

## Expérience des éleveurs du CEDAPA dans la conduite des prairies à flore complexe en élevage laitier intensif

N. Gouérec<sup>1</sup>, J.-P. Guernion<sup>2</sup>

**Les éleveurs laitiers herbagers du CEDAPA ont diversifié la composition de leurs prairies ces dernières années ; quelles sont les raisons de cette évolution et comment se concrétise-t-elle ? Ils nous présentent ici leur expérience.**

### RÉSUMÉ

*Localisées en Bretagne, les exploitations du Cedapa appliquent des systèmes relativement économes et autonomes, basés sur les prairies ray-grass anglais - trèfle blanc. La diversification des couverts fourragers cherche à répondre au mieux aux contraintes pédoclimatiques et aux objectifs de production des éleveurs. Divers exemples de composition au semis sont présentés ainsi que les motivations de cette diversification et des choix d'espèces. Les agriculteurs les moins intensifs semblent opter pour une généralisation de prairies multi-espèces sur l'ensemble de leur sole en herbe. Les plus intensifs (en termes de chargement à l'hectare et de lait produit par hectare de SFP) préfèrent utiliser plusieurs types de prairies, en privilégiant des mélanges ray-grass anglais - trèfle blanc pour la pâture des laitières et en implantant des prairies complexes sur les autres parcelles.*

### MOTS CLÉS

Agriculture durable, association végétale, Bretagne, Côtes-d'Armor, cultivar, gestion des prairies, mélange fourrager, pratiques des agriculteurs, production laitière, semis, système fourrager.

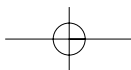
### KEY-WORDS

Brittany, Côtes-d'Armor, cultivar, dairying, farmers' practices, forage mixture, forage system, pasture management, plant association, seeding, sustainable agriculture.

### AUTEURS

1 : Animatrice au CEDAPA (Centre d'études pour un développement agricole plus autonome), 2, avenue du Chalutier sans Pitié, BP 332, F-22193 Plérin cedex ; cedapa@wanadoo.fr

2 : Agriculteur, administrateur du CEDAPA ; La Grandville, F-22120 Hillion



N. Gouérec et J.-P. Guernion

Les éleveurs du CEDAPA ont longtemps été connus pour leurs prairies de ray-grass anglais - trèfle blanc (RGA-TB). L'efficacité du mélange et sa simplicité ont fait son succès sur les fermes laitières et de petits ruminants des Côtes-d'Armor. Cependant, on assiste depuis quelques années, surtout les cinq dernières, à une diversification des espèces et variétés choisies. Si les RGA-TB restent majoritaires, les prairies à flore complexe prennent une place croissante.

L'objectif de ce travail a été :

- d'analyser les motivations des éleveurs du CEDAPA pour le choix de la diversification des espèces prairiales ;
- de mettre en lumière les adaptations de gestion de l'herbe impliquées par ces choix ;
- de mettre en avant les contraintes et les avantages retirés de ces choix.

Cette communication est un recueil d'expériences qui n'a pas l'ambition de l'exhaustivité : nous disposons encore de trop peu de relevés de terrain, et les éleveurs du CEDAPA n'ont pas acquis suffisamment de recul dans la conduite de ces prairies. Il s'agit ici de témoigner des pratiques concrètes des éleveurs dans l'exploitation de prairies à flore complexe.

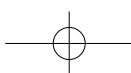
## 1. Le CEDAPA et le système herbager

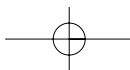
Le CEDAPA<sup>1</sup>, Centre d'Etudes pour un Développement Agricole Plus Autonome, est une association d'agriculteurs des Côtes-d'Armor qui est née en 1982, à l'initiative d'André POCHON et de six autres agriculteurs. S'inspirant du rapport POLY, ancien directeur de l'INRA, qui mettait en avant une agriculture plus économe et plus autonome, ces paysans ont fait le pari de produire autant en dépensant moins, en s'appuyant sur quelques principes simples : un équilibre entre élevage et sol (liaison au sol), un assolement et des rotations raisonnés, des cultures adaptées au sol et au climat, l'exploitation rationnelle des prairies temporaires à base de ray-grass anglais et trèfle blanc, des bâtiments sur paille plutôt que sur lisier, des investissements mesurés, des financements en long terme bonifié. Ces principes sont à la base de l'**Agriculture Durable**.

