

"Ça pousse même sans engrais !"

"J'avais deux appréhensions : est-ce que ça va pousser sans engrais ? Qu'est-ce que je vais donner aux vaches en hiver, si je fais moins de maïs ? Puis j'ai discuté avec des éleveurs compétents dont les systèmes herbagers marchaient. Au début, j'ai implanté 3 ha. Et puis petit à petit, j'ai augmenté la surface en herbe, tranquillement. Et je ne regrette pas : je montre que l'agriculture durable existe, et côté familial, j'ai plus de temps."

Pascal, 42 ans.



"J'ai augmenté mon EBE de 25% !"

"L'augmentation du pâturage sur la ferme s'est faite rapidement. J'ai changé le site, je suis passé de 6 ha accessibles à 23. J'ai alors décidé de changer mon système fourrager. J'avais un peu peur au début : est-ce que je vais pouvoir rembourser mon bâtiment ?

Comment je vais faire pour gérer l'herbe ?

Très vite, le comportement des animaux m'a conforté dans mon choix : moins de mammites, meilleure repro...

Et cela m'a permis d'augmenter mon EBE de plus de 25% !"

Laurent, 39 ans.



"J'atteins sans problème mon quota !"

"J'y suis allé doucement, la SFEI m'a aidé. J'avais quelques craintes sur la quantité de fourrages stockés : quand il y a du pâturage, il y a moins de stocks.

Je craignais de ne pas atteindre mon quota, mais finalement, les vaches continuent à avoir du lait, il ne m'en a fallu que 2 en plus. J'atteins mon quota sans problème, même avec les augmentations et j'ai moins de travail maintenant.

Mes regrets ? Ne pas l'avoir fait plus tôt... !"

Vincent, 37 ans.



Vos contacts pour en savoir plus

sur la construction et la conduite d'un système herbager...

CEDAPA

2 avenue du Chalutier Sans Pitié
22193 PLERIN Cedex
Tél. 02 96 74 75 50
cedapa@wanadoo.fr
www.cedapa.com

DEFIS RURAUX

place Paul Levieux
76190 ALLOUVILLE-BELLEFOSSÉ
Tél. 02 32 70 19 50
contact@defis-ruraux.fr
www.defis-ruraux.fr

FRCIVAM Basse-Normandie

2 place du 8 mai
14500 VIRE
Tél. 02 31 68 80 58
frcivambn@yahoo.fr

ADAGE

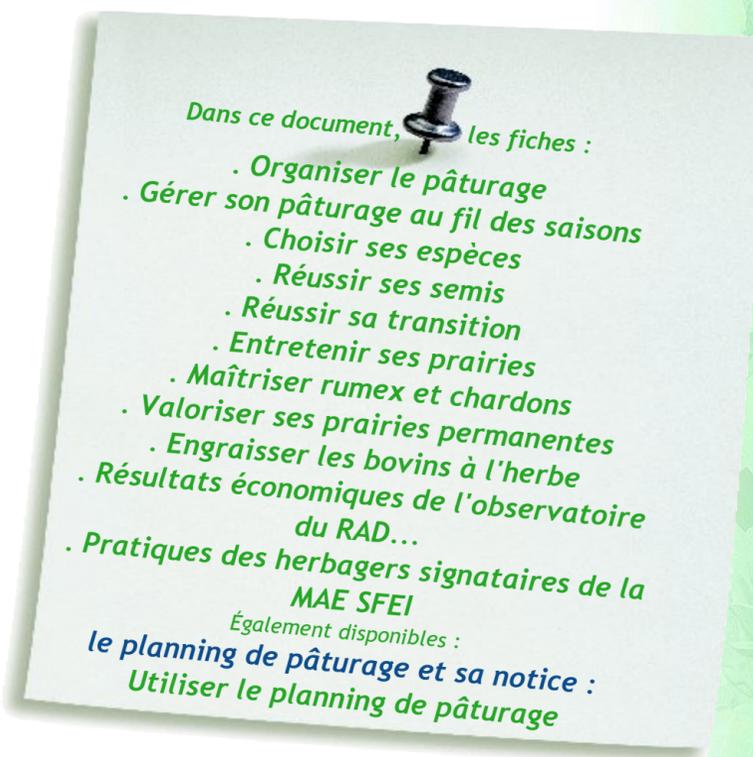
17 rue du bas village -CS 37725
35577 CESSON-SEVIGNE
Tél : 02 99 77 09 56
contact@adage35.org
www.adage35.org

En savoir +

« Construire et conduire un système herbager économe »
(Cahier technique du Réseau Agriculture Durable n°1, 2^{ème} édition, 2008)

« La prairie multi-espèces », guide pratique, Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire.

« L'herbe d'automne: un fourrage à valoriser par les troupeaux laitiers », Chambre Régionale d'Agriculture des Pays de la Loire.



Avancer en groupe, c'est plus facile.

Quand on construit son propre système pâturant, rien ne vaut l'échange avec d'autres herbagers pour avancer et parfois se rassurer ensemble face au changement. Quelques témoignages sur le sujet...



"Cette évolution je ne pouvais la faire seul. Il fallait trouver des réponses à plusieurs, se concerter.

C'est là que j'ai trouvé ma place dans un groupe qui démarrait et où nous cherchions tous un peu".

Un adhérent du GRADEL,
dans "les nouveaux paysans" de Claude Jouin,
éditions Siloë.

"Avec la pression de l'extérieur lors de mon changement, sans l'apport du groupe, je serais retourné à l'agriculture intensive. Je l'aurais regretté !"

Un adhérent de la FRCivam
Basse Normandie.

Ce document est disponible au Réseau agriculture durable
02 99 77 39 25 ou
agriculture-durable@wanadoo.fr



pourquoi comment

développer le pâturage

de prairies pérennes

basées sur des associations

graminées-légumineuse(s)...

La prairie pâturée : un fourrage équilibré à un coût imbattable, un atout maître pour la préservation de l'environnement...



Glossaire

intrants :

engrais, pesticides, aliments du commerce, mais aussi énergie et capitaux importés sur l'exploitation dans le but de faciliter ou d'augmenter la production.

adventices :

plantes qui apparaissent spontanément, dans un endroit où elles ne sont pas voulues par l'agriculteur.

SAU :

surface agricole utile.

SFP :

surface fourragère principale.

GES :

gaz à effet de serre (essentiellement CO₂, N₂O, CH₄).

Les systèmes pâturants : productifs avec très peu d'intrants...

Avertissement : dans ce document on nomme "prairie" une prairie pluri-annuelle (au moins 3 ans) composée d'associations graminées-légumineuses. **Signe particulier :** elle est exploitée le plus possible par pâturage ...

Utiliser ce type de prairies comme pivot de son système de production, est une manière pertinente de valoriser l'énergie solaire en productions végétales et animales, avec l'aide de plusieurs alliés :

- la **photosynthèse** qui utilise l'énergie solaire pour produire de la biomasse à partir du gaz carbonique contenu dans l'air, de l'eau et des éléments minéraux du sol
- les **légumineuses**, plantes capables de valoriser l'azote contenu dans l'air, grâce à une symbiose avec les bactéries rhizobium situées au niveau des nodosités racinaires
- le **ruminant** qui pâture, capable d'assurer à lui seul plusieurs fonctions essentielles :
 - . la récolte (et la distribution) de sa propre alimentation,
 - . l'épandage d'éléments fertilisants
 - . le contrôle de nombreuses **adventices**...

UNE VRAIE ROTATION

En complément de la prairie, un peu de maïs ensilé, de céréales ou mélanges céréales-protéagineux moissonnés fournit tout ou partie du concentré énergétique ou azoté, notamment pour l'hiver.

Une rotation classique :

prairies x 5 à 15 ans / maïs / céréales. Grâce à la prairie, elle se révèle productive à très bas niveau d'intrants.

L'effet nettoyant de la prairie (+ l'alternance cultures de printemps et d'automne) permettent d'éviter les désherbants sur maïs et mélanges céréaliers.

Fonctionnement

d'un système pâturant :

- . **économie**
- . **autonomie**
- . **respect de l'environnement**

Besoins en...
carburants ↓
engrais ↓
pesticides ↓
système de production très économe en énergies fossiles...
bas niveau d'intrants

"La vache : un animal extraordinaire avec une barre de coupe à l'avant et un épandeur à l'arrière !"

André Pochon

Stockage de carbone sous prairie

PÂTURAGE

le plus possible...

l'herbe pâturée est un fourrage équilibré et économique : moins de frais de récolte, et de distribution.

Plus on pâture, moins on a besoin de stocks (2 à 3 tMS/an suivant les régions pour un système reposant sur le pâturage 9/12 mois).

ÉPANDAGE :

un "service" assuré en grande partie par l'animal (peu de temps de présence en bâtiment)

dessin François Gabillard

... économes, rentables et cohérents

- Maximiser le pâturage pour limiter...
 - les coûts de récolte
 - les coûts de distribution
- Miser sur des prairies pérennes pour limiter...
 - les coûts d'implantation (semences, mise en place...)
 - les travaux du sol (allongement des rotations)
 - le besoin en fertilisants de la culture suivante
 - le salissement et les attaques de parasites globalement sur la rotation.

(voir fiche "Pratiques des signataires de MAE systèmes fourragers économes en intrants")

- Utiliser des associations graminées et légumineuses pour...
 - abandonner le recours aux engrais de synthèse et aux produits phytosanitaires.
 - améliorer la valeur alimentaire de l'herbe et donc limiter les besoins en aliment concentré.
 - fixer de l'azote de l'air pour les cultures suivantes.

Et au final, des économies supérieures à la baisse du produit : un revenu maintenu voire amélioré (voir fiche "Résultats économiques de l'observatoire du RAD")

... mais aussi

- . une amélioration de la couverture du sol en hiver
- . un étalement des pointes de travail et un métier renouvelé : la quantité de travail demandée est égale mais la nature du travail change avec plus de travail d'observation, de déplacement des animaux, moins de travail de semis-récolte.



Une productivité optimisée...

. le trèfle (et autres légumineuses), moteur de la prairie

Les bactéries du sol du genre Rhizobium sont capables d'induire sur les racines des légumineuses la formation d'organes particuliers, les nodosités, au sein desquels ils réduisent l'azote de l'air.

Dans cette association à bénéfice mutuel, la plante fournit une niche protectrice et de l'énergie aux bactéries qui, en échange, synthétisent de l'ammoniac pour leur hôte.

Cette symbiose Rhizobium-Légumineuses fournit chaque année, à l'échelle de la planète, une quantité d'azote équivalente à celle synthétisée par voie chimique dans l'industrie des engrais (Source INRA/CNRS Institut des Interactions Plantes microorganismes).

. pâturage tournant + intervalle long

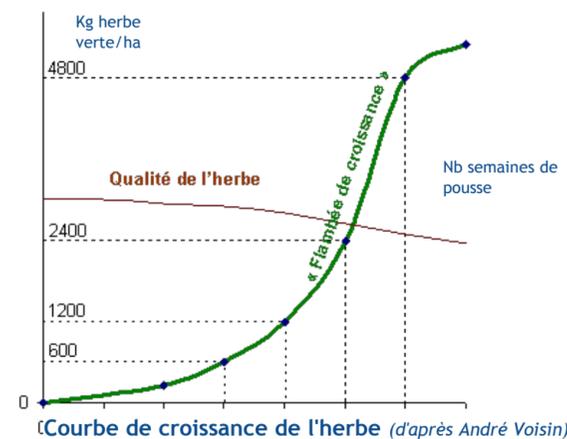
Entre la 4^{ème} et la 6^{ème} semaine de (re)pousse, la quantité d'herbe est multipliée par 4 tout en maintenant une valeur alimentaire intéressante et équilibrée grâce aux légumineuses et en restant souple à exploiter. Un intervalle de 35 à 50 jours de repousse, en fonction de la saison, des conditions pédo-climatiques, et de la souplesse d'exploitation des graminées en place, assure une productivité forte au printemps et en automne.

. temps d'occupation court

Attention, le temps global d'occupation d'une parcelle ne doit pas excéder 5 jours ! L'objectif est en effet que les bêtes sortent de la parcelle sans avoir jamais pâturé la repousse.



Nodosités sur racines de trèfle



(Courbe de croissance de l'herbe (d'après André Voisin)

... grâce à une conduite adaptée

Au fil des saisons...

Je mets mes bêtes à l'herbe le plus tôt possible dès que mes parcelles portent suffisamment. Un pâturage ras donne de la lumière au trèfle et nettoie les vieilles pousses. Il favorise le tallage et crée un décalage de repousse entre les parcelles pâturées. Il assure une bonne transition alimentaire.

Attention : la prairie n'est pas non plus indestructible : quand les vaches s'enfoncent de plus de 8-10 cm, retour à la maison ! (grosso modo la longueur des doigts de la main... si vous avez oublié votre mètre-ruban).

J'anticipe la flambée de croissance, pour en tirer le meilleur parti, en retardant l'arrivée des vaches dans le paddock...

