le projet ont amélioré leur autonomie concernant la gestion des végétations. Désormais le changement ou l'ajustement de pratiques, pour corriger des évolutions non désirées ou pour façonner des végétations correspondant aux besoins de leurs animaux s'envisage sereinement. Si bien que J. Lamoureux souhaiterait maintenant intégrer dans sa chaîne de pâturage des végétations encore plus hétérogènes comme les landes et les sous-bois.

## RETOUR SUR EXPÉRIENCE

Inflorescence d'origan



Lors de la visite en 2014, J. Lamoureux a fait part au groupe de son inquiétude face à l'abondance de l'origan dans le parc de nuit, craignant de le voir envahir la parcelle et de pénaliser la ressource.

L'origan est une espèce vivace, qui en dehors de sa reproduction par graines, se multiplie aussi par ses rhizomes traçants. Par conséquent, dans des conditions, où la compétition avec les autres plantes devient faible, elle peut former des tâches assez denses.

Ajouté à cela, sa très forte visibilité avec des inflorescences nombreuses, restant sur pied longtemps même pendant l'hiver, sa présence est vite alarmante pour les éleveurs.

Pourtant, comme l'a observé, J. Lamoureux, au bout de deux ans, les taches d'origan n'ont pas progressé. Sa dynamique est en fait très modeste voir stable. Et bien qu'assez peu appétentes car très riches en composés aromatiques, l'origan est tout de même contenu par le pâturage et ce, malgré une conduite lâche, où le chargement instantané très faible, n'incite pas à sa consommation.

Aujourd'hui, pour J. Lamoureux, ce n'est plus une source d'inquiétude, c'est une plante qui est présente, à sa place et qui est maintenue par les pratiques.

Inflorescence d'origan





# DONNER UNE PLACE À LA BROUSSAILLE ET À LA BAUCHE POUR ATTEINDRE SES OBJECTIFS DE PRODUCTION

Vincent Gilbert, comme beaucoup d'éleveurs, a d'abord considéré que ses parcelles de « bouche » (le brachypode) et la broussaille étaient des ressources médiocres, difficiles à faire manger aux brebis, et avec peu d'intérêt zootechnique. L'acquisition de compétences techniques lors des journées collectives a changé son regard et ses pratiques pour valoriser la « bouche » et la broussaille. Il considère aujourd'hui qu'il s'agit de ressources essentielles qu'il intègre volontiers à son système d'alimentation du troupeau.

## LA FERME DU CLOS PERRIER

- ▶ St Pierre de Chartreuse (Chartreuse)
- ▶ **Le cheptel**
  - 60 brebis allaitantes
  - 60 brebis laitières
  - 6 béliers
  - Race Thônes et Marthod
- ▶ **Les surfaces**
  - 15 ha de prairies de fauche
  - 25 ha de pâturage
  - Autonomie en foin : 60 %
- ▶ **La production**
  - Production moyenne visée 120 litres / an / brebis
  - Transformation du lait en yaourts
  - Agneaux de 35 kg
  - Vente directe
  - Agriculture biologique



## REDÉCOUVRIR LA VALEUR DE LA BAUCHE

Vincent Gilbert utilise les parcelles dominées par la bouche (ou brachypode) à plusieurs reprises au cours de l'année : mise à l'herbe des laitières et des allaitantes, pâturage des laitières en été, pâturage des laitières et des allaitantes à l'automne.

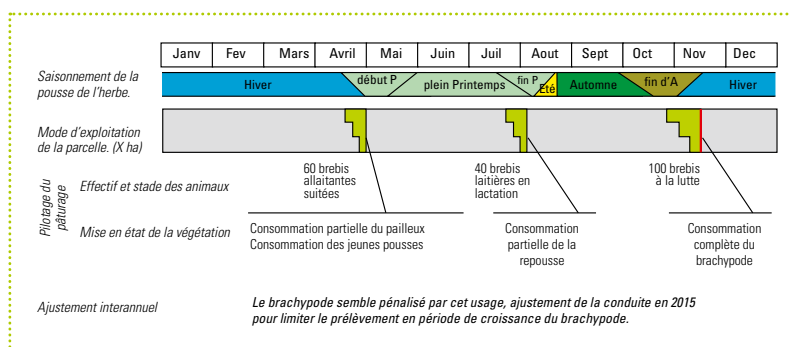
En 2014, il a réalisé la mise à l'herbe sans progressivité. Il a conduit ses allaitantes suivées sur une parcelle de 3 ha à plusieurs kilomètres de la ferme, dominée par la bouche et des massifs de prunellier. Cette parcelle a été redivisée en 3 grands parcs pour un mois, en utilisant un fil avant sans fil arrière. Les brebis ont d'abord consommé uniquement le pailleux du brachypode de l'année précédente, puis ont progressivement intégré les pousses vertes qui pointaient dans le pailleux. L'impact sur le brachypode était important à la sortie des animaux. V. Gilbert n'a constaté aucune diarrhée lors de la mise à l'herbe, ni aucun problème de croissance de ses agneaux en plein allaitement pendant le printemps.

La parcelle a ensuite été pâturée en été (pluvieux en 2014) par les laitières, selon les mêmes modalités que précédemment. La production laitière est restée constante, grâce à la consommation en mélange de la repousse franche et homogène du brachypode et des autres espèces qui ont pu s'exprimer en l'absence de litière accumulée.

À l'automne, les deux troupeaux ont été placés sur cette parcelle en un seul lot, pendant un mois au moment de la lutte, selon les mêmes modalités (3 sous-parcs, fil avant sans fil arrière). Le prélèvement a été particulièrement fort, il a éliminé le stock sur pied.



Après 3 utilisations successives en 2014, les parcelles pâturées ne présentent plus de litière accumulée (partie de gauche, photo prise en fin d'hiver)



Une pratique qui a permis de confirmer la valeur alimentaire de la bouche, mais qui la fera disparaître à long terme. La relance de la croissance et le pâturage en période de croissance sont pénalisants pour cette graminée.