Une des singularités des agriculteurs du CEDAPA est d'avoir formalisé leurs méthodes de production à travers un **cahier des charges**, agréé en 1993 par Bruxelles en tant que mesure agri-environnementale pour réduire la pollution diffuse par les intrants (nitrates et produits phytosanitaires). Ce cahier des charges est aujourd'hui appliqué dans le cadre des Contrats Agriculture Durable

1 : Le CEDAPA est adhérent au Réseau Agriculture Durable (RAD) et à la FRCIVAM (Fédération Régionale des Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural).

2 : A noter que le cahier des charges de la SFEI a été modifié : le maïs ensilage est maintenant limité à 18% de la SFP et il est désormais possible d'apporter jusqu'à 30 unités d'azote minéral sur prairies. En outre, le désherbage chimique d'une prairie en plein est interdit. Aucune des fermes enquêtées n'est concernée par ce nouveau contrat.





*Prairies à flore complexe : l'expérience des éleveurs du CEDAPA*

encore en cours et des **mesures agri-environnementales "Système fourrager à faible usage d'intrants"** (SFEI)<sup>2</sup> mises en place en mai 2007. Les principaux engagements sont :

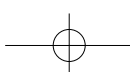
- Au minimum 55% de la SAU et 75% de la SFP en herbe.
- Alimentation hivernale à base de foin ou d'ensilage préfané et, éventuellement, betteraves, choux, céréales, maïs. L'utilisation de maïs fourrage ne dépassera pas le tiers de la ration pendant les 150 jours d'hiver (soit environ 750 kg MS de maïs/UGB/an).
- La quantité totale d'azote organique correspondant à l'ensemble des déjections animales produites et importées sur l'exploitation ne doit pas excéder 140 unités/ha SAU.
- Fertilisation minérale azotée nulle sur prairies, maïs, betteraves, choux, pommes de terre, protéagineux. Au maximum, par hectare, 100 unités d'azote minéral sur céréales d'hiver ou colza, 60 unités d'azote minéral sur céréales de printemps, et seulement en cas de besoin réel (1<sup>er</sup> apport après le 15 février, de 40 unités maximum).
- Pas de terre nue l'hiver ; pas plus de deux fois consécutives la même culture sur la même parcelle ; pas de plasticulture.
- Sur toutes les cultures, diminution d'un tiers de la dose totale d'herbicide. Sur céréales, un seul fongicide, pas de régulateur de croissance, ni d'insecticide.

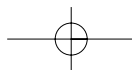
Ce cahier des charges a été expertisé par l'INRA durant 5 ans, entre 1993 et 1997, avec le soutien du Conseil général des Côtes-d'Armor. Les chercheurs ont démontré l'efficacité économique et écologique des pratiques agricoles du CEDAPA (ALARD *et al.*, 2002).

Les suivis technico-économiques des fermes herbagères effectués dans le réseau agriculture durable et en particulier le CEDAPA montrent que les résultats économiques de ces fermes sont au moins aussi bons que ceux des fermes conventionnelles (LE FUSTEC *et al.*, 2004 ; LE ROHELLEC et MOUCHET, 2008).