Deux techniques sont pratiquées dans le réseau pour y parvenir :

1. les parcelles de réserve : mise à l'écart dès le 15 mars pour être pâturée au 15 mai (technique costarmoricaine mise au point par André Pochon pour les prairies de RGA-TB) ; pâturage très ras une fois dans l'année.

ou
2. ne pas entamer le second tour avant que la majorité des brins d'une touffe représentative ait atteint 18-20 cm pour les laitières et entre 22-25 pour les allaitantes (technique issue du réseau EBD 44, particulièrement adaptée aux prairies ternaires ou plus complexes) ; pâturage très ras toute l'année.

(voir fiches "gérer le pâturage au fil des saisons" (technique 2) et "une bonne gestion de l'herbe, c'est 70 % du rendement"(technique 1)

Je ferme mon silo de maïs peu de temps après que mes vaches soient au pâturage jour et nuit... et surtout avant la flambée de croissance !

Je gère l'épiaison par le pâturage : le pâturage des prairies après le stade épis 10 cm permet de n'avoir que des repousses feuillues et donc de maximiser la valeur alimentaire !

Je prépare mes parcelles de stocks sur pied début juin au plus tard... et fauche tous les excédents. Elles permettront de prolonger la saison de pâturage en été.

Je m'occupe sans relâche des rumex et des chardons. (voir fiche "maîtriser rumex et chardons")

Pendant l'été, la pousse de l'herbe ralentit. J'allonge la rotation des animaux sur les paddocks grâce au pâturage du stock sur pied. Plus tard j'affourage si besoin est. J'évite ainsi de prendre l'herbe avant qu'elle n'ait atteint sa hauteur de 18-20 cm. Insister sur les prairies rasées en période sèche les abîme.

Pour pâturer ras et éviter les refus, j'accepte la baisse du lait dans le tank ! Si je retire mes bêtes trop vite, l'herbe sera de mauvaise qualité. Au tour suivant, des refus se formeront et je serai obligé de faucher.

A l'automne, l'herbe redémarre. Attention à bien attendre la repousse. Je réduis l'apport de fourrage complémentaire s'il y a lieu pour faire pâturer ras avant l'hiver.

J'affourage plutôt que d'accélérer le tour et je réduis quand pousse de l'herbe augmente.

A noter

Le large panel d'espèces et variétés prairiales existant permet d'adapter la prairie aux conditions pédo-climatiques de chaque petite région, voire chaque exploitation.

Adapter son exploitation pour bien exploiter les prairies est un préalable indispensable : chemins, bassins d'eau avec flotteurs, clôtures...

Le morcellement et le manque de surface à pied de vache est un handicap majeur pour "monter" un système herbe". Majeur mais pas toujours insurmontable : des échanges de parcelles avec des voisins peuvent parfois remédier au problème.

Si le lait produit à la pâture coûte 1, le lait produit avec des fourrages stockés coûte 4, Le lait produit avec des concentrés coûte entre 15 et 20. (L'Écho du CEDAPA n° 88)

Utiliser le PLANNING de PÂTURAGE



Vous venez d'agrafer votre premier planning de pâturage au mur du bureau ? Ou bien vous ne voyez toujours pas pourquoi vos collègues herbagers vous "bassinent" avec cet outil, quand même assez peu "high-tech" !? Ou bien vous vous apprêtez à démarrer votre vingt-deuxième planning mais vous êtes à la recherche d'astuces pour le valoriser mieux ? Cette fiche est pour vous...

Pourquoi utiliser le planning de pâturage ?

. **Il est la mémoire** de nos pratiques herbagères, parce que nos souvenirs ne suffisent pas quand il faut revisiter précisément ce qu'on a fait :

"Quand les ai-je mis dans ce paddock ? Lundi matin ou lundi soir ? Quand les a-t-on sorties ? Combien étaient-elles ?"

Enregistrer me permet par exemple de comparer la durée d'occupation des paddocks d'un tour d'herbe sur l'autre.

. **Il aide à prévoir** et permet de conforter ses mesures de hauteur d'herbe dans les parcelles :

"Vais-je manquer d'herbe ? Est-ce que je suis en passe de me faire déborder par la pousse?"

Le planning permet d'estimer si le temps de retour des animaux correspond à mes prévisions en ce qui concerne le temps de repousse.

C'est le mètre ruban qui commande l'entrée dans un nouveau paddock ou le débrayage d'un paddock pour la fauche. Le planning confirme.

. **D'une année sur l'autre**, le planning augmente notre capacité à anticiper :

"A quelle date ai-je mis à l'herbe les années passées ?"

"Quand ai-je fermé (réouvert) mon silo ?"

"A partir de quand sont-elles sorties jour et nuit ?"

"Est-ce que je peux expliquer ce retard dans mon tour d'herbe par rapport aux années précédentes ?"

Se reporter aux plannings précédents renforce sa capacité à maîtriser son système et permet d'envisager plus sereinement les années atypiques.

Zoom

Mon planning et moi

"Le planning, c'est la mémoire de ma saison d'herbe. Je peux le dépouiller, calculer un intervalle moyen entre mes passages, calculer le nombre de journées de pâturage sur chaque année, voir et comprendre les erreurs commises",
Georges, producteur laitier dans le Mené (22).

"Même avec un planning, cela ne se passe jamais comme prévu. Mais quand on prévoit, cela se passe toujours mieux que quand on ne prévoit pas",
Rémi, producteur laitier dans le Goëlo (22).

"Certains se souviennent peut-être très bien sans écrire, mais moi, j'ai besoin de l'écrit. Avec le planning, je peux revenir en arrière et revoir comment se sont déroulées les années passées",
Vincent, producteur laitier près de Brocéliande (35).

Photo Rad



Le planning de pâturage : outil d'aide à la décision en système pâturant au même titre que le mètre ruban.

Notice

Quelques propositions...

... pour bien conduire votre pâturage

> un peu d'organisation s'impose : pour chaque lot d'animaux, il faut calculer la surface de base (25 ares/VL), diviser le parcellaire en paddocks de surface identique, qui constituent la surface de base et les paddocks complémentaires (cf fiche "gérer le pâturage au fil des saisons"), puis choisir votre paddock pilote.

> Donner un nom à chaque paddock, en évitant les nombres (qui suggèrent un ordre de passage) : claie nord, claie sud plutôt que claie 1, claie 2. Employer : haut, bas, est, ouest, devant, fond, etc.

... pour bien démarrer vos enregistrements

> Clouer le planning sur un contreplaqué (environ 40 X 110 cm), dans un lieu où vous passez souvent et fixer la boîte de crayons de couleurs en dessous (photo ci-contre).

> Remplir le planning avec des crayons de couleurs. Crayon bille et feutre à éviter : l'idéal est de pouvoir effacer et corriger.

> Dans la colonne de gauche, inscrire le nom des paddocks et leur surface, dans l'ordre prévisionnel de pâturage. Pour chaque lot d'animaux, inscrire en premier le paddock pilote, suivi des autres paddocks de la surface de base, puis des paddocks complémentaires.

> Une couleur par lot. Par exemple : vaches en **rouge**, petites génisses en **vert**, grandes génisses en **bleu**, vaches tarées en **violet**... A noter que l'utilisation des mêmes couleurs par tous facilite le dépouillement en groupe.

> Colorier toute la case indique un pâturage jour & nuit. La colorier à moitié indique un pâturage de jour ou de nuit seulement (même s'il ne dure que quelques heures).

> Indiquer le nombre d'animaux de chaque lot, à chaque changement d'effectif à côté de la case coloriée.

... pour faire de la gestion prévisionnelle

> Par des traits horizontaux, vous pouvez marquer à l'avance vos prévisions d'occupation des paddocks et les réactualiser : maîtriser son système, c'est pouvoir expliquer chaque écart au prévisionnel.



Le planning dans un endroit passager, la boîte à crayons clouée en dessous.



Le mètre ruban commande. Le planning confirme (voir fiche "gérer le pâturage"...)

En savoir +

"Construire et conduire un système herbager économe"
Cahier technique de l'agriculture durable,
Réseau agriculture durable, 02 99 77 39 25.

Vous pouvez ajouter aussi...

- > dates & modes de récolte (ex : F pour foin, Er pour enrubannage, En pour ensilage),
- > quantités de MS de fourrage et de concentrés distribués, en bas du planning,
- > événements-clés : au printemps, mise à l'herbe et fermeture du silo, réouverture en été-automne, mais aussi épisodes très pluvieux, retour de la pluie en automne (ligne du bas), fumures des paddocks (exemple 15t C pour 15t de compost)...

Rédaction : Eric Favre,
Soizick Josse ADAGE,
JM Lusson.
Mise en forme : JM
Lusson, RAD.
Réalisé avec
Openoffice.org, logiciel
libre.
Imprimé sur papier
recyclé
avec des encres
végétales par
Imprimerie Le Galliard,
35510 Cesson-Sévigné.



www.agriculture-durable.org



Établissement public du ministère
chargé du développement durable

pourquoi **comment**
développer le pâturage

Gérer son PÂTURAGE au FIL des SAISONS



Les mettre au travail dès que ça porte pour tirer le meilleur parti de sa surface en herbe.

En bref

Hauteurs d'herbe
feuilles tendues
entrée au second tour
et suivants (voir photo
et texte au verso)

Vaches laitières :

. en prairies
temporaires : 18-20 cm

. en prairies
permanentes ou très
longue durée : 16 cm

. trop tard pour le
pâturage : 25 en PT et
23 cm en PP (on fauche).

Vaches allaitantes et génisses :

. en prairies
temporaires : 22-25 cm

. en prairies
permanentes ou très
longue durée : 20 cm

. trop tard pour le
pâturage : 30 en PT et
27 cm en PP (on
fauche).

Comment organiser son tour d'herbe ? Quand mettre ses animaux dans une parcelle ? Quand les en sortir ? Comment mesurer les hauteurs d'herbe ? Quelles parcelles faucher ? Quelques repères pratico-pratiques...

. Tout paddock entamé doit être terminé

... "On finit son assiette"

Les refus d'aujourd'hui seront encore plus difficiles à pâturer au tour suivant.

Le paddock doit être consommé en moins de 5 jours, pour éviter à tout prix de pâturer la repousse. Au besoin, diminuer l'apport de fourrages complémentaires... ou revoir la taille des paddocks.

. Faire raser soigneusement tous les paddocks, surtout en automne et début d'hiver

... c'est préparer la pousse de l'année suivante

On entend par "raser", une prairie laissée très courte (repère : touffes de refus du passage précédent autour des bouses entamées). Il est capital de faire raser, surtout avant l'hiver...

... parce qu'une herbe longue non consommée en automne ne pourra plus l'être après une période de gel et qu'elle gênera la repousse et les légumineuses.

... parce que les légumineuses qui servent de moteur à la prairie ont besoin de lumière.

. Sortir les animaux dès que ça porte, même quelques heures (surtout) en hiver

... c'est autant de stocks économisés

On dira que ça porte quand la profondeur des trous laissés par les pieds de vaches ne dépasse pas 8 cm (repère : la longueur des doigts de la main).

En revanche, on ne passe qu'une fois sur chaque paddock en pâturage hivernal, c'est à dire après le passage d'automne destiné à raser : il faut que chaque prairie puisse avoir deux mois de repos avant le premier passage-déprimage de la saison suivante.

. Organiser la rencontre de l'herbe et de l'animal au bon moment

... voir les hauteurs d'herbe pour entrer dans un paddock ci-contre et au verso.

Zoom

Ma saison de pâturage

Surface de base :
25 ares / vache

Pour les génisses :
1 are par mois
d'âge jusqu'aux 25
ares.

février : mise à l'herbe et premier tour

Déprimage de tous les paddocks et création du décalage de croissance de l'herbe entre les paddocks .

avril : 2ème tour

Le pâturage reprend sur le paddock pilote lorsque que la hauteur de son herbe atteint 18-20 cm (22-25 pour les allaitantes). Une fois la surface de base pâturée, le tour continue sur la surface complémentaire et ne revient sur le paddock pilote que lorsque la hauteur d'herbe atteint à nouveau 18-20 cm.*

mai-juin : 3ème et 4ème tour

C'est l'époque de la pleine pousse. Les paddocks de la surface de base suffisent à l'alimentation du troupeau. Les paddocks complémentaires sont fauchés.

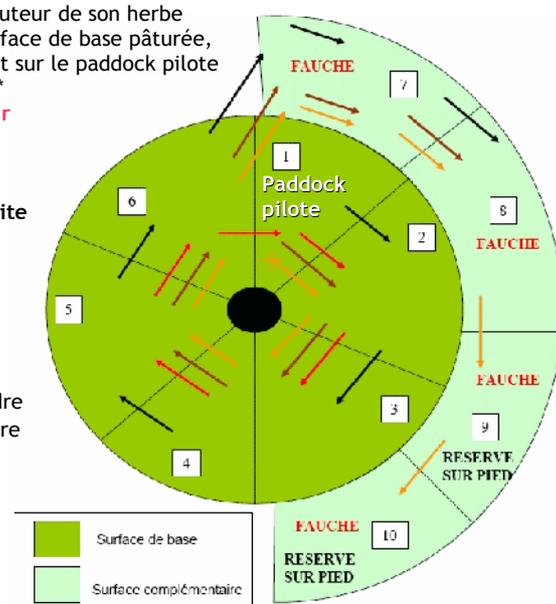
juillet-août : 5ème tour et suite

Avec la chaleur et le manque d'eau, les paddocks de la surface de base ne suffisent plus. On attaque alors la réserve d'herbe sur pied, c'est à dire l'herbe poussée courant juin après la fauche sur paddocks complémentaires.