## NE PAS CONFONDRE LE BRACHYPODE PENNÉ ET LA FÊTUQUE ÉLEVÉE

La bouche est un terme largement employé pour qualifier des graminées très productives, qui jaunissent en fin de saison et qui accumulent une grande quantité de litière. Ce terme qualifie généralement le Brachypode penné, mais selon les éleveurs et les localités, il arrive que ce terme soit aussi utilisé pour qualifier le Brome érigé, la Fétuque élevée ou la Molinie. Il est important de savoir distinguer le brachypode des autres espèces, car elles fonctionnent différemment et doivent donc être utilisées différemment à la pâture.

Vincent Gilbert, comme d'autres éleveurs du projet, a dans un premier temps confondu le Brachypode penné avec la Fétuque élevée, qui au premier regard peut lui ressembler. Quelques éléments pour savoir les distinguer.

Si ces deux espèces sont très productives et présentent toutes les deux un démarrage de la pousse très précoce (mars/début de printemps), leur vitesse de croissance et leur report sur pied sont très différents.

► **La Fétuque élevée** possède une vitesse de croissance printanière importante, qui est fortement ralentie après son épiaison précoce (printemps) puis redémarre et se prolonge assez longtemps pendant l'automne. Son report sur pied est de mauvaise qualité. La Fétuque élevée est principalement utilisée en croissance,

c'est à dire au printemps et même en tout début de printemps, puis en automne voire fin d'automne. Elle est très difficile à faire consommer en report, et elle n'a d'ailleurs aucune valeur alimentaire lorsque les feuilles entrent en sénescence.

► **Le Brachypode penné** est doté d'une croissance lente est assez constante jusqu'à son épiaison épars et tardive (fin d'été). Son report sur pied est excellent en été, très correct en hiver jusqu'au printemps suivant. Sa fibre jaunie ne se transforme pas en litière du fait du maintien de la structure des tissus végétaux ce qui lui permet de garder une bonne valeur alimentaire en report. Le brachypode est facile à pâturer en croissance quand les autres graminées sont moins appétentes (début de printemps et été, fin d'été) et sur son report : automne et hiver, même sous la neige, et en début de printemps de l'année suivante.

► **La fétuque élevée pousse en grosse touffe** et se distingue par ses oreillettes marquées à la base des feuilles. **Le brachypode se différencie** par le fait que le recto et le verso de ses feuilles ont des couleurs vertes distinctes (vert tendre au verso), il est implanté en plaque et possède le plus souvent une proportion importante de pailleux. En général, les végétations à brachypode sont assez pauvres en espèces.



## PRÉCISER LA CONDUITE POUR VALORISER ET PRÉSERVER LA BAUCHE

La pratique testée en 2014 a permis à V. Gilbert de confirmer la valeur alimentaire de la bouche même pour des animaux à fort besoin. Il s'est donc convaincu par l'expérience de l'intérêt de cette ressource pour son système. Il a cependant constaté que son utilisation de 2014 a été menaçante pour la pérennité de la bouche. Si elle restait encore présente en abondance dans ses parcs, elle semblait de plus en plus clairsemée. Ce constat peut être expliqué par la mise en réserve lente de brachypode qui le rend vulnérable aux

pâturages multiples, et en particulier lorsqu'ils ont lieu en période de croissance (début de printemps, plein printemps, et automne).

Pour la mise à l'herbe de 2015, la conduite a été ajustée : le temps de passage du troupeau a été réduit à 15 jours sur un tiers de la parcelle, avec une consommation incomplète de l'herbe. À l'automne, il a réduit le chargement instantané en réalisant 2 parcs plutôt que 3. En fin de saison, il constate que ces ajustements de pratiques n'ont finalement pas suffi pour retrouver la productivité d'avant 2014.

Aujourd'hui, V. Gilbert se questionne sur la pratique pluriannuelle à mettre en œuvre pour garder les fonctions printanière et automnale de la parcelle. Il mesure au combien il est difficile de pérenniser ce type d'utilisation de façon pluriannuelle, puisqu'il s'agit de consommer la bouche sur ses périodes de vulnérabilité. La clé de sa réussite réside sans doute dans le fait qu'il sait observer et interpréter l'impact de sa pratique sur l'évolution de la bouche.

## LA BROUSSAILLE : LA METTRE AU MENU ET LA MAÎTRISER

Récemment installé, V. Gilbert a récupéré beaucoup de parcelles embroussaillées (prunellier, églantier, aubépine, ronce), avec des massifs plus ou moins denses selon qu'ils ont été ou non gyrobroyés par les exploitants précédents. Sa participation au projet l'a rendu attentif aux atouts de la broussaille dans ses parcelles : ombrage pour son troupeau, diversité floristique et paysagère, intérêt alimentaire et médicinal. Il a beaucoup observé le comportement de ses animaux vis à vis de la broussaille. Lorsqu'il leur ouvre un parc, les brebis et les agneaux se jettent généralement dessus sans attendre que l'herbe appétente ait été consommée. À la sortie de parc, il regarde systématiquement le niveau de consommation de la broussaille. Ainsi, aujourd'hui V. Gilbert n'a aucun doute sur la valeur alimentaire de la broussaille et sur la capacité de ses brebis à la consommer.

V. Gilbert n'a donc pas l'intention d'éradiquer la broussaille, il veut maintenir une certaine proportion de broussaille dans chaque parcelle :

*« Je ne vais pas semer de la broussaille dans les prés de fauche, mais dans les parcs où il y en a, je cherche à la garder. Mais il y a un effet de seuil, à partir d'une certaine quantité, on n'arrive plus à la faire manger. J'ai identifié deux seuils :*

- *l'accessibilité : soit elles arrivent à étêter l'arbuste, soit c'est trop haut ; il faut qu'elles puissent circuler dedans ;*
- *l'abondance/rareté : si c'est un peu rare, c'est plus intéressant pour les bêtes »*

Il résume ainsi son objectif sur les parcelles embroussaillées : privilégier la conduite qui aura le maximum d'impact en un minimum de passage et qui permettent de tenir la production sans générer un travail ingérable.