Et après ? Bien laisser l'herbe d'automne pousser :

Si l'été est sec et que l'herbe manque, il est capital d'attendre le retour des 18-20 cm de hauteur d'herbe avant de reprendre le pâturage (au besoin, distribuer du stock), sans quoi on risque de manquer d'herbe tout l'automne...

* : une autre technique utilisée notamment en Bretagne nord consiste à dégager 10 ares/vache à partir du 15 mars pour les faire pâturer environ au 15 mai.





Parole d'éleveur

"Jamais sans mon mètre"

Technicien en systèmes herbagers au Réseau d'élevage de Loire-Atlantique et dans les Côtes d'Armor, puis producteur laitier herbager à Blain (44) depuis plus de 15 ans, Eric Favre propose une série de repères et méthodes simples affinés au fil des ans, pour gérer la complexité des systèmes pâturants... en particulier la technique de la mesure des hauteurs d'herbe feuilles tendues avec un mètre-ruban (photo ci-contre). Un enseignement qu'Eric diffuse dans des groupes en formation.

Que fais-tu avec ce mètre-ruban ?

Eric Favre : Je mesure la hauteur d'herbe de mon paddock.

Comment t'y prends-tu ?

Eric : J'essaie de trouver un endroit ou plusieurs endroits où la pousse d'herbe semble représentative du paddock. Je cale le "0"

de mon mètre au sol.

Je mesure la hauteur moyenne de la grande majorité des brins de la touffe feuilles tendues (photo ci-contre).

C'est fiable, ça ?

Eric : Dans les groupes d'agriculteurs ou d'animateurs que j'ai en formation, je repère que les stagiaires tombent très vite d'accord à deux centimètres près avec cette méthode.

C'est un outil indispensable pour bien gérer le pâturage : sans mètre, on s'aperçoit avec quelques jours de retard qu'on est dépassé par l'herbe, on se retrouve avec une hauteur trop importante à l'entrée... et ensuite avec des refus à faucher.

Et un mètre-ruban, cela se met dans une poche, contrairement à un herbomètre. On peut donc toujours l'avoir sur soi.

Comment interprètes-tu le résultat ?

Eric : Après le tour de déprimaire, si je trouve dans le paddock pilote une hauteur moyenne feuilles tendues de 18-20 cm, c'est qu'il est temps d'y mettre les vaches laitières (22-25 cm pour les VA et les génisses).

Si je trouve moins, il faut absolument que je patiente, sans quoi je vais me mettre à courir après l'herbe. Il faut savoir patienter.

Quand on démarre le second tour et que le paddock pilote est à 18-20 cm, il faut rationner sérieusement le maïs. Quand on entre dans le second ou troisième paddock à 18-20 cm révolus, il est temps de fermer le silo : l'herbe suffit.

Si je trouve plus de 25 cm pour les VL (ou plus de 30 pour les VA et les génisses), c'est qu'il est déjà trop tard pour un pâturage. Je dois sauter ce paddock et le faucher.

Ce sont les normes que je prends pour les prairies d'associations.

En prairies naturelles, il faut les diminuer de 2 à 3 cm, tant pour la hauteur à l'entrée dans le paddock que pour le débrayage en fauche.

Et quand les sors-tu du paddock ?

Eric : Jamais avant que les refus autour des bouses des tours précédents soient entamés. Sinon, la quantité de refus augmente à chaque tour et on est réduit à les faucher, ce qu'il faut éviter : chaque refus est de l'herbe perdue, sans compter le coût des heures de tracteur.

Tout paddock entamé doit être terminé avant d'aller sur un autre : je ne déroge jamais à cette règle d'or.

Quels conseils donnerais-tu à un herbager débutant ?

Eric : Se donner de la sécurité en démarrant avec du stock de maïs de l'ancien système. L'idéal est d'augmenter ses surfaces en prairies en prenant sur les surfaces de cultures de vente. Ce n'est que dans un deuxième temps que l'on réduira la surface de maïs. C'est intéressant d'avoir du stock en cas de coup dur : rater ses semis de prairies, cela peut arriver, surtout au début.

Rejoindre un groupe herbe en formation ou aller voir ses voisins qui sont déjà dans ce système reste une condition capitale pour réussir ce genre de mutation vers le pâturage.

La mesure de l'herbe feuilles tendues, calée sur la hauteur de la grande majorité des brins.

En savoir +

"Construire et conduire un système herbager économe"

Cahier technique de l'agriculture durable, Réseau agriculture durable, 02 99 77 39 25.

Rédaction : Eric Favre, Jean-Marie Lusson, RAD.
Mise en forme : JM Lusson.
Réalisé avec Openoffice.org, logiciel libre.
Imprimé sur papier recyclé avec des encres végétales par Imprimerie Le Galliard, 35510 Cesson-Sévigné.

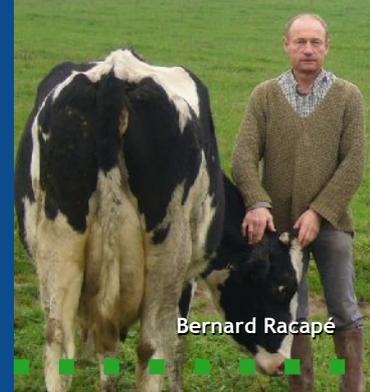


www.agriculture-durable.org



Établissement public du ministère chargé du développement durable

Organiser le PÂTURAGE TOURNANT



Bernard Racapé

Chiffres clés

- . Tresboeuf, sud 35
- . 1 UTHF
- . Quota 187 000 l
- . Lait vendu : 195 000 l
- . 32 vaches
- . SAU : 36,5ha
- dont
 - . 28 ha de prairies
 - . 6 ha maïs ensilage,
 - . 2,5 ha mélange céréalier ensilé
- . Type de prairies:
 - 21 ha RGA-TB,
 - 3 ha dactyle-TB,
 - 2 ha RGA-TB-fétuque,
 - 2 ha RGH-TV
- . Terres peu profondes, séchantes, majoritairement exposées au nord
- . 60 ares/UGB, chargement de 1,2 UGB/ha
- . 3 tMS stockées/UGB/an
- . 280 kg concentrés/UGB.

Bernard Racapé est passé, en 1993, d'un système maïs+cultures de vente à un système pâturant. Un grand virage. Retour sur l'organisation du pâturage.... chez lui et en général.

Chez Bernard ...

- 30 ha accessibles
- 15 paddocks pour les vaches, 7 pour les génisses
- Taille des paddocks: de 0,8 à 1,6 ha pour les vaches
- Maximum 3 jours dans un paddock.

Calculer la surface de ses paddocks pour le pâturage tournant

... sur la base de 25 ares/VL pour la surface de base.

- Pour 35 vaches traites au printemps : $35 \text{ vaches} \times 25 \text{ ares/VL} = 8,75 \text{ ha}$.

Cette surface, dite "surface de base", ne sera jamais fauchée (voir fiche gérer le pâturage au fil des saisons). Elle est à diviser en 6, 7, ou 8 paddocks, suivant le maillage de l'exploitation) : $8,75 \text{ ha}/6 = 1,46 \text{ ha}$ ou $8,75 \text{ ha}/8 = 1,09 \text{ ha}$

En dessous de 6, les paddocks sont trop grands, les vaches risquent de pâturer les repousses avant d'avoir rasé le reste de la parcelle.

Au dessus de 8, les paddocks sont petits ; les résultats sont bons, mais la charge de travail augmente. On se rapproche du pâturage au fil.

Aux paddocks de la surface de base, on ajoute les paddocks de la surface complémentaire (surface qui sera pâturée en période de moindre pousse, fauchée en pleine pousse). Plus il y a de paddocks complémentaires, plus on peut faire pâturer longtemps.

- La vache allaitante ingérant moins, on compte plutôt 25 ares pour le couple vache allaitante + veau. Par ailleurs, la gestion « moins fine » du pâturage permet des paddocks plus grands en divisant la surface de base par 3 à 6 paddocks.

- Pour les génisses laitières, génisses à viande, bœufs, la surface des paddocks dépend de l'âge moyen des animaux au printemps. Compter 1 are/mois d'âge jusqu'au maximum de 25 ares/animal. Exemple: Au printemps prochain, mon lot d'élèves sera composé de 6 petites génisses de 10 mois, 8 grandes génisses de 22 mois, 3 bœufs de 30 mois. Calcul de la surface de base: $6 \times 10 \text{ ares} = 0,6 \text{ ha}$ pour les petites génisses; $8 \times 22 \text{ ares} = 1,76 \text{ ha}$ pour les grandes génisses; bœufs : $3 \times 25 \text{ ares} = 0,75 \text{ ha}$, soit un total de 3,11 ha.

- Pour les ovins, compter environ 4 ares par brebis et agneau.

D'après le Cahier Technique « Construire et Conduite un système herbage économe », RAD, 2008.

Zoom

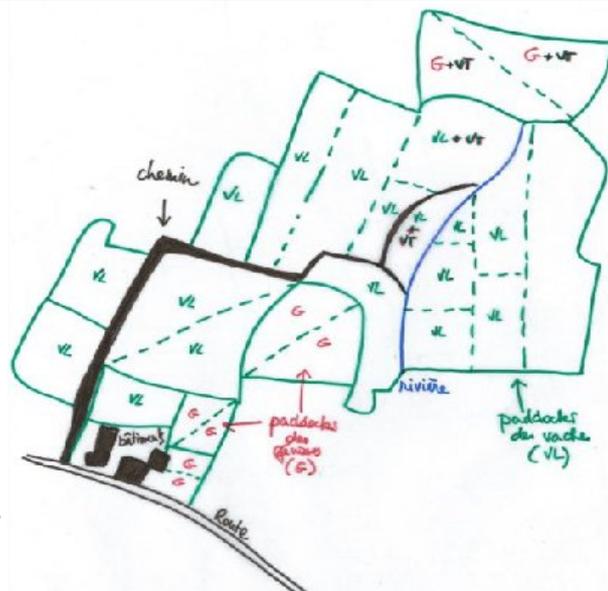
Un chemin, un réseau d'eau et de l'ombre pour tous les paddocks

"Chez moi, l'organisation en paddocks s'est faite logiquement à partir d'un chemin de remembrement, raconte Bernard Racapé. J'ai ensuite prolongé ce chemin pour permettre l'accès à l'ensemble des paddocks. J'ai augmenté la surface en herbe progressivement. Les aménagements ont suivi.

J'ai également installé un réseau d'eau enterré et des bacs à niveau constant. C'est indispensable, pas question de devoir amener l'eau à la tonne tout le temps !

Ma principale difficulté, c'est l'hétérogénéité. L'idéal serait d'avoir un sol homogène au sein de chaque paddock.

Enfin chaque paddock doit avoir de l'ombre. Les haies sont essentielles pour que les animaux s'abritent. Ici le hameau s'appelle Bel Air : une belle vue mais c'est très exposé aux vents. J'entretiens les haies avec soin, je ne traite pas les talus, et j'ai replanté. Au total, il y a 150 mètres linaires/ha!"





Parole d'éleveur

«Réfléchir au circuit des vaches»

Comment as-tu réalisé tes paddocks ?

Bernard : Quand je me suis lancé, avec mon conseiller, on a décidé de la taille de chaque paddock avec les références de pousse de l'herbe.

Chez moi il y a 15 paddocks pour les vaches, 7 pour les génisses.

Ceux des vaches font de 0,8 à 1,6 ha. La taille et le découpage final sont aussi fonction de la structure des parcelles, des haies, et du chemin d'accès.

Et les clôtures ?

Elles sont organisées de manière à être le plus efficace possible. Le temps que les vaches remontent à la salle de traite, je prépare la clôture du lendemain.

Je peux couper des zones, en maintenant le courant sur le chemin qu'elles remontent, par exemple.

Ces moments sont importants pour observer le troupeau. Mais, je souhaite ne pas passer trop de temps, surtout que je travaille seul.

Quand sais-tu qu'il est temps d'entrer dans un paddock ? et d'en sortir ?

Je le décide en fonction de la date à laquelle elles sont sorties, au tour d'avant. Pour cela, je tiens un calendrier de pâturage. Je prends garde à entrer après 35j, pour éviter que le trèfle ne soit trop météorisant.

Il est également important de ne pas entrer trop tôt pour laisser le pic de pousse avoir lieu.

A l'automne le temps de retour est plus réduit, 20-25j, car l'herbe perd rapidement en appétence.