Il adopte alors trois attitudes vis à vis de la broussaille sur ses parcelles :

- ▶ lorsque les parcelles sont loin de la ferme et qu'elles ont été historiquement broyées, il ne se fixe pas d'objectif de maîtrise de la broussaille, car il sait qu'il n'a pas les capacités à maîtriser de telles dynamiques.
- ▶ lorsque les parcelles disposent de massifs de broussailles pénétrables, il vise à maîtriser, voire faire régresser doucement les massifs par le pâturage et par mortalité naturelle. Pour cela, il tente de caler ses séquences de pâturage sur les périodes de pousse de la broussaille (fin de printemps, début d'été)
- ▶ lorsque les parcelles sont proches de la ferme et qu'elles présentent des massifs gyrobroyés et donc devenus impénétrables, il vise à les faire régresser. Pour cela, il ouvre des layons pour faciliter la circulation des brebis. Il s'assure d'avoir un lot pour consommer au bon stade les rejets racinaires induits par l'action mécanique, conscient que la fenêtre pour le pâturer est très courte.

Aujourd'hui, V. Gilbert est confiant sur sa capacité à définir des pratiques pour atteindre ses objectifs sur la broussaille et sur la bouche. A ce stade de ses essais sur sa ferme, il fixe ses critères d'entrée et de sortie des parcs en fonction de la ressource herbacée, plutôt qu'en fonction de l'état des ligneux. Il définit la taille de ses parcs de manière à ce qu'il n'y ait pas de refus dans l'herbe (ce qui impacte fortement les semis de ligneux) et cherche à obtenir un impact important sur les ligneux adultes. Grâce à ses observations des interactions entre ses animaux et les dynamiques des végétations, cet éleveur continue d'affiner ses pratiques, en vue de progresser en technicité pour concilier au mieux l'ensemble de ses objectifs !



En entrant dans les parcelles, les mères comme les agneaux consomment déjà de la broussaille, en mélange avec de l'herbe. Le pâturage des épineux pendant la croissance de leurs tiges diminue fortement leurs réserves racinaires.





# UNE CHAÎNE DE PÂTURAGE POUR CONCILIER ALIMENTATION DES CHÈVRES, RISQUES PARASITAIRES ET MAÎTRISE DES VÉGÉTATIONS

Céline Frachet et François Bador sont installés depuis 2013 en production caprine, sur une ferme nouvellement construite par la métropole de Grenoble avec des terres non exploitées depuis plusieurs années. Ils ont été rapidement confrontés au triple objectif de produire du lait sur des prairies et parcours, de maîtriser les évolutions des végétations tout en minimisant le risque parasitaire. Chaque année, avec l'appui du projet (outils, principes techniques, expériences d'autres éleveurs...) et le retour de leurs propres expérimentations, ils ajustent leurs pratiques parcellaires et leur calendrier de pâturage, pour tendre vers un équilibre qui correspondra à leur ferme. Leur expérience témoigne de l'importance de savoir ajuster sa pratique plutôt que d'appliquer des recettes qui ne peuvent jamais être parfaitement adaptées à chaque situation.



Céline et François avec leur troupeau

## LA FERME DES MAQUIS (GAEC)

- ▶ Saint-Martin d'Hères (Sud Isère)
- ▶ 2 UTH
- ▶ Agriculture biologique
- ▶ Pas de production de fourrage  
*(achat 25t de foin de prairie de pays)*
- ▶ **Le cheptel**  
50 chèvres (dont 10 pour le renouvellement) + 2 boucs Race Alpine chamoisée - 3 ânes
- ▶ **Les surfaces**  
8 ha de pâture (et 7 ha de bois)
- ▶ **La production**  
25000 l de lait/an, 500 l / chèvre / an  
Transformation en fromages lactiques, pâtes pressées et molles
- ▶ Vente sur la ferme, sur les marchés, en magasin de producteurs, AMAP, restaurants et restauration collective  
Accueil pédagogique.  
Chevreaux vendus à une semaine pour l'engraissement

**A**u moment de leur installation, Céline Frachet et François Bador avaient comme priorité la constitution du cheptel, la maîtrise de la production laitière et la fabrication des fromages. Ayant participé au projet collectif à partir de 2014, ils décident de modifier leur conduite du troupeau au pâturage, notamment par rapport à la problématique

de l'embroussaillage. Depuis, ils adaptent progressivement leurs pratiques et l'organisation du pâturage en cherchant à la fois à s'appuyer sur la saisonnalité de leurs végétations et à diminuer le risque d'infestation parasitaire du troupeau.



## UN NOUVEAU REGARD SUR LES VÉGÉTATIONS ET LA BROUSSAILLE

Lors de la visite d'autres fermes, les éleveurs de la ferme du maquis découvrent la notion de report sur pied, la possibilité de décaler la pousse des graminées, et la valeur alimentaire des graminées grossières et de la broussaille.

Avec cette nouvelle approche, ils font l'exercice de caractériser les végétations de la ferme et distingue alors :

- ▶ des prairies « grasses », sur sols profonds, plutôt planes, assez précoces, productives, avec une bonne valeur alimentaire lors de la croissance (printemps et parfois automne) mais un mauvais report sur pied
- ▶ des prairies à bon report sur pied, plutôt pentues, moins productives et de moindre valeur alimentaire en période de croissance comparativement aux

précédentes, mais devenant meilleure en période d'arrêt de la pousse (été, fin d'automne et hiver)

- ▶ des prairies embroussaillées dont les ligneux apportent de l'ombre et permettent de retarder la pousse et la maturation des graminées.

Percevant l'intérêt d'avoir des végétations variées, ils abandonnent les travaux de broyage sur les ligneux (prunelliers, ronces, églantiers), pour mieux les conserver. La préoccupation d'avoir des parcelles propres est remplacée par celle de maintenir des arbustes. Ce nouveau regard les amène aussi à accompagner leurs chèvres vers un changement de comportement pour mieux valoriser les végétations hétérogènes.