Ensuite, les vaches restent maximum trois jours par paddock.

Comment rationnes-tu la quantité d'herbe offerte ?

J'utilise un fil avant. Le paddock est divisé en 3j. Suivant les refus, je mets plus ou moins grand. Si elles dépassent les 4j, je place un fil arrière. J'évite absolument qu'elles pâturent les repousses !

Au fil de l'année, comment t'organises-tu ?

A la sortie de l'hiver, il faut nettoyer le bout des feuilles grillées par les gelées. Cela permettra une meilleure repousse, et c'est une économie de correcteur : elles prennent tout de suite 2 ou 3 litres ! C'est le déprimage.

Elles ne passent pas sur les parcelles semées à l'automne, qui sont d'office débrayées pour être ensilées. Elles seraient abîmées sinon. De plus, les faucher est important pour nettoyer. Puis je retourne sur le premier paddock.

La prise de décision est difficile au 15-20 mai. Avant le 10 mai, on ne coupe pas l'épi, il est donc trop tôt. Après, c'est toujours plus intéressant économiquement de faire pâture, mais gare aux gâchis ! Enfin si on attend trop, on risque de porter atteinte à la repousse.

Que conseillerais-tu à quelqu'un qui se lance ?

Réfléchir au circuit des vaches, par rapport à la stabulation, aux routes, aux voisinages. Aménager un chemin, les clôtures, mettre l'eau et des niveaux constants. Calculer la taille des paddocks en se donnant une surface par vache. Il faut se donner du temps au départ.

Ensuite, si ça ne pousse pas, c'est qu'on est intervenu trop vite, qu'on n'a pas laissé assez de temps de repousse. Ou, à l'automne, qu'on a trop attendu, l'herbe est trop humide et grasse. Peut-être aussi que les vaches ont déjà trop dans le ventre : si elles sont trop saoules avant d'aller dans la prairie, les refus s'accumulent...

"Il est important de ne pas entrer trop tôt pour laisser le pic de pousse avoir lieu."

"Si ça ne pousse pas, c'est qu'on n'a pas laissé assez de temps de repousse. C'est peut-être aussi que les vaches ont déjà trop dans le ventre !"

UNE BONNE GESTION DE L'HERBE, C'EST 70% DU RENDEMENT

Michel Hamon

En bref

- . Saint-Cast-le-Guildo
- . 1 UTHF
- . lait vendu 240 000L, 42 vaches
- . SAU : 65 ha
- dont
 - . 46 ha de prairies, dont 8 ha en prairies naturelles très peu productives
 - 5,5 ha de maïs ensilage,
 - 13 ha de céréales
- . Type de prairies:
 - 24 ha RGA-TB,
 - 5,5 ha dactyle-RGA-TB,
 - 7 ha RGA-TB-fétuque,
 - 1,5 ha RGH-RGA-TB-TV
 - 8 ha de prés
- . Une partie de terres très foncières, une partie à faible potentiel
- . chargement de 1,1 UGB/ha
- . 2,5 tMS stockées/UGB/an
- . 250 kg de concentrés/VL

Michel Hamon, installé à Saint-Cast-le-Guildo, a progressivement mis en place un système herbager pour atteindre ses objectifs de revenu et de travail. Pas très compliqué à condition d'appliquer la méthode, analyse-t-il aujourd'hui.

Intérêts

- Optimiser le rendement des prairies
- Une herbe de qualité bien répartie sur l'année
- De l'avance en herbe en cas de sécheresse
- Pas de refus, pas de météorisation

Règles

- Sortir tôt au printemps
- Un temps de repos long des parcelles entre deux pâturages, qui oscille entre 42 et 60 jours, en fonction de la saison et du temps
- Un temps d'occupation court des paddocks (3 à 4 jours)
- Ne pas pâturer ras (sauf une fois dans l'année),
- Respecter toujours les intervalles de pâturage, pour éviter le piège de l'accélération à contre-temps

Moyens

- Avoir un minimum de 35 ares d'herbe par vache pour mettre en place le système : plus la surface en herbe est importante, plus la gestion de l'herbe est facile
- Une taille des paddocks adaptées au nombre de vaches : à titre indicatif 1 are/vache et par jour soit pour 40 vaches et trois jours de pâturage : 1,2 ha environ

Zoom

Quand savoir si ma parcelle est à point ?

Bon nombre d'herbagers de Bretagne n'utilisent ni herbomètre, ni mètre-ruban. Comme André Pochon le préconise, ils apprécient le bon stade de pâturage en marchant dans la pâture : *"quand l'herbe commence à se coucher, quand sa base commence à blanchir, il y est temps d'y envoyer les animaux."*

En arrivant dans la parcelle, les vaches doivent ébecquer l'ensemble du paddock. Si vous observez des ronds, que la vache broute à ras en laissant des refus, vous êtes trop tôt, il y aura des refus, sans compter qu'il y a alors risque de météorisation, et vous perdez en rendement. En mai-juin, 6 à 7 jours de plus de temps de repos double le rendement !

Mais quand vous pâturez une prairie de 3-4 tonnes de matière sèche, au départ des animaux, il en restera 1 tonne. Si vous insistez, tout sera consommé mais avec une baisse de lait dans le bac ou de croissance de veaux ou d'agneaux. Une journée de grattage en trop, ce sont 8 jours de perdus pour la repousse. Mauvais sur toute la ligne !

En revanche, l'ensemble des prairies doit être bien rasé une fois dans l'année, soit en fin d'automne par temps sec, mieux au printemps lors du déprimage.



La démarche

«La gestion de l'herbe ? Rien de plus simple, il suffit de suivre la méthode !»

J'ai suivi une formation à la gestion de l'herbe avec le CEDAPA il y a 4 ou 5 ans. J'applique exactement la méthode Pochon, et ça marche !

Déroulement de la saison de pâturage

Dès que ça porte, je sors les vaches. Elles font le tour de tous les paddocks. Je rase assez sévère pour donner de la lumière au trèfle. Le déprimage peut

être très précoce chez moi (en 2010-2011 le premier tour des parcelles a démarré à la mi-janvier et s'est fini début mars). Dès le début mars je mets de côté ma parcelle de réserve : environ 10 ares par vache que je ne pâturerai pas avant le début mai.

La parcelle de réserve, mise de coté dès le début mars

« La parcelle de réserve te permet de constituer des stocks sur pied et de basculer sur des intervalles de pâturages longs ».

Je commence le deuxième tour de pâturage par les parcelles les plus précoces (fétuque - RGA précoce et trèfle blanc) que je destine à la fauche en ensilage fin mai. Elles seront pâturées avant le 15 mars. Puis je continue par les parcelles de RGA-TB plus tardives, en commençant là aussi par les parcelles que je destine a priori plutôt à la fauche. Mais dans tous les cas, je ne fauche que l'excédent de pâturage !

Je ferme le silo de maïs fin avril (en général vers le 20). Les vaches entrent dans la parcelle de réserve entre le 5 et le 7 mai, quand elle est à point !

L'an dernier, mes 42 vaches ont passé entre 15 et 20 jours sur les 3 ha de parcelle de réserve, soit un rendement par hectare supérieur à 3 tMS/ha.

Et ensuite ?

Je suis très strict sur les intervalles de pâturage. Je suis sur une base de 42 jours entre deux pâturages, sauf en mai où c'est un peu plus court, et je monte en été jusque 60 jours. Les parcelles sont bien pâturées (je ne fais pas de fauche de refus) et je n'ai jamais de météorisation malgré l'abondance du trèfle et le fait que je n'apporte pas de foin.

Des intervalles de pâturage très stricts : entre 42 et 60 jours.

J'ai une surface de pâturage de 35 ha et je fauche environ la moitié de la surface. En été, quand la pousse de l'herbe se ralentit les parcelles débrayées au printemps rentrent à nouveau dans le cycle et ça permet d'allonger les intervalles de pâturage.

Quel type de prairies as-tu ?

Pour le pâturage j'ai implanté du RGA-TB tardif. C'est cool, super facile à gérer : il y a une grande souplesse d'exploitation et c'est plus facile de maîtriser l'épiaison. Pour les parcelles davantage destinées à la fauche, j'ai plutôt des mélanges plus précoces type fétuque - RGA précoce - RGI - TV : elles sont ensilées fin mai. Comme j'ai une grande surface en herbe, j'ai suffisamment de pâturage en été pour faire une deuxième coupe sur ces parcelles qui ont tendance à épier à nouveau.

Equilibre travail-revenu

Je ne rouvre le silo à maïs qu'après le 20 octobre, et les vaches ne restent que 2 à 3 mois en stabulation sans sortir. Elles sont en ration herbe seule.

Dans mon système herbager, j'ai fait le choix d'avoir un chargement faible, plus faible que d'autres collègues herbagers. L'objectif est de maximiser le pâturage, pour faire peu de stocks et en avoir peu à distribuer ! Grâce à ce système, j'ai un coût alimentaire très faible (40 euros pour 1000 litres de lait, par rapport à une référence de 75 euros pour 1000 litres au CER 22).

Mon optique est de faire du revenu en limitant le travail, ce qui est primordial car je suis seul sur l'exploitation.



Du lait à l'herbe en zone séchante



Hillion, zone côtière séchante.

"L'évolution climatique me pousse à rechercher des prairies plus précoces".



A partir du mois de juin, on entre à Hillion dans la période sèche : "en moyenne, il y a 672 mm de pluie par an, mais la pluviométrie est très faible de juin à septembre, voire octobre", précise Jean-Pierre

Guernion.

Dans les années 80 déjà, le père de Jean-Pierre met en place le système Pochon sur la ferme. La nouvelle génération va "pousser le bouchon plus loin" en signant un contrat territorial d'exploitation (CTE) et modifier leur gestion de l'herbe : "Je ne sais pas si c'est à cause du changement climatique ou de l'augmentation de la part d'herbe sur la ferme, mais le système Pochon peine plus qu'avant".

5 types de sol = au moins 5 types de prairies

Jean-Pierre a donc cherché à adapter les variétés et les espèces prairiales.

"Les types de prairies varient avec le type de sol et l'accès ou non au pâturage". Autre point important : "choisir des ray-grass anglais avec des précocités différentes pour étaler la production dans l'année".

Les prairies classiques RGA (tardif)-TB sont réservées aux terrains limoneux profonds, là où la réserve en eau sera plus importante. Certains sols

limoneux profonds (limons fins) se compactent facilement : "Le trèfle blanc disparaît au bout de trois ans. Alors on met plutôt de la luzerne, même si les parcelles sont accessibles aux vaches".

Sur ces sols donc des mélanges festulium, RGA précoce, luzerne et trèfle blanc : "c'est très

productif (estimé à 10 t MS/ha) et ça ne sèche pas l'été ; mais il faut pâturer à cette période au fil avant".

Jouer sur la précocité des prairies

Dans les sols plus séchants, on trouvera de la fétuque élevée et des RGA avec du trèfle blanc : "ces prairies ont un bon démarrage au printemps, une épiaison simultanée des graminées, si on met du RGA précoce, et pas de remontaison. Le seul risque, c'est que la graminée prenne le dessus".

Pour les sols très séchants du bord de mer (et portants toute l'année), c'est dactyle + fétuque + TB : "dès qu'il y a un peu d'eau ça répond et le dactyle peut se pâturer l'hiver car il pousse tout le temps !"

La tendance chez Jean-Pierre, du fait de l'évolution climatique, est d'augmenter la précocité des prairies, pour décaler la production vers le printemps, comme le font d'autres herbagers en Sud-Loire.

Aujourd'hui, il estime que l'équilibre idéal dans la zone d'Hillion est de 50 % de prairies précoces, 35 % de semi-tardives, et 15 % de tardives.

Une gestion de l'herbe plus pointue

La gestion de l'herbe est adaptée à cette diversité : les parcelles précoces qu'on destine a priori à l'ensilage sont déprimées tôt dans la saison, avec un objectif de fauche vers le 15-20 mai, pour avoir une repousse avant la sécheresse estivale : "cela permet aussi de maîtriser l'épiaison".

Les parcelles tardives iront, elles, en récolte en foin ou enrubannage (mi-juin).

Les parcelles classiques RGA semi-tardif + TB constitueront les parcelles de réserve, pâturées au tout début mai, juste après le pâturage des parcelles précoces destinées en priorité au pâturage.

Jean-Pierre ne pilote son herbe ni en fonction des intervalles (même s'il laisse un minimum de 30 jours), ni en fonction de la hauteur d'herbe : "c'est au jugé, en fonction de mon expérience. Je sais si ça peut attendre, ou s'il faut pâturer maintenant. En zone séchante, il ne faut pas laisser l'herbe sécher sur pied !".

Il fauche parfois devant les vaches, quand l'herbe est épiée (environ 4 ha par an) et doit parfois faire de petites récoltes en enrubannage : "les stocks sur pied, quand il fait sec, ça ne tient pas".