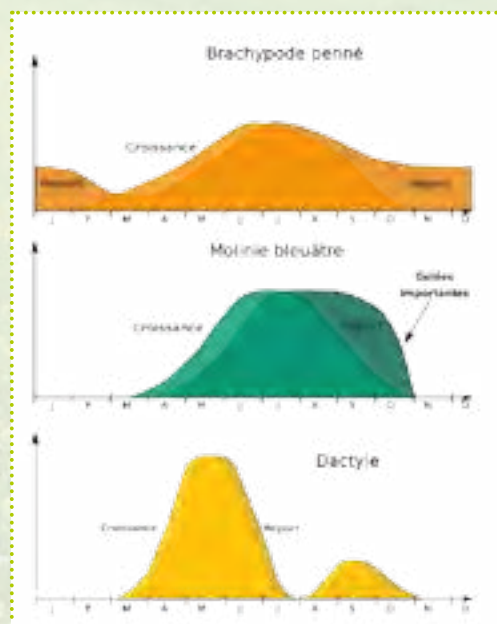


Chèvre pâture de la broussaille.

## LA MOLINIE ET LE BRACHYPODE, DEUX GRAMINÉES INTÉRESSANTES EN REPORT SUR PIED

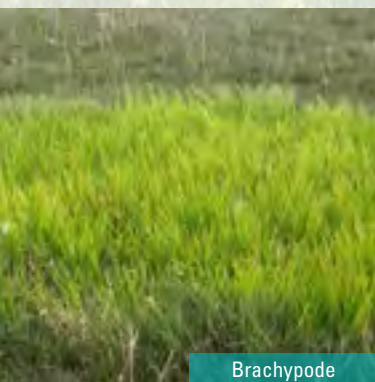
Les prairies dominées par du Brachypode penné ou de la molinie sont souvent considérées comme des prairies médiocres, difficiles à faire pâturer. Pourtant elles offrent des décalages et du report sur pied, mobilisables quand la croissance des autres graminées s'est arrêtée.

Le Brachypode penné a un démarrage de croissance très précoce (fin d'hiver début de printemps), souvent peu visible car les jeunes pousses sont cachées dans le pailleux. La croissance est lente mais constante jusqu'à l'épiaison tardive (juillet-septembre). Les feuilles très raides restent « sur pied » accessibles et riches en fibres digestibles pour les herbivores pendant tout l'hiver. La molinie a un démarrage plus tardif mais également une croissance lente avec une période d'épiaison tardive, semblable à celle du brachypode. L'épiaison tardive de ces deux espèces en fait des plantes restant vertes pendant l'été quand la grande majorité des autres graminées ont des feuilles sèches peu digestibles. Par contre si les feuilles sèches de Brachypode résistent bien au froid, celles de la molinie se « ramollissent » et tombent au sol dès les gelées importantes. Le report sur pied de la molinie n'est donc possible qu'en été et en automne alors que celui du brachypode persiste tout l'hiver et jusqu'au printemps suivant.



### Comment les distinguer ?

Ces deux plantes vivaces, qui accumulent beaucoup de litière, ont de larges feuilles vertes, planes, raides et des rhizomes. Ceux de la molinie sont très courts formant des grosses touffes pouvant parfois constituer des « tourradons », ceux du brachypode plus longs constituent de grandes plaques. La molinie croît sur les sols humides, plutôt acides mais parfois calcaires si ils sont gorgés d'eau en hiver (marnes par exemple). Le Brachypode préfère les sols secs et calcaires, plus rarement les sols acides.

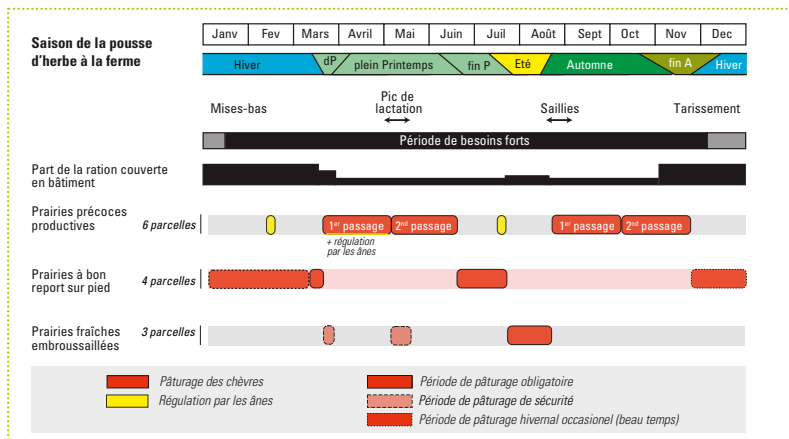


Brachypode



Molinie

## MOBILISER DES PARCELLES ADAPTÉES AUX DIFFÉRENTES SAISONS



Sur la base de cette caractérisation, Céline Frachet et François Bador décident de faire évoluer leur chaîne de pâturage. En 2015, ils choisissent d'affecter à chaque période clé de l'année les parcelles dont les propriétés correspondent le mieux aux besoins des animaux. Les parcelles grasses sont utilisées dès le début de printemps (déprimage), puis en rotation en plein printemps, puis à nouveau à l'automne. Les parcelles à bon report sur pied (molinie et brachypode) sont affectées à la fin de printemps. Les parcelles « fraîches » avec des ligneux sont pâturées en plein été pour valoriser leur décalage de pousse. Ils envisagent même aujourd'hui de faire pâturer les chèvres en hiver, en utilisant certaines parcelles riches en brachypode offrant un report sur pied abondant.

## AJUSTER POUR CONCILIER LES OBJECTIFS D'ALIMENTATION, SANITAIRE ET DE DYNAMIQUE DE VÉGÉTATION

Confrontés à des problèmes parasitaires au cours de la saison, les éleveurs changent leur organisation du pâturage en allongeant les périodes de repos entre deux passages (6 à 8 semaines) sur les parcelles de printemps et d'automne. Ceci provoque rapidement un manque de maîtrise de l'herbe et une épiaison simultanée sur l'ensemble des prairies précoces. L'accumulation des refus pailleux pénalise l'alimentation des chèvres et la production de lait. Outre l'impact sur la production, ces changements les ont obligé à broyer certaines parcelles et à pâturer des parcelles de brachypode en plein printemps, au risque de leur faire perdre leur aptitude estivale.