Les prairies chez Jean-Pierre Guernion : 7 déclinaisons

| | accès au pâturage | |
|------------------------------|--|---------------------------------------|
| | OUI | NON |
| limons profonds grossiers | RGA 4n + RGA 2n TB inter ou tardif | festulium luzerne TB |
| limons profonds très fins | festulium luzerne petites tiges | festulium luzerne |
| sol humide | fétuque élevée fétuque des près TB très tardif | |
| sol séchant peu profond | 1/3 fétuque élevée 2/3 RGA TB | 2/3 fétuque élevée 1/3 RGA TB luzerne |
| sol très séchant bord de mer | dactyle TB | |

Rédaction : Nathalie Gouérec, Cedapa. Mise en forme : JM Lusson, RAD. Réalisé avec Openoffice.org, logiciel libre. Imprimé sur papier recyclé avec des encres végétales par Imprimerie Le Galliard, 35510 Cesson-Sévigné.



www.agriculture-durable.org



Établissement public du ministère chargé du développement durable



Réussir ses SEMIS de PRAIRIES



Ça vaut le coup de bien préparer son sol, disent souvent les éleveurs, car c'est trop bête de louper le semis d'une pâture qu'on installe pour cinq ou six ans. Pour mettre toutes les chances de son côté : tasser, tasser, rouler, rouler.

Doses de semis

. Repère de base pour une prairie d'associations graminées-légumineuses à pâturer : mélanger 15 kg de graminées, 5 kg de légumineuses et semer le tout à 25 kg/ha.

. Pour un semis classique de RGA-TB, prévoir entre 15 et 20 kg de RGA pour 4 à 5 kg de trèfle blanc pour un hectare.

. Avec la féтуque, certains descendent à 12 kg/ha de féтуque élevée, 4 kg/ha de RGA et 4kg/ha de trèfle blanc.

. En prairies multi-espèces, d'autres sèment plus dense (30 à 35 kg/ha), ou rajoutent de l'avoine (30 à 40 kg/ha) pour limiter le salissement.

. Pour lier la petite graine de trèfle au RGA, on peut l'humidifier avec du lait ou de l'huile avant de la mélanger au RGA. Cela évite que la graine de trèfle ne "coule" dans le semis.

Date de semis

Le plus souvent, le semis a lieu à l'automne, après céréales. Dans les zones plutôt humides, on sème le plus tôt possible, pour avoir un pâturage avant l'hiver, pour donner de la lumière au trèfle.

Dans les zones plus sèches, on attend le retour de l'humidité. Certains sèment après le 15 septembre pour limiter la levée des rumex, mais renoncent au pâturage avant l'hiver.

Préparation du terrain

L'objectif est que le sol soit suffisamment tassé pour que les roues du tracteur ne marquent pas.

La prairie peut être semée sans labour, en semis direct, à condition que la parcelle soit propre et le sol bien nivelé. Un ou deux coups de rouleau lisse suffiront ensuite.

Sinon, préférer le labour. En terres lourdes une reprise au rotalabour seul, puis deux ou trois passages avec rotalabour+cultipacker assurent un lit de semence fin, tassé, bien nivelé. Par rapport au vibroculteur, le cultipacker présente l'avantage de ne pas sortir les cailloux.

Semis en ligne ou semis à la volée ?

Avec un semis à la volée, à l'épandeur centrifuge type "Vicon", la prairie lève plus uniformément. Le mélange graminées/légumineuses est fait à part dans un bac et versé au fur et à mesure dans le semoir (1 ha à la fois). On peut enlever le mélangeur au fond du "Vicon", pour éviter les vibrations qui séparent le trèfle des graminées. Pour vérifier le réglage, poser une bâche noire sur le sol : le bon mélange, c'est 3-4 graines de trèfle pour 6-7 graines de ray-grass.

De nombreux agriculteurs utilisent aussi le semoir en ligne, bottes relevées, qu'ils jugent plus facile à maîtriser. Dans tous les cas, le semis est suivi d'un ou deux passages de rouleau lisse. Et on surveille les limaces, surtout en bord de talus !

Zoom

Choisir ses variétés de RGA-TB

Les variétés de ray-grass anglais adaptées au pâturage sont les RGA tardifs diploïdes. Les variétés tétraploïdes sont plus appétentes au pâturage, mais elles tallent moins et sont en général moins pérennes (plus gorgées d'eau, elles se prêtent encore moins à la fauche). On peut les mélanger.

Il existe trois catégories de trèfle à agressivité croissante : l'idéal est de choisir deux ou trois variétés pour un mélange. Attention aux trèfles à grandes feuilles, très agressifs, peu pérennes. Ils ont parfois posé des problèmes de météorisation.

Les variétés de ray-grass anglais utilisées :

- diploïdes tardifs : Ohio, Barlatan, Kerval, Barrmoric, Argoal, Brital
- tétraploïdes tardifs : Fortius, Belcampo, Bocage

Les variétés de trèfle blanc utilisées (en ordre croissant d'agressivité) :

- trèfles à petites feuilles : Rivendel, Huia
- trèfles à moyennes feuilles : Alberta, Menna, Demand, Donna, Merwi, Aberdaï
- trèfles à grandes feuilles très agressifs : Aran, Alice, Olwen

(source : Chambre d'Agriculture de Bretagne, et retour des éleveurs herbagers)



Des prairies semées sous couvert



Pierre-Yves Aignel (photo ci-contre) sème ses prairies sous couverts de mélange céréalière ou d'avoine, selon la saison et le précédent.

« Le mélange, triticale-avoine-pois est semé après maïs. Je fais attention à ne pas dépasser 15 kg/ha de pois pour éviter tout risque de verse ».

La prairie est semée dans le mélange au printemps, fin mars-début avril, « dès que le terrain porte ».

En préparation du sol, seulement deux passages de herse étrille, le semis et un passage de rouleau lisse (ou pas, en fonction des conditions météo).

Pierre-Yves a connu un ou deux échecs, liés à un printemps trop sec, ou à un mélange céréalière trop dense.

« Tu perds sans doute en rendement de ta céréale (il atteint tout de même en général entre 50 et 55 qx/ha), mais tu as une implantation excellente de la prairie à moindre coût ! Sans compter qu'un mois et demi après au plus tard, tu peux pâturer ».

Sous couvert d'avoine

Autre technique utilisée par Pierre-Yves : le

semis de prairie sous couvert d'avoine à l'automne. « Depuis mon passage en bio, j'ai supprimé les céréales pour augmenter ma surface en herbe. Il faut donc que je sème mes prairies après maïs. L'avoine va protéger le semis, favoriser l'enracinement de la prairie et éviter le salissement. ».

Après l'ensilage (fin octobre - début novembre), l'avoine est semée comme une céréale, mais à densité plus faible (60-70 kg/ha). Pierre-Yves passe un coup de rouleau lisse puis sème sa prairie en surface, avant de repasser le rouleau.

« Le problème est de tasser suffisamment le sol : un passage de cultipacker puis de rouleau lisse avant le semis améliorerait la levée ». L'idéal, c'est de faire la première exploitation en fauche : on obtient un foin à la fois très fibreux et riche en énergie, et très appétent ». Dans ce cas, il faut veiller à ne pas semer trop dense pour ne pas étouffer la prairie. On peut aussi implanter la prairie au printemps dans l'avoine, alors semée plus serrée.

Le semis sous couvert, au printemps ou à l'automne, favorise une implantation rapide de la prairie tout en simplifiant le travail du sol.

« Renouveler des prairies très vite »

Erwan Leroux (Rosnoën, Finistère) est en système laitier tout herbe (70 ha d'herbe pour 370.000 litres de lait produits). Pour garder une bonne productivité, il renouvelle ses pâtures tous les sept ans, en intercalant une crucifère "pompe à azote".

Erwan pâture la prairie à refaire au premier cycle - "je la garde de préférence pour les journées pluvieuses" - et parfois aussi à la mi-avril quand l'herbe manque, "comme en 2010".

Fin avril, il laboure sur l'herbe rasée, passe un coup de rouleau, sème du colza au combiné puis repasse un coup de rouleau. Dose de semis : 6 kg/ha. "Au début je semais à 10 kg par hectare, mais c'était très dense, et le colza faisait beaucoup de tiges pour trouver la lumière. A 6 kg/ha le rapport feuille-tige est meilleur". 70 à 80 jours plus tard, soit fin juillet, il commence à pâturer, au fil avant.

« Le colza fourrager présente l'avantage d'offrir 40 à 45 jours de pâturation entre fin

juillet et début août, période où la pousse de l'herbe peut ralentir ».

Objectif : 40 % de la ration en colza (entre 5 et 7 kg de MS). Selon la localisation de la parcelle, elles y vont soit le jour, soit la nuit. "Le jour on les laisse pâturer 3-4 heures".

Dès la fin du pâturage, il resème une prairie.

« Le colza est une bonne pompe à azote ce qui augmente aussi les chances de réussite du semis de la pâture ».

Reste que le colza vient parfois mal après prairie (problème de parasitisme en particulier). Erwan se tourne plutôt désormais vers des mélanges : colza, radis fourrager, avoine diploïde et trèfle incarnat.



Aborder SEREINEMENT sa TRANSITION



A son installation en GAEC avec sa mère en 1997, Alain Davy conduit son système selon les bases techniques de l'agriculture intensive acquises durant sa formation agricole. Au début des années 2000, il prend conscience de la dégradation de la qualité des eaux de son bassin versant. S'engage alors une réflexion sur la conduite de son système...

Chiffres clés

- . EARL de la Chaumière, 61220 Pointel
- . 98,50 ha de SAU
- . 1,5 UTH Alain et un salarié à mi-temps
- . 267 000 l de quota, 45 vaches laitières normandes et 20 taurillons produits/an
- . 1,53 UGB / ha de SFP
- . Assolement :
47,8 ha prairies temporaires,
7 ha prairies naturelles,
9,3 ha maïs dont 4,3 ha de maïs grain,
34,4 ha céréales (blé et triticales)
- . Type de prairies:
38,5 ha RGA-TB,
9,3 ha Luzerne -Dactyle-Fétuque
- . Terres argilo-limoneuses profondes (50 %) et Limoneuses sur schiste peu profondes (50 %)
- . Pâturage de février à mi-décembre.

Ne pas brûler les étapes, savoir ce que l'on veut

- **1 : Optimiser son système avant d'envisager les changements.**
L'analyse des postes de charges révèle souvent des possibilités d'économies faciles et rapides (valorisation optimale des effluents, des concentrés (160 gr/kg de lait maxi)...)
- **2 : S'initier à la technique du pâturage « silo fermé ».**
Au printemps, pendant la pleine pousse de l'herbe, s'imposer une fermeture de silo le plus longtemps possible (avec réduction ou suppression de la complémentation).
- **3 : Réfléchir à son nouveau système fourrager.**
A partir du calcul des besoins du troupeau, se fixer des objectifs de surface en herbe, maïs et céréales, pour être prêt pour l'implantation des premières prairies en fin d'été.
- **4 : Prévoir l'assolement des années de transition.**
Une transition sur 3 à 5 ans permet de prévoir l'ordre d'implantation des prairies (priorité aux parcelles proches des bâtiments).
- **5 : Commencer l'implantation des prairies.**
L'objectif est d'atteindre les 25-30 ares par vache pour organiser une bonne rotation des vaches dans les parcelles. Prévoir au moins 50 ares/VL pour un système reposant vraiment sur l'herbe.
- **6 : Ajuster les surfaces de maïs en fonction de la consommation de l'année précédente et des silos restants.**
L'évaluation des stocks de maïs restant et de la part consommée pendant l'hiver permet d'ajuster la surface de maïs nécessaire à planter. Des prairies sont implantées sur la part de surfaces dégagées.

D'après cahier technique "construire et conduire un système herbager économe", RAD.

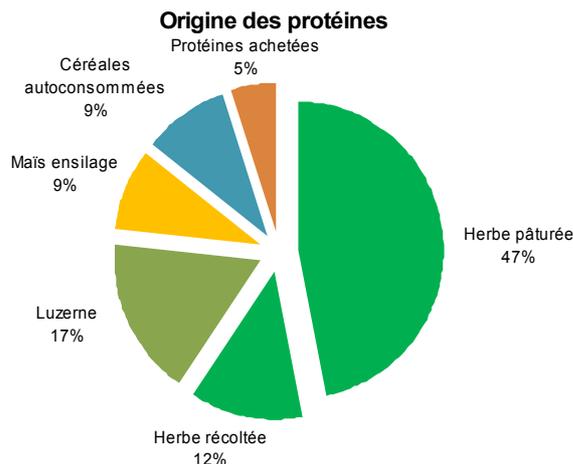
Zoom

La prairie, source première de protéines

En juin 2010, Alain a réalisé un diagnostic protéines avec le réseau InPACT de Basse-Normandie. Ce diagnostic a pour but d'évaluer l'adéquation entre les besoins de l'élevage d'une part, et la production de protéines de l'exploitation et les achats d'autre part.

Il a mis en évidence que l'évolution du système a permis d'optimiser l'autonomie en protéines. En effet, 95 % des protéines sont produites sur l'exploitation, par les fourrages ou les céréales.