Au regard de ces incohérences, ils ont donc décidé d'ajuster le calendrier de pâturage pour 2016, avec pour objectifs :

- ▶ d'intégrer la gestion du parasitisme dans le rythme des rotations en assurant un temps de repos suffisant entre deux passages pour assainir la pâture,
- ▶ de stabiliser la production laitière en fin de printemps en ne subissant plus la crise de l'épiaison,
- ▶ de réussir l'utilisation saisonnière de parcelles, pour stabiliser des flores adaptées et sécuriser ainsi la chaîne de pâturage,
- ▶ de faire pâturer les chèvres aussi en hiver.

Pour cela, ils envisagent d'intégrer un lot de 3 ânes pour préparer ou rattraper le pâturage des chèvres. En préparation, ils souhaitent pouvoir décaler l'épiaison par déprimage (relance de la croissance avec épiaison) ou étêtage (relance de la croissance sans épiaison). En rattrapage, ils souhaitent faire consommer les refus et assurer une bonne repousse pour les chèvres. Ils prévoient également d'anticiper la mise à l'herbe sur des parcelles de brachypode, dont le mélange pailleux et herbe verte convient bien à l'alimentation des chèvres à cette période de transition. Cela permettra de mieux réussir l'étêtage sur la majorité des parcelles printanières très productives. Ce premier passage printanier sera réalisé en petits parcs (clôtures mobiles) pour augmenter le chargement instantané au printemps et réduire l'expression des préférences alimentaire des chèvres. Ils envisagent aussi de maintenir la logique de spécialisation saisonnière des surfaces mais en s'autorisant à sécuriser leurs différentes périodes de pâturage par des utilisations sur des parcelles affectées à d'autres périodes. Par exemple, les parcelles à brachypode et à molinie pourraient être pâturées en période de pousse pour rallonger un printemps peu poussant, mais pour ne pas pénaliser leurs utilisations estivales, le pâturage devra être hétérogène et incomplet, et ne devra pas être systématique chaque année.

## RETOUR SUR EXPÉRIENCE : L'ÉLEVAGE DES CHEVRETTES

Une chevrette



« Nous avons remarqué que notre troupeau d'origine, issu de chevrettes élevées à l'intérieur pendant 9 mois, a mis au moins 2 ans pour apprendre à pâturer, elles n'avaient pas de modèle à suivre ». C'est le constat de Céline et François sur la conduite de leurs chevrettes, qui étaient, jusqu'en 2014, maintenues à l'intérieur avec une alimentation distribuée afin de soutenir une croissance correcte et de limiter le risque d'infestation parasitaire.

Pas satisfaits de ce comportement alimentaire incohérent avec leurs végétations, ils décident sur la base de quelques principes discutés lors des journées collectives de modifier la conduite des chevrettes. Ces principes visent notamment :

- ▶ à développer leur immunité en les confrontant assez jeunes à des pâtures non préalablement pâturées par les mères, donc peu infestées ;
- ▶ à favoriser la croissance anatomique du rumen et la digestion des fourrages produits sur l'exploitation en privilégiant assez tôt le pâturage de végétations appétentes mais relativement riches en fibres digestibles,
- ▶ à développer leurs compétences pour le pâturage par mimétisme (éducation) avec les mères.

Dorénavant, les chevrettes sont séparées rapidement après la naissance et nourries au biberon et restent en bâtiment environ 1 mois après sevrage (février à avril) pour leur éviter d'enchaîner les sources de stress. Mais ensuite, elles sortent progressivement, pendant un mois environ, seules sur des parcelles « propres » pour apprendre les clôtures et faire une bonne transition alimentaire. Ensuite, au mois de juin, elles commencent à sortir avec le troupeau. La présence des mères devrait faciliter l'apprentissage d'un pâturage diversifié, complet et efficace.



# CONSTRUIRE ET SÉCURISER SA CHAÎNE DE PÂTURAGE EN S'APPUYANT SUR LA DIVERSITÉ

Situées à des niveaux d'altitude et des expositions variées, les parcelles pâturées de la bergerie « Eh Thônes Nantes », en Matheysine, offrent des décalages de période de croissance de l'herbe, que Julien Van Ee a combiné de manière à couvrir à chaque saison les divers besoins de ses lots. Mais il est allé plus loin en s'intéressant aux différentes vitesses de maturation des graminées pour profiter des possibilités de report sur pied et consolider ainsi sa chaîne de pâturage, la sécuriser et envisager sereinement l'augmentation du cheptel et l'installation d'un associé.

## LA BERGERIE « EH THÔNE NANTES »

- ▶ Nantes en Ratier (Matheysine)
- ▶ Autonomie totale en herbe, foin et céréales
- ▶ Agriculture biologique
- ▶ **Le cheptel :**  
200 brebis allaitantes  
6 béliers  
Race Thônes et Marthod
- ▶ **Les surfaces :**  
6 ha de céréales  
20 ha de prairies temporaire  
25 ha de prairies permanents et parcours Estive du groupement pastoral de Villard Reymond en Isère  
Surface fauchée : 22 ha
- ▶ **La production :**  
Agneaux de 35 à 40 kg de 4 à 10 mois  
Commercialisation en vente directe toute l'année



Julien Van Ee et ses brebis

Julien Van Ee est installé hors cadre familial à Nantes en Ratier depuis 2012. Il élève 200 brebis allaitantes, de race Thônes et Marthod, en agriculture biologique. Pour disposer d'agneaux toute l'année, le troupeau est divisé en deux lots qui agnellent au printemps et à l'automne. A ces deux périodes de besoins alimentaires particulièrement forts (lutte ou agnelage), les animaux pâturent la trentaine d'hectares de l'exploitation. L'été, pendant 3 à 4 mois, les deux lots sont placés sur l'alpage de Villard Reymond. En hiver, les bêtes sont affourragées en bâtiment. Les 30 hectares sont composés de 4 entités situées à des altitudes variables, comprises entre 950 et 1150 m, et des expositions variées, qui leur confèrent des caractéristiques agroécologiques particulièrement différentes et notamment des décalages de période de pousse et d'épiaison/floraison. A ces différences topographiques, s'ajoutent également des différences de flore et de végétation qui pour des éleveurs ne sachant pas les utiliser, seraient perçues comme pénalisantes pour la qualité et la quantité de leur fourrage. *A contrario*, pour Julien Van Ee, elles sont des atouts et permettent de consolider ses séquences de pâturage. Aussi, son expérience et son analyse en matière d'affectation saisonnière semble très intéressante à partager pour illustrer concrètement cette thématique technique.

## DES PARCELLES PRÉCOCES ET PRODUCTIVES POUR LE DÉBUT ET LE PLEIN PRINTEMPS

L'éleveur réalise la mise à l'herbe progressivement sur les parcelles autour de la ferme pour permettre une transition alimentaire. Le lot qui agnelle en automne ayant des besoins moins importants est sorti le plus précocement possible, dès mi-mars, autour de la ferme, avant d'être envoyé vers des parcelles précoces plus éloignées de la ferme. Le lot à plus forts besoins, en fin de gestation, est sorti plus tardivement et progressivement à partir de mi-avril pendant la période d'agnelage, sur d'autres parcelles autour de la ferme.

Les parcelles de mise à l'herbe autour de la ferme et les « parcelles précoces » sur lesquelles les lots sont ensuite mis à pâturer sont

dominées par une diversité de graminées majoritairement précoces et très aptes à la repousse printanière : Flouve odorante, Dactyle aggloméré, Brome érigé... Ces végétations sont les premières à entrer en croissance en début de printemps et sont capables de repousser rapidement entre deux passages en reconstituant rapidement leurs réserves racinaires. Elles sont adaptées aux besoins actuels de l'éleveur qui ne les utilise qu'une seule fois en début et plein printemps. Elles pourraient aussi supporter des utilisations plus fréquentes si le besoin s'en faisait sentir sur la ferme à l'avenir.

## UNE PARCELLE PLUS HAUTE, POLYVALENTE ET OMBRAGÉE POUR PASSER LA FIN DE PRINTEMPS

À compter de la mi-mai jusqu'à la montée en estive, les deux lots (mères en début de gestation et mères suitées) sont envoyés sur une parcelle de 15 ha donnée en un seul tenant, pendant 1 mois environ. Située légèrement plus en altitude par rapport aux autres parcelles de l'exploitation (1100m), la végétation est encore en pleine croissance lors de l'arrivée des animaux. La végétation de cette parcelle est diversifiée, assez précoce, dominée par le Brome érigé et le brachypode (la bauche). La précocité du brome le rend adapté au pâturage de plein printemps, beaucoup moins adapté au pâturage de fin de printemps car il entre en sénescence rapidement. Le brachypode, grâce à son excellent report sur pied, a une appétence intéressante en fin de printemps, qui compense la diminution de l'appétence du brome à cette période. De plus, cette parcelle comporte beaucoup de ligneux arbustifs (genévrier, églantier, prunellier) et des pins mais leur dynamique de colonisation est nulle. Julien Van Ee considère les arbres et arbustes comme un atout pour la production fourragère : ils font de l'ombre aux herbacées, qui permet d'augmenter la productivité et le report sur pied des herbacées et favorise donc l'appétence de la végétation en fin de printemps. Dans l'objectif de maintenir la polyvalence de



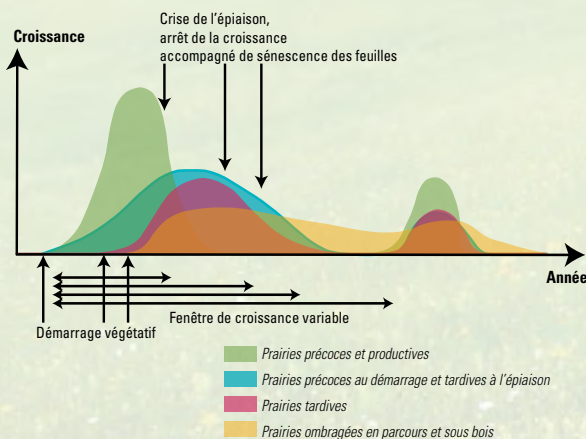
Brebis dans la parcelle de Serge Feu : une parcelle ombragée avec une végétation diversifiée pour la fin de printemps.

cette flore diversifiée, l'éleveur a choisi une conduite de pâturage qui, par sa périodicité (1 seul passage en fin de printemps) et sa durée (1 mois), ne pénalise ni le brachypode ni le brome. Dans ce même objectif, il a décidé de ne pas tronçonner les arbres (ce qui diminuerait l'appétence en fin de printemps) et de ne

pas broyer la broussaille (ce qui rajeunirait les arbustes et relancerait une dynamique d'embroussaillage actuellement stabilisée). Il porte cependant une attention à l'arrivée éventuelle de jeunes semis potentiellement favorisés par la mise en lumière conséquente à la consommation de l'herbe.

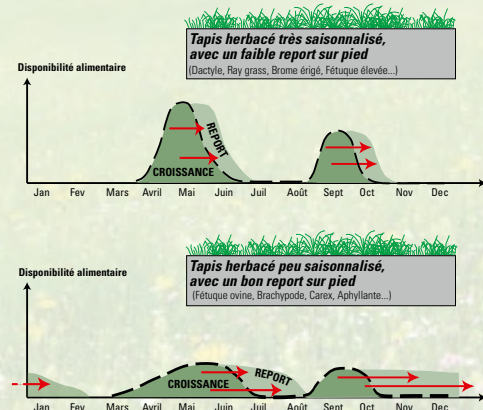
## SAVOIR DISTINGUER LES PROFILS DE CROISSANCE ET L'APTITUDE AU REPORT SUR PIED DE SES PARCELLES

### ► Une diversité de profil de croissance des végétations



La précocité du démarrage de la pousse de l'herbe, la productivité et les fenêtres de croissance sont variables selon les espèces. L'ensemble des plantes à reproduction sexuée, connaissent une succession de phases plus ou moins marquées au cours de l'année : une phase de croissance au printemps, une phase de floraison ou d'épiaison en fin de printemps, une phase de dormance estivale, puis à nouveau une phase de croissance à l'automne et une phase de dormance hivernale. Sur une ferme, il est utile de savoir qualifier la pousse de l'herbe pour choisir la fonction saisonnière que l'on attribue à une parcelle.