L'herbe contribue à cette autonomie en apportant 59 % des protéines. Seulement 5 % des protéines destinées à l'alimentation du troupeau laitier et des 20 taurillons proviennent de 10 tonnes de tourteau de colza tanné et d'un complément pour les veaux.



« L'herbe, Ça s'apprend ! »

Quelles sont les raisons de l'évolution de ton système vers plus d'herbe ?

Alain : C'est parti d'une réunion d'information et de sensibilisation aux problèmes de pollutions, sur mon bassin versant, organisée par le Syndicat d'Eau Intercommunal et l'agence de l'Eau Seine-Normandie. Les pesticides retrouvés dans les eaux de la station de pompage m'ont perturbé dans mes techniques culturales. Et puis, avec le départ en retraite de ma mère, je recherchais aussi un système plus économe en main d'œuvre.

Comment as-tu abordé cette évolution de système ?

En 2005, suite aux différentes réunions d'information, un groupe de 10 agriculteurs du bassin versant s'est constitué pour réfléchir aux possibilités d'évolutions sur leurs systèmes. Accompagné dans la démarche par la FRCivam, nous avons analysé nos systèmes

d'exploitation et élaboré des pistes d'évolutions à partir d'un diagnostic de changement de système.

Et puis, le groupe a souhaité poursuivre dans la démarche et a participé à des journées de formation sur la gestion de l'herbe.

Chez toi, quelles étaient les principales contraintes dans la mise en place du nouveau système fourrager ?

J'avais un parcellaire accessible aux vaches limité (45 ares/VL). Mon silo de maïs restait ouvert toute l'année. Pour le fermer, il fallait que j'augmente le stock d'herbe sur pied. Ça m'a donc persuadé de faire un échange à l'amiable avec un voisin. Progressivement, j'ai aussi réimplanté de l'herbe (12 ha au total), au dépend de la surface en céréales et en maïs. Aujourd'hui, je suis à 76 ares accessibles par vache.

Quels ont été les effets sur ton système ?

Depuis 3 ans, mon silo est fermé du 15 avril au 15-20 octobre. Les taurillons sont nourris à l'enrubannage réalisé sur les parcelles trop

avancées pour les vaches, avec une complémentation au triticale. J'ai 10 ha de maïs ensilage et 7,5 ha de céréales en moins.

Au niveau de l'atelier laitier, y a-t-il eu des changements ?

Quasiment plus d'achats de concentré (16€/1000 l en 2009 contre 43 €/1000 l en 2005) puisque l'herbe me fournit un fourrage équilibré pour les vaches et que je valorise une grosse partie de mes céréales (triticale, maïs grain et inerté). Mon niveau d'étable se maintient grâce au croisement des normandes avec de la pie rouge puis de la montbéliarde en F1. Sur la qualité du lait, les problèmes de spores butyriques liés au maïs qui chauffait l'été ont disparu.

Et au niveau économique ?

En quatre ans, avec le passage à une production à base d'herbe, mon coût alimentaire a fortement diminué, passant de 114 € à 68 € pour 1000 litres vendus. J'achète beaucoup moins d'intrants (engrais et pesticides). Le changement s'est traduit par une augmentation de mon EBE.

As-tu bénéficié d'une aide financière ?

J'avoue que la mise en place des DPU et la signature de la MAE SFEI en 2007 m'ont aidé dans mon changement de système. Cela dit, aujourd'hui, même sans la MAE, je ferais le pas. Ce qui n'était pas vrai à l'époque.

Pourquoi ?

Parce que tu te rends compte qu'il y a d'autres avantages : les notions de pénibilité, de conditions et de pointes de travail par exemple. Quel bonheur de moins travailler pendant la période estivale !

Quelles perspectives donnes-tu à ton système ?

Aller plus loin dans l'autonomie. Travailler sur le système économe en cultures. Je réfléchis également à la conversion à l'agriculture biologique...

"Le travail en groupe a clairement contribué à la dynamique du changement de système".



"Ne pas aller trop vite, bien prendre le temps d'appivoiser les changements, sinon tu cours à la catastrophe !"

ENTREtenir ses PRAIRIES pour qu'elles DURENT



Entretenir ses prairies pour les maintenir dans le temps, c'est éviter des retournements toujours coûteux et émetteurs d'azote et de CO₂. Pour atteindre cet objectif, mieux vaut commencer par éviter d'abîmer ses parcelles, et par chouchouter la vie du sol ! Les interventions mécaniques pour entretenir ou réparer ses prairies sont en revanche très hasardeuses : leurs effets bénéfiques n'ont pas clairement été mis en évidence.

Qu'est-ce qu'une prairie pérenne?

C'est une prairie :

- ... où le trèfle reste durablement et en quantité suffisante : viser 40 %
- ... où le rendement en herbe se maintient
- ... où on maintient la flore souhaitée.

Quelles pratiques mettre en œuvre?

D'abord à des pratiques favorables au maintien de prairies productives et d'un sol vivant.

- . Apporter 200 à 300 unités de CaO chaque année (ou l'équivalent tous les 3-5 ans) sous forme de carbonate grossier pour à la fois conserver la structure de ses sols et favoriser la vie biologique du sol.
- . Épandre 10 tonnes/ha et par an de fumier sur les prairies :
 - ... si compost ou fumier très mûr, épandre à l'automne (effet amendement humique),
 - ... si fumier ou compost jeune (ex : 1 mois), épandre fin d'hiver (effet coup de fouet).
- . Utiliser du lisier après le déprimage pour donner un coup de fouet aux prairies.
- . Surveiller phosphore et potasse en fumure de fond via des analyses de terre.
- . Avoir des pratiques favorables au trèfle : pâturer ras surtout à l'automne, pas de fertilisation azotée la 1^{ère} année d'implantation, éviter les variétés de trèfle trop agressives (défavorables à la graminée).
- . Limiter refus et salissement sur ses parcelles ! (cf fiche maîtriser rumex et chardons)
- . Ne pas matraquer son sol en évitant les pratiques type affouragement des bêtes au champs en conditions défavorables, parcelles parking, etc.
- . Utiliser des techniques d'amélioration ou de rénovation des prairies en dernier recours.

Les interventions mécaniques

- . type hersage ou ébousage pour entretenir ses prairies sont controversés ;
- . type sous-solage ou autre pour réparer des erreurs sur le sol ne sont pas géniales ! Mieux vaut éviter d'abîmer ses parcelles.

Zoom

Vérifier que son sol vit bien

Un sol pauvre peut mieux se débrouiller qu'un sol riche. Il ne suffit pas que les éléments nutritifs soient présents dans le sol. Encore faut-il qu'ils soient disponibles pour la plante. La vie microbienne, moteur de la vie du sol, dépend de la qualité de la structure du sol. Quelques éléments pour un diagnostic :

- Réaliser un profil de sol pour observer sa structure et les éventuelles zones de tassement.
- Chauler ou pas ? Quand le pH mesuré en profondeur est supérieur au pH en surface, il faut chauler, quelle que soit la valeur du pH.
- Comment choisir son amendement calcaire ? Réaliser le test de l'eau oxygénée : verser de l'eau oxygénée sur un prélèvement de terre. Si l'on voit ou entend pétiller, c'est que la matière organique est active, ça minéralise ; sinon, c'est qu'il faut la réveiller ! Dans ce cas, il est préférable de choisir un carbonate rapidement disponible (solubilité > 50). De plus, si la capacité de fixation du sol est faible, il vaut mieux fractionner l'apport pour ne pas risquer le lessivage.
- Si l'apport de calcium est récent, on peut aussi activer la vie biologique soit...
 - ... en apportant de la matière organique facilement dégradable telle que du fumier jeune,
 - ... en aérant le sol par un travail du sol, en particulier si le profil indique des zones de tassement.



Couper l'herbe sous le pied des vaches

On sait que l'alternance fauche-pâturer est un facteur favorable à un bon équilibre de la prairie. Ainsi, depuis quelques années, plusieurs agriculteurs du nord-ouest des Côtes d'Armor (22) fauchent chaque paddock une fois l'an avant d'y mettre les vaches. Objectif : entretenir les prairies pour mieux les pérenniser.

"Le calcaire conditionne la vie du sol : il ne faut pas en faire l'impasse mais au contraire en apporter régulièrement."

Pierre-Yves,
Côtes d'Armor.

Patrick Le Fustec (Plouaret) commence à faucher ses paddocks fin mai, "au début de l'épiaison du dactyle sauvage", qui est présent dans certaines pâtures. Il fauche le matin, juste avant que les vaches laitières entrent dans le paddock. L'ensemble du paddock est fauché, ce qui correspond chez Patrick à 3-4 jours de présence des vaches. La hauteur de coupe ? "Au dessus des taupinières, s'il y en a".

Il va répéter cette opération tout au long du cycle de pâturage, sur chaque paddock (soit pendant 5 à 6 semaines).

"L'herbe coupée est bien consommée par les vaches, et cela évite de faire des fauches de refus. Cela me permet aussi de gérer ainsi toute la période d'épiaison". Bilan positif : "tes pâtures de 15 ans se retrouvent comme neuves !" Reste le coût de l'opération, mais Patrick relativise : "on n'a pas de maïs à semer !"

Même chose chez Pascal Salaiün (Ploubezre) qui intervient dès le début d'épiaison (entre le 15 et 30 mai) : "Je fauche le matin pour deux jours (sauf s'il pleut), à une hauteur de 4-5 cm et je fais pâturer au fil avant (comme le reste de l'année)".

L'intérêt : "la lutte contre les chardons, les rumex, les refus et une meilleure gestion de l'épiaison".

Pour Pascal, il est plus facile de faire consommer ainsi une herbe un peu avancée : "elles ingèrent plus". Autre avantage : aucune partie de la parcelle n'est surpâturée.

Quant à la contrainte temps et coût, Pascal compare sa pratique au passage du girobroyeur : "je passe 20 minutes tous les deux jours, je ne salis pas ni le tracteur ni la barre de coupe, et par rapport à un broyage de refus, je gagne trois à quatre jours sur le temps de repousse".

L'agrostide : des propriétés anti-germinatives ... et une espèce peu favorable à la productivité des prairies, si elle est trop présente.

Le sursemis: à réserver aux parcelles non labourables !

L'expérience paysanne rejoint les essais réalisés par le Pins au Haras en Normandie ; on réussit un sursemis une fois sur cinq ! Mieux vaut donc le réserver aux prairies qui ne peuvent rentrer dans la rotation (trop de pente, de cailloux, etc.) en essayant de mettre un maximum de chances de son côté...

- . Bien observer sa prairie : prélever des poignées dans chaque diagonale de la prairie tous les cinq pas. Si vous avez de l'agrostide une fois sur deux, pas la peine de sursemier; ses propriétés anti-germinatives vouent toute tentative à l'échec.
- . Ne sursemier que s'il y a du sol nu (mini 5 %) et pâturer particulièrement ras avant le semis, pour ralentir la reprise de la végétation.
- . Choisir un trèfle agressif, type Aran ou Alice.
- . Ensuite faire revenir les animaux dont les pas vont rappuyer les graines.
- . Enfin, être patient : il faut souvent attendre un an pour voir les effets d'un sursemis.

Certains éleveurs du Réseau agriculture durable expérimentent d'autres techniques ...

- 1 g de trèfle/jour donné aux vaches, en juin-juillet puis elles vont le semer toutes seules au champ dans leurs bouses (la graine n'est pas dégradée par l'appareil digestif),
- ou des semences de trèfle directement incorporées dans le lisier avant épandage,
- ou le trèfle laissé en fleur sur pâture, pour un semis naturel en été.



Maîtriser RUMEX et CHARDONS sans pesticides si possible



En bref

. Les rumex

Reproduction sexuée : 60 000 graines produites / plante / an

2% de germination pour des graines de 80 ans

Floraison de juin à septembre

Reproduction asexuée : système racinaire très développé, jusqu'à 2 m de profondeur

Parmi les 5 adventices les plus répandues dans le monde

. Les chardons

Reproduction sexuée : 1500 à 8000 graines produites / plante / an, à partir de la 2^{ème} année

Floraison de juillet à septembre

Reproduction asexuée : développement des racines à l'apparition de la 5^{ème} feuille

Colonise jusqu'à 250m² en 3 ans.

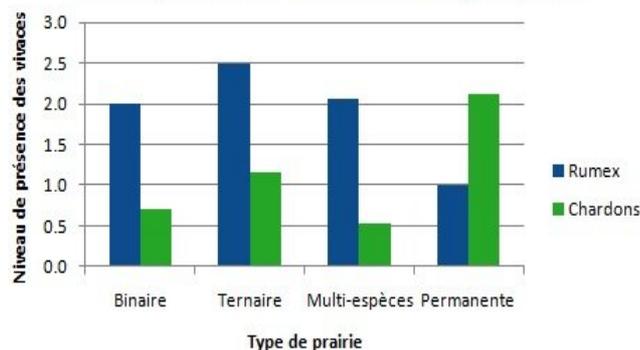
* les pistes notées en vert sont issues du mémoire. Elles ont été observées sur un petit nombre de fermes et demandent à être étudiées plus avant. Les autres affirmations sont confirmées par la bibliographie scientifique.