### ► Des différences de disponibilité alimentaire en fonction de l'aptitude au report sur pied des prairies



Selon les espèces de graminées, la chute de valeur nutritive est plus ou moins marquée en fin de printemps. Certaines espèces ont un mauvais report sur pied car les tissus rentrent en sénescence et deviennent peu digestibles. D'autres espèces ont un bon report sur pied car les tissus gardent une teneur en fibres digestibles que les herbivores savent transformer en nutriments. Il est intéressant de connaître l'aptitude au report sur pied des végétations de ses parcelles, pour être capable de nourrir ses animaux hors des périodes de pousse de l'herbe, sur des végétations matures (été ou hiver).



## DES ESTIVES EN ALTITUDE : UNE VÉGÉTATION PRINTANIÈRE EN PLEIN ÉTÉ

Du début de l'été (mi-juin) à l'automne (mi-octobre) les brebis partent en estive à plus de 1500 m d'altitude. Cette pratique permet de trouver de l'herbe printanière en plein été, en profitant des décalages de croissance et de

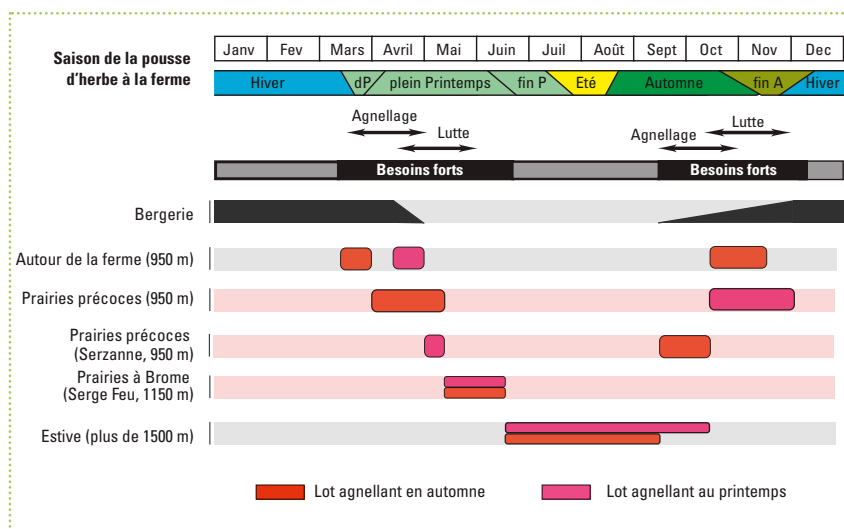
maturation des plantes induits par l'altitude. Cette pratique largement utilisée s'inscrit dans une logique de printemps perpétuel très pertinente, permettant d'alimenter le troupeau principalement sur la pousse de l'herbe. De

plus, selon les pratiques de garde en alpage, il est possible de s'appuyer également sur l'étagement ou la diversité des milieux d'alpage disponibles pour assurer une sécurisation du pâturage même lors des été les plus secs.

## UN PÂTURAGE D'AUTOMNE SUR LES REPOUSSES DES PARCELLES PRÉCOCES

Julien Van Ee réalise un second passage sur ses parcelles de l'exploitation en automne et fin d'automne au retour d'estive de ses deux lots de brebis. Il descend le lot qui agnelle en automne juste avant les mises-bas, début septembre, tandis qu'il ramène l'autre lot sur la ferme un peu plus tard, mi-octobre. À l'automne, il désire garder ses brebis le plus longtemps possible au pâturage avant l'arrivée de la neige. Les végétations des trois parcelles utilisées sont adaptées à un pâturage d'automne car elles possèdent une bonne capacité de repousse avec les pluies d'automne, néanmoins leur qualité alimentaire diminue en fin d'automne avec l'arrivée des premières gelées. L'éleveur considère que, sur cette période de pâturage, ses lots ont des besoins forts, l'un étant en période de lutte et l'autre en fin de gestation et pleine lactation (période d'agnelage). Afin de répondre à ces besoins, sur des végétations en perte d'appétence, il ne fait pas finir ses parcs par les brebis et les laisse pâturer en tri.

Toutefois cette pratique ne lui permet pas de maîtriser les dynamiques d'embroussaillage par semis car aucune des utilisations de l'année (printemps ou automne) ne permet une finition complète de l'herbe jusqu'au pied des



Affectation saisonnière des ilots de parcelles au pâturage des deux lots de brebis

buissons par le troupeau. Il est donc possible que de nombreux jeunes semis d'arbre et de broussaille survivent et ferme progressivement la parcelle à l'avenir. La perspective d'augmentation du cheptel permettrait d'avoir un chargement instantané plus élevé et ainsi

de diminuer l'expression des préférences alimentaires en vue de n'avoir aucun refus, sans « faire tirer » les bêtes.

## EN 2016 : L'ACQUISITION DE NOUVELLES PARCELLES POUR UN PÂTURAGE HIVERNAL ET UNE MISE À L'HERBE PRÉCOCE

En 2016, dans la perspective de l'arrivée de son nouvel associé Florian Kiény, Julien Van Ee agrandi son parcellaire en intégrant 3 ha de fauche supplémentaires et 7 ha de pâture. Il dispose notamment d'une parcelle de 3 ha en dessous de la ferme, orientée sud, dominée par du brachypode et des massifs de prunellier. Cette nouvelle parcelle sera intégrée à la chaîne de pâturage pour anticiper la mise à l'herbe, et probablement pour pâturer de façon occasionnelle en hiver. Il s'agit de la ressource idéale pour compléter sa chaîne de pâturage actuelle ! Le pâturage hivernal sera réalisé par son lot de brebis vides à faible besoin. L'éleveur attachera une importance particulière à ce que

les brebis aient un temps de pâturage suffisant pour prélever le brachypode en report, car en hiver, il s'agit certes d'une ressource nutritive, mais aussi d'une ressource encombrante et longue à digérer. De plus, le pailleux de brachypode sera donné en mélange avec de la broussaille et des ressources de sous-bois (lierre, ronce, etc.) pour stimuler l'appétit.

Pour la mise à l'herbe, il pourra être envisagé de faire une transition alimentaire directement sur la parcelle, les brebis prélevant progressivement de plus en plus de ressources azotées, au fur et à mesure que les jeunes pousses hivernales pointent dans le pailleux.

Ainsi, Julien Van Ee a su construire ses séquences de pâturage en s'appuyant sur les différentes propriétés agroécologiques des végétations de ses parcelles et en profitant de l'étagement des périodes de croissance des végétations en fonction des variations d'altitude. Ses choix lui permettent d'avoir une bonne résilience en cas d'aléas climatique. La polyvalence de ses milieux ouvre le champ des possibles en matière d'évolution de son système de pâturage, et rend confortable l'arrivée de son nouvel associé et l'agrandissement du troupeau prévus en mars 2016.



## L'ADDEAR DE L'ISÈRE



est une association de paysan(ne)s réunis par l'envie de partager leur expérience et leurs savoirs faire pour installer des paysan(ne)s et pour faire vivre les valeurs de l'Agriculture Paysanne. Elle organise des formations techniques courtes et tisse des réseaux de solidarité, d'entraide et de mutualisation, avec des visites de fermes, des chantiers collectifs, des cafés paysans... Grâce à des accompagnements individuels et des formations, l'ADDEAR soutient la création et la transmission d'activités paysannes dès le stade de l'envie, en considérant le projet dans sa globalité et en mettant l'accent sur les aspects humains.

**Toutes les coordonnées dans la rubrique Isère sur [www.jeminstallepaysan.org](http://www.jeminstallepaysan.org)  
[addear.isere@orange.fr](mailto:addear.isere@orange.fr)**

## SCOPELA



est une société coopérative qui accompagne les éleveurs et les techniciens impliqués dans la valorisation des végétations semi-naturelles par l'élevage. Elle appuie en particulier les associations de développement local dans l'animation de groupes d'éleveurs, et apporte une contribution technique aux échanges. Elle soutient les initiatives en faveur d'une agriculture productive qui s'appuie sur les fonctionnements écologiques des milieux. Elle contribue également à l'analyse critique des politiques agricoles et environnementales, pour une prise en compte des réalités de l'élevage. Composée de 5 associés aux compétences complémentaires, SCOPELA intervient à l'échelle nationale.

**Toutes les coordonnées sur [www.scopela.fr](http://www.scopela.fr)  
[c.agreil@scopela.fr](mailto:c.agreil@scopela.fr)**



## LE RÉSEAU PÂTUR'AJUSTE



est un collectif national d'éleveurs et de techniciens de l'élevage et de l'environnement reposant sur une diversité de systèmes de production et de contextes régionaux. À ce jour, il rassemble 130 membres, répartis sur 30 départements, désirant partager leurs savoir-faire concernant la conduite du pâturage et de la fauche sur des surfaces fourragères diversifiées. Ce lieu d'échange est une marche supplémentaire à la production de connaissances en collectif. On n'y vient pas pour apprendre des leçons mais pour réfléchir, se poser

des questions, se conforter, prendre exemple... Il permet de dépasser la validité des expériences locales pour produire des acquis génériques et de repositionner la relation entre éleveurs (la pratique) et conseillers (le théorique). Le réseau produit des fiches techniques et propose deux fois par an des rencontres nationales sur les fermes de ses adhérents. Les prochaines journées auront lieu les 19 et 20 avril 2016 dans le Val de Loire à proximité de Nevers.

**Toutes les infos sur [www.paturajuste.fr](http://www.paturajuste.fr)  
[contact@paturajuste.fr](mailto:contact@paturajuste.fr)**



# LE PROJET...

Des éleveurs issus de Chartreuse, Belledonne, sud-Isère, Trièves, Matheysine, Vercors et Diois se sont réunis pour améliorer leur technique de valorisation des surfaces fourragères (prairies naturelles, pelouses sèches, landes, milieux humides, sous-bois...). Réunis en 3 groupes, ces 60 à 70 éleveurs se sont rencontrés 9 fois en 2 ans, pour échanger, se former et construire collectivement des ajustements techniques. De journée en journée, ils ont précisé leurs problématiques et testé des ajustements dans leurs fermes pour atteindre leurs objectifs de production et de maîtrise des végétations. Cette revue technique fait partie de la capitalisation engagée pour faire connaître les savoir-faire développés collectivement dans ces groupes. Regroupés en deux dossier techniques, 12 études de cas ont été sélectionnées parmi les fermes participantes au projet.

**Partenaires :** coordination/animation par l'ADDEAR 38, accompagnement technique par SCOPELA, animation territoriale par AAC, APAP et FAI en 2014, par ADDEAR 26 en 2015.

**Financement d'un premier volet d'actions :** Région Rhône Alpes, FNADT-CIMA, LEADER Trièves Vercors.

**Financement d'un second volet d'actions :** FNADT-CIMA, FEADER.



*« Je venais aux premières journées en me demandant comment tenir propre, comment venir à bout des ronces ? J'ai apprécié la remise en question de mes questions »*

**François Bador**, éleveur de chèvres laitières à St Martin d'Hères.



*« Le collectif apporte une diversité de visions de l'élevage et du pâturage : les questions que chacun se pose sur sa ferme nourrissent nos réflexions sur nos propres fermes. »*

**Mayeul Gery**, éleveur de vaches allaitantes à Glandage dans le Diois.



*« Ça fait plaisir de mieux connaître ses parcelles. Je ne regarde plus les mêmes choses. J'avais l'impression que je n'aurais jamais le temps de regarder, par exemple la période de pousse de la broussaille, et en fait ça a été un plaisir »*

**Bérangère Guillou**, éleveuse de chevaux à Mens dans le Trièves.

*« Notre regard sur les milieux a évolué, nous avons compris que chaque système est spécifique, avec ses propres questionnements et choix techniques. »*

**Margot Jobbé Duval et Christophe Morantin**, éleveurs de brebis à Glandage dans le Diois.



Les financeurs