Rumex et Chardon des champs : deux vivaces souvent redoutées. Leurs caractéristiques (ci-contre) les rendent difficiles à contrôler. Quelques pistes pour leur compliquer sérieusement la vie, tirées notamment d'un mémoire réalisé au sein du RAD, sur 20 fermes de l'Ouest.

Rumex et chardons : deux contraires

Une parcelle peut être sujette à un envahissement de rumex ou de chardons, très rarement les deux à la fois. Les pratiques favorables à l'un peuvent être défavorables à l'autre. Leur présence n'est pas liée au même type de prairie. Les prairies qui vieillissent se débarrassent du rumex au fil des années. Les chardons ont eux tendance à s'installer avec le temps, et colonisent volontiers les prairies permanentes.

Niveau moyen de rumex et chardons selon le type de prairie



Facteurs favorables et défavorables à leur développement

| | RUMEX <i>(Rumex obtusifolius et crispus)</i> | CHARDONS <i>(Cirsium arvense)</i> |
|------------------------------|--|--|
| Facteurs favorables | <ul style="list-style-type: none"> . Labour + travail du sol avec des outils à disques . Fertilisations azotée et potassique importantes . Etaupinage, ébousage, herse étrille . Prairies abîmées : trous, humidité, tassement . Fauches répétitives : augmenterait la résistance . Associations binaires (RGA-TB) | <ul style="list-style-type: none"> . Bonnes terres : « terres à chardons, terres à millions » . Semis de printemps ? . Fertilisation minérale importante . Fertilisation en potasse . Vieillessement de la prairie |
| Facteurs défavorables | <ul style="list-style-type: none"> . Travail du sol après récolte des céréales . Utilisation d'outils à dents . Faux-semis . Semis de prairies au printemps . Allongement de la durée de vie des prairies + maintien d'un couvert végétal dense . Fauche des rumex quand ils arrivent en fleurs . Pâturage et exploitation intensive de la prairie . Intervalle entre deux pâturages < 30 jours . Cultures de seigle, avoine, crucifères, etc. | <ul style="list-style-type: none"> . Travail du sol : labour, déchaumage . Fauches répétées au stade bouton pour épuiser les réserves . Intervalle entre deux pâturages < 30 jours . Cultures étouffantes : mélanges céréaliers, crucifères . Luzerne en mélange : pivot puissant et probablement effets allélopathiques (lire ci-dessous) |

Zoom

La luzerne, arme fatale anti-chardon des champs

La luzerne permet de réduire et d'éliminer les chardons dans les parcelles, « dès l'année d'implantation » selon plusieurs agriculteurs. Cette régression, très souvent radicale, semble se poursuivre après la présence de luzerne, sur une période de 3 à 4 ans. Cela vaut même si la luzerne est semée en association avec d'autres espèces.

Le phénomène n'est pas encore expliqué, mais plusieurs caractéristiques de la luzerne y contribueraient ensemble :

- . capacité à développer une végétation dense rapidement ;
- . racine pivot, comme le chardon, très concurrente pour les éléments nutritifs ;
- . phénomènes d'allélopathie : la luzerne émettrait des substances toxiques qui empêchent l'implantation ou le développement des chardons.

La présence de luzerne dans une prairie conduit souvent à exploiter l'herbe par la fauche. Cette pratique semble accentuer le phénomène de régression observé.



En bref

GAEC de Langren

- . 4 associés
- . 340 000 l de lait produits à partir de 60 ha d'herbe et 10 ha de céréales (4857l/ha)
- . Apport de lisier (10m³/ha) sur 10 ha et apport de fumier (10t/ha) sur 10 ha, principalement sur prairies de fauche
- . 150 UK/an
- . Rotation sur parcelle étudiée : prairie/betterave/blé/pomme de terre.

Joseph Templier

- . 1 personne
- . 132 000 l de lait bio produits à partir de 36 ha d'herbe et 4,5 ha de céréales (3259l /ha)
- . Apport de compost jeune (de 15 jours à 3 semaines avec retournement) un an sur deux, en alternance avec un amendement potassique organique d'origine marine
- . Rotation sur parcelle étudiée : prairie/blé/RGL.

En savoir +

"Maîtrise des rumex et des chardons dans les systèmes pâturants", Lucie Mellet, Institut polytechnique Lasalle Beauvais (2010)

"Les plantes bio-indicatrices" par Gérard Ducerf

"Agricultures sans herbicides : principes et méthodes" par Joseph Pousset (2003)

"Le contrôle des populations indésirables de rumex, chardons et orties dans les prairies permanentes", les livrets de l'agriculture, Ministère de la région Wallone : www.fourragesmieux.be/Documents_telechargeables/Livret_Agriculture_n17_RCO.pdf

Parole d'éleveurs

Deux stratégies fructueuses

Tolérance zéro // Patrick Le Fustec, associé du GAEC de Langren dans le Trégor (22), se montre très vigilant vis à vis des rumex et chardons, évitant toute montée à graines, depuis des années, sur des prairies binaires, avec arrachage systématique et fauche régulière. Le rumex est interdit de séjour.

Comment sont conduites tes parcelles ?

Patrick : le semis de nos prairies RGA-TB, a lieu en septembre. La durée de vie de la prairie s'allonge, mais elle varie selon sa production. On pâture toute l'année.

En mars, le passage d'un outil de travail du sol, «la prairiale», entretient la prairie et favorise l'enracinement. La parcelle est fauchée à foin autour du 20 juin et si possible en automne.

J'apporte du fumier vieilli ou composté (10t/ha) après la fauche, en septembre ou octobre. J'apporte aussi 150 unités de potassium/ha. L'année du semis, on épand une tonne de chaux magnésienne.

En novembre, les vaches pâturent ras pour nettoyer la prairie.

Tes conseils pour maîtriser les vivaces ?

La lutte contre les rumex et les chardons passe par un entretien actif de la prairie : le meilleur outil pour cela est la barre de coupe. Il faut surtout éviter la montée à graines.

Quand on retourne une prairie, on fait lever des rumex. L'important est aussi d'éviter l'utilisation d'outils à disques, et privilégier ceux à dents pour déchaumer. La présence de la pomme de terre dans la rotation est intéressante pour la maîtrise.

Nous arrachons les rumex au printemps et à chaque entrée des vaches dans un nouveau paddock. Avant la conversion au bio, dans des prairies très infestées, il nous est arrivé de traiter en plein en période de sève descendante (octobre). On obtenait 70 % de rumex en moins.

Multiplier les pratiques défavorables // En bio depuis 1981, Joseph Templier ne trouve pas le rumex plus gênant qu'une autre espèce. Ses règles de conduite : couverture dense du sol, pâturage sans matraquage... apports de compost jeune et amendements bruts en lieu et place de la fertilisation chimique.

Comment sont conduites tes parcelles ?

Joseph : le semis de la prairie (fétuque élevée, RGA, RGH, fléole, TB ou bien dactyle, fléole, luzerne, TB) a lieu au printemps ou à l'automne de façon alternée, souvent sous couvert d'avoine pour protéger et bien drainer le sol et pour rééquilibrer le rapport carbone/azote*.

Une première fauche en juin permet au sol de "faire sa couverture et sa protection". La prairie est pâturée à partir du mois d'août. Chaque parcelle est fauchée au moins une fois par an. Les parcelles sont fertilisées en alternance avec du compost jeune (10 t/ha) ou un amendement potassique d'origine marine.

Tes conseils pour maîtriser les vivaces ?

Les graines de vivaces sont partout. Mais certaines pratiques créent les conditions pour qu'elles se développent.

La couverture rapide et maximale du sol est une précaution déterminante durant les 1^{ères} années. Et il faut pâturer en bonnes conditions.

Après avoir repris des terres et les avoir passées en bio, j'ai constaté une explosion des vivaces, puis une régression en dessous du seuil où elles sont gênantes. Sans doute parce que ces terres ne reçoivent plus d'engrais minéral, mais des amendements d'origine marine qui libèrent lentement leur potassium et leur calcium en fonction de la dégradation de la matière organique. Le rumex devient alors une plante comme les autres.

Le chardon, lui, n'aime ni les amendements marins bruts non lavés (que j'épands à 2 t/ha dans les zones à problème), ni le lithotamme. Et il s'arrache bien en période humide.

J'ai aussi remarqué que la "chimie" rend les plantes plus ligneuses et donc moins appétentes. D'ailleurs, ici, les vaches mangent les rumex jeunes !

**NDLR: en cas d'excès d'azote dans l'écosystème, la prolifération de ligneux comme le rumex est considérée par de nombreux écologues (et par Joseph Pousset, cf. ci-contre) comme une forme de rééquilibrage du milieu en carbone/azote.*

Rédaction : Lucie Mellet, Défis ruraux.
Mise en forme : JM Lusson, Rad.
Réalisé avec Openoffice.org, logiciel libre.
Imprimé sur papier recyclé avec des encres végétales par Imprimerie Le Galliard, 35510 Cesson-Sévigné.



www.agriculture-durable.org



Établissement public du ministère chargé du développement durable



Valoriser ses PRAIRIES NATURELLES et de longue durée



Guy Bessin

Chiffres clés

- . Saint Georges d'Elle, Manche (50)
- . 69 ha de SAU
- . 1,7 UTH
- . Exploitation individuelle avec un apprenti et un salarié à mi-temps
- . 188 000 litres de lait
- . 1,1 UGB / ha de SFP
- . Assolement :
13 ha de prairies temporaires,
54 ha de prairies naturelles,
2 ha de céréales
- . Sol limono-argileux, filtrant et peu portant
- . Pâturage du 15 mars au 25 décembre
- . Valeur ajoutée/Produit (hors DPU) = 78 %
- . EBE/Produit = 64 %

Guy Bessin est installé en production laitière dans la Manche. Il valorise les prairies naturelles, très présentes sur sa ferme. Il a aussi des prairies qui entrent dans la rotation. L'enjeu : maintenir la productivité de toutes ces surfaces en herbe de longue durée pour assurer l'autonomie fourragère.

Des avantages certains pour la prairie naturelle

| Avantages | Limites |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - une flore diversifiée - apporte de la fibre en hiver grâce au foin - équilibrée en énergie et en azote - meilleure persistance en conditions difficiles - pied d'herbe bien développé = portance - coûts d'implantation amortis sur une plus grande durée | <ul style="list-style-type: none"> - moins productives que des prairies temporaires - si elles sont mal gérées, l'équilibre de la flore peut s'altérer. |

Dans la prairie naturelle ou de très longue durée, la flore présente et la productivité dépendent de deux critères prépondérants :

- le contexte pédo-climatique (non modifiable)
- les pratiques de l'éleveur (qui peuvent évoluer).

La prairie des conditions difficiles

On peut retrouver jusqu'à 120 espèces dans les prairies naturelles normandes. La multiplicité de la flore présente dans les prairies naturelles permet d'avoir une meilleure persistance lors des années difficiles. Le RGA ne poussant plus au-delà de 25°C, il laisse la place à la féтуque, au lotier, etc. Que ce soit en année sèche ou en année humide, la diversité des espèces est très intéressante et contribue à l'équilibre de la prairie.

Zoom

La réglementation

2010 est considérée comme l'année de référence pour l'obligation de maintien des prairies. La déclaration des surfaces en herbe sera fait en deux catégories :

- . Pâturages Permanents (PP) = Prairies naturelles (codes PN) + Prairies temporaires de plus de 5 ans (PX) + Estives (ES) + Landes et Parcours (LD)
- . Prairies Temporaires = Prairies de moins de 5 ans (code PT)

Les agriculteurs ont l'obligation de conserver la totalité des surfaces en PP et 50 % de la surface en PT.

Tout retournement des prairies temporaires de plus de 5 ans doit être notifié à la DDT ou DDTM.



| | Maintien des Pâturages Permanents | Maintien des Prairies Temporaires |
|--------------------|---|---|
| Définition | Pâturages Permanents | Prairies temporaires de moins de 5 ans |
| Année de référence | 2010 | 2010 |
| Obligation | Conserver au minimum la même surface globale en pâturages permanents sur son exploitation | Conserver au moins 50 % de la surface 2010 en PT |
| Gestion | Possibilité de déplacer ses pâturages permanents. Chaque hectare de PP remis en culture devra être réimplanté sur une autre parcelle. | Les parcelles en Prairies Temporaires peuvent être déplacées. |

Parole d'éleveur

« La longévité de mes prairies réduit mes coûts et mon temps de travail »

"Il est difficile de gérer l'équilibre entre les graminées et les légumineuses sur les premières années, ensuite, ça s'harmonise."

"La gestion du pâturage est plus facile sur mes prairies naturelles".

"Avec un bon équilibre de la flore, ces espèces [rumex et chardons] disparaissent d'elles mêmes".

Pourquoi faire vieillir ses prairies ?

Guy : L'intérêt des prairies de longue durée est dans la réduction des coûts, plus particulièrement les coûts d'implantation.

Les charges sont amorties sur une durée plus longue.

Le temps de travail est réduit, car j'ai peu de prairies à réimplanter tous les ans, seulement celles qui entrent dans la rotation avec ma céréale.

Les clôtures ne sont faites qu'une fois.

Mon faible coût alimentaire pour produire 1 000 litres de lait vient du fait que je bénéficie de bonnes prairies très économes.

Mes prairies naturelles m'aident beaucoup pour produire au moins cher possible.

Je retourne très peu de surfaces en herbe, juste de quoi maintenir des prairies de qualité. Le stock semencier est donc très rarement remonté en surface. Et le rumex disparaît.

Autre avantage : mes prairies ont le temps de vraiment s'adapter à mon type de sol et à l'exploitation que j'en ai.

Les espèces les plus avantageuses pour moi se maintiennent au fil du temps.

Et ce serait dommage de casser une prairie qui est adaptée.

Comment t'y prends-tu pour qu'elles restent productives ?

J'alterne les fauches et le pâturage. Ça fait un équilibre entre exportation et restitution au sol. Les prairies sont ébousées et je passe la herse étrille au printemps. Ça les "booste" un peu ! Elles reçoivent du compost tous les trois ans. J'apporte aussi un amendement calcaire

une fois tous les deux ans. Il ne faut surtout pas faire cette impasse : elles en ont besoin.

Il faut absolument faire pâturer ras, et maintenir un intervalle de cinq semaines entre deux pâturages. Ainsi, les prairies restent suffisamment productives. Mais je garde un chargement assez faible pour être complètement autonome.

Comment les prairies évoluent-elles ?

Lors des premières années d'implantation, la production est moins bonne. Ensuite, elles gagnent en productivité. Puis, la flore se diversifie et la qualité augmente.

Il faut choisir ses espèces à semer. Les trèfles violets sont peu persistants, et il est difficile d'implanter de la luzerne.

L'équilibre entre les graminées et les légumineuses est difficile à trouver. Ensuite, ça s'harmonise. C'est pourquoi il est important de les garder : elles deviennent très intéressantes avec le temps.

Quelles sont les intérêts et limites des prairies naturelles ?

Bénéficient-elles d'une conduite différente ?

Les prairies naturelles produisent moins. Donc, il y a moins de fauches sur ces parcelles. Sur les prairies temporaires, la production est bonne les premières années, ensuite elles gagnent en qualité. C'est un compromis à trouver. Mais la gestion du pâturage y est plus facile. De plus, l'herbe y est de bonne qualité. La nature filtrante des sols est bien compensée par la densité des prairies. Elles ne s'abîment pas.

Répondre à l'enjeu de la réduction des GES

L'agriculture est le seul secteur d'activité qui peut compenser ses émissions de gaz à effets de serre (GES). Les prairies stockeraient de 0,2 à 0,5 t de carbone par hectare/an. Ces "puits de carbone" seraient aussi efficaces qu'un boisement.

Prairies et haies permettent une compensation comprise entre 5 et 30% des émissions de GES des systèmes laitiers, soit entre 10 et 70 % de leurs émissions de méthane entérique (*source « Le stockage de carbone par les prairies, coll. l'essentiel, Institut de l'élevage, 2010 »*).

Savoir gérer les prairies pour les maintenir productives et les conserver répond à l'enjeu de la lutte contre le réchauffement climatique.

pourquoi comment
développer le pâturage

ENGRAISSER des bovins au pâturage



Jean-Marc Pacheteau

Chiffres clés

- . Le Magny, Montigny, (Deux-Sèvres)
- . 1 UTH
- . 69 PMTVA
- . Race : 2/3 Parthenaise
1/3 Charolaise
- . 65 vêlages naisseur engraisseur (taurillon)
- . SAU : 75 ha dont
57 ha prairie temporaire base fétuque-RGA-trèfle blanc ou flore plus variée
2 ha prairie naturelle
10 ha en maïs ensilage
10 ha en mélange céréaliier ensilé implanté dans les prairies
- . 47 ares herbe/UGB
- . 1,9 UGB/ha SFP
- . 2,5 T MS stockées/UGB/an
- . 520 kg concentrés achetés/UGB/an dont 25t correcteur azoté et 37 t finition.

Petit tour dans le Pays du Haut-Bocage (Deux-Sèvres), où Jean-Marc Pacheteau et une douzaine d'autres agriculteurs du Civam pratiquent l'engraissement des gros bovins (génisses et boeufs) au pâturage sur de la prairie multi-espèces, avec l'ambition de valoriser leurs bovins au pays, via l'abattoir local.

Intérêts

- Réduire mes coûts de production : engrais, aliment, mécanisation...
- Diminuer mes surcharges de travail
- Améliorer le bien-être animal et les conséquences sur l'environnement

Règles

- Associer graminées et légumineuses dans mes prairies
- Débuter le pâturage tournant dès la sortie d'hiver (avant d'avoir de l'herbe)
- Faire varier la surface pâturée en fonction de la pousse de l'herbe (selon la saison)

Moyens

- 30 ares/vache allaitante + veau = surface de base uniquement pâturée (lire ci-dessous)
- Diviser la surface de base en 4 à 6 paddocks de taille équivalente (sur la base de 25-30 ares/VA et veau)
- Ajouter des paddocks complémentaires (pour atteindre ici 47 ares d'herbe par UGB)
- Respecter les hauteurs d'herbe = entrée dans l'idéal vers 22 cm et sortie à 5-7 cm
- Faucher les parcelles quand la hauteur d'herbe dépasse 27-30 cm feuilles tendues.

L'engraissement et la finition au pâturage sont ainsi pratiqués avec succès sur Charolaises et Maine-Anjou sorties au printemps. Sur Parthenaises et Blondes d'Aquitaine, ou quand l'herbe se fait plus rare, la finition demande des concentrés. A noter que les prairies multi-espèces du groupe ont tendance à se complexifier : autour de la base fétuque, RGA, trèfle blanc, lotier, ils ajoutent volontiers des trèfles hybrides, pâturin des prés, trèfle nain...

Zoom

Engraisser à l'herbe, c'est possible

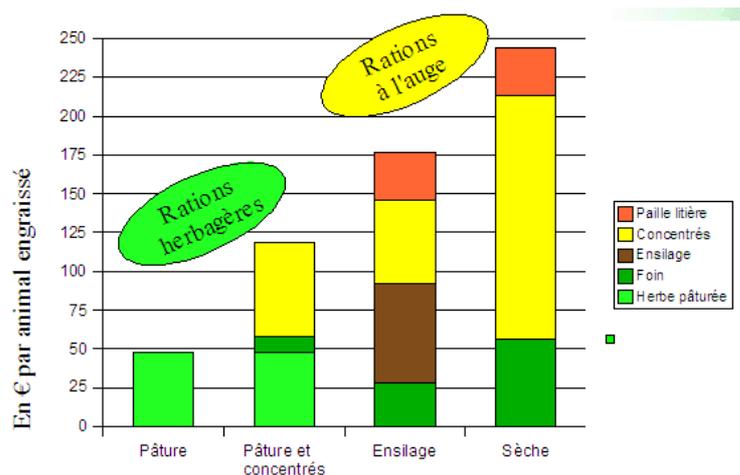
"Avec douze agriculteurs du Civam du Haut Bocage, j'ai expérimenté l'engraissement des bovins au pâturage" témoigne Jean-Marc, "satisfait à 200 %" d'avoir ainsi beaucoup augmenté ses marges et diminué son temps de travail : sur des génisses et des boeufs Charolais et Maine-Anjou (voire taurillons chez certains) et avec des prairies multi-espèces, cette méthode permet une ration plus économe pour un classement et un poids de carcasse équivalents. Quelques chiffres...

Résultats moyens sur trois ans (2006 à 2008) :

| | Moyenne du groupe |
|-----------------------------|-------------------|
| Ares pâturés/animal | 30 |
| Poids carcasse moyen en kg | 419 |
| Note finale engraissement | 3 |
| Classement des carcasses | 33% U et 67% R |
| Durée engraissement en j | 138 |
| Gain moyen quotidien en g/j | 887 |

Méthode de calcul du coût de ration :

Calculé à partir des prix d'achat pour les correcteurs azotés et tourteaux de soja, et des coûts de production pour le reste de la ration (de la récolte à la distribution des aliments). Sources : Chambre d'Agriculture de Lozère, 2007.



Parole d'éleveur

"Prendre le temps de la réflexion pour l'installation des chemins, points d'eau, clôtures..."

"Pâture pour économiser plus"

Pourquoi t'orientes-tu vers un système herbager ?

Jean-Marc : Je ne supportais plus de labourer, d'épandre de l'ammonitrate et de travailler comme un fou au printemps. Je veux donner une meilleure image de l'agriculture à mes enfants.

Aujourd'hui, j'implante des prairies multi-espèces qui sont très productives sans intrants. La pousse d'herbe d'une prairie associée est plus régulière que le RGI et mes vaches la valorisent mieux. Je fais des économies et l'état de mes animaux s'améliore grâce au pâturage. En 2010, je suis en première année de conversion à l'agriculture biologique.

Comment gères-tu tes prairies ?

Chaque îlot est divisé en trois à cinq paddocks : plus les paddocks sont petits, plus c'est facile à gérer.

Ensuite, je sors mes vèlages d'automne ou mes génisses le plus tôt possible pour le déprimaire : fin février-début mars. Je les laisse quelques jours sur chaque parcelle pour nettoyer mes prairies. Ça marque un peu les prairies mais on améliore la qualité car on apporte de la lumière au trèfle. En plus ça me permet d'utiliser moins de stock.

Dès que le temps est poussant, je fais attention à la hauteur d'herbe de mon premier paddock.

Dès que la hauteur atteint 20 cm, je fais rentrer mon lot dans ce paddock. Je change de paddock tous les 4-5 jours au printemps.

Quand je sors les vaches, il faut que les refus autour des bouses soient entamés sinon au prochain tour, les graminées seront dures et les vaches ne voudront pas les manger.

Quels conseils donnerais-tu à un agriculteur qui veut essayer ?

Jean-Marc : Il faut aller voir ses voisins qui sont déjà dans ce système. Au début, lors de la pleine pousse d'herbe, on se sent dépassé. On ne sait pas s'il faut faire pâturer tel paddock ou le laisser pour la fauche.

Dans ce système, l'installation et l'entretien de la clôture représentent une bonne part du travail.

Alors au démarrage, il faut aussi prendre le temps de la réflexion pour l'installation des chemins, des points d'eau etc.

Mais je ne regrette pas d'avoir divisé mes parcelles, quand je vois comment mes vaches sont douces depuis que je les manipule souvent.

Repères :

VA hors DPU/
Produit = 33 %

EBE / Produit = 46 %

En savoir +

« Construire et conduire un système herbager économe »
Cahier technique de l'agriculture durable, RAD.

Pourquoi/comment
« Engraisser ses bovins au pâturage »
Pourquoi/comment,
Civam du Haut Bocage.

Astuce

Essayez sur un lot, vous verrez la différence

Pas besoin de convertir tout son système pour expérimenter l'engraissement à l'herbe. La marche à suivre, pour commencer sur un (ou quelques) lot(s)...

- J'ai 6 animaux de 650 kg à engraisser.
- J'ai besoin de 30 ares par animal, soit 1,8 ha pour mon lot.
- Je choisis une prairie de qualité, temporaire ou permanente.
- Je découpe ma parcelle en 4 à 6 paddocks égaux, alimentés en eau.
- Je sors mon lot mi-mars. Je le complémente en foin au pré si l'herbe n'est pas suffisante.
- Une fois mon premier tour achevé, je reviens sur mon premier paddock à condition que la hauteur d'herbe atteigne 20-22 cm (la hauteur d'herbe en entrée de paddock est valable pour toute la saison de pâturage). Sinon, je patiente en bloquant mon lot avec du foin sur le dernier paddock uniquement.
- Je veille à ce que l'herbe ne descende pas en dessous de 5 cm, mais que les refus soient entamés.
- Si l'herbe d'un paddock dépasse une hauteur de 25-30cm, je le mets de côté pour la fauche.
- Courant juin, je vends les animaux finis, ce qui permet de prolonger le pâturage sans complémentation. Si l'herbe vient à manquer, je réintègre mes paddocks fauchés ou je démarre ma complémentation. Je ne dépense pas 5 kg de concentrés par jour par animal, pour toujours favoriser la consommation d'herbe.

Rédaction : D'après Thomas Liaigre et Marie Gazeau, Civam du Haut-Bocage.
Mise en forme : JM Lusson.
Réalisé avec Openoffice.org, logiciel libre.
Imprimé sur papier recyclé avec des encres végétales par Imprimerie Le Galliard, 35510 Cesson-Sévigné.



www.agriculture-durable.org



Établissement public du ministère chargé du développement durable