Les agriculteurs du CEDAPA ont promu et vulgarisé la **méthode Pochon, d'exploitation rationnelle de la prairie temporaire de RGA-TB**. Pour rappel, cette méthode se base sur quelques principes simples (POCHON, 1993 ; RAD, 2001 ; PFLIMLIN *et al.*, 2003) :

- L'utilisation de prairies d'association RGA tardif diploïde - trèfle blanc (classiquement les variétés utilisées étaient Vigor et Huia) : cette association permet de ne pas utiliser d'azote minéral, d'améliorer la qualité du fourrage, de faire des stocks sur pied et donc de maximiser la saison de pâturage.
- L'adoption de cycles de pâturage longs : un temps de repos de 6 semaines permet de "*faire se rencontrer l'herbe et la vache au bon moment*" : au maximum de rendement, tout en gardant une bonne qualité nutritive et en limitant les risques de météorisation.
- Avoir un temps d'occupation des prairies court (3 à 4 jours pour les vaches laitières), pour ne pas pâturer les jeunes repousses.
- Ne jamais surpâturer pour ne pas épuiser les réserves ; ne pas surpâturer sauf une fois dans l'année (fin d'automne), pour favoriser le tallage du RGA et donner de la lumière au trèfle.





N. Gouérec et J.-P. Guernion

## 2. Présentation des 2 études conduites dans les Côtes-d'Armor

### ■ Suivi de 12 parcelles de prairies multi-espèces

Un premier travail, en cours, consiste à étudier pendant 5 ans, dans différentes zones des Côtes-d'Armor, le comportement de 12 prairies complexes chez 12 agriculteurs du CEDAPA. Dans 4 de ces fermes, une prairie en RGA-TB classique est aussi suivie, ce qui nous donne un repère de rendement pour ces fermes. Ce suivi n'a commencé qu'à l'implantation de l'automne 2006. Deux comptages des espèces présentes ont été réalisés au printemps 2007 et à l'automne 2007. Le rendement des parcelles a été aussi estimé (par les jours-pâturage et à l'herbomètre). Peu de résultats sont encore disponibles ; ils donnent cependant déjà un aperçu des choix des éleveurs du CEDAPA en matière d'espèces. Ces premiers résultats sont présentés dans la partie 3.

### ■ Une enquête auprès de 16 éleveurs laitiers herbagers

Un second travail d'enquête a été mené auprès d'un échantillon de 16 éleveurs suivis par le CEDAPA dans le cadre de la mesure agri-environnementale "Système fourrager à faible usage d'intrants". Il s'agit d'enquêtes plus qualitatives, principalement chez des laitiers herbagers, sur les choix et les pratiques en matière de prairies complexes. Ils ont été interrogés sur leurs motivations à diversifier les espèces prairiales, sur les usages qu'ils réservaient à ces prairies, sur leurs avantages et inconvénients en termes de conduite des pâtures.

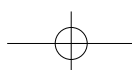
Nous avons dégagé de cette enquête différentes grandes "stratégies" d'intégration des prairies complexes dans la sole en herbe : cette typologie des exploitations laitières du CEDAPA répond à une volonté d'explication, mais elle conduit nécessairement à schématiser des choix qui sont naturellement plus complexes que nous le laissons apparaître. Les résultats de cette enquête sont présentés dans les parties 4 et 5.

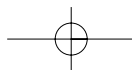
Les caractéristiques de l'échantillon enquêté sont présentées au tableau 1 ; ces exploitations sont en moyenne très herbagères, plus herbagères que le niveau requis pour satisfaire au cahier des charges, puisque l'herbe représente 73% de la SAU et 87% de la SFP. Cet échantillon des fermes du CEDAPA est de taille un peu inférieure

|                                |              |                              |                  |
|--------------------------------|--------------|------------------------------|------------------|
| SAU (ha)                       | 56,7         | Maïs dans la SFP (%)         | 8                |
| SFP (ha)                       | 47,0         | Surface en herbe (ha)        | 41,1             |
| Lait vendu (l)                 | 237 405      | <b>Herbe dans la SAU (%)</b> | <b>73</b>        |
| Lait vendu / ha SAU (l)        | 4 375        | Chargement - UGB/ha SFP      | 1,30             |
| <b>Lait vendu / ha SFP (l)</b> | <b>5 054</b> |                              | (de 0,98 à 1,65) |
| Lait vendu / VL (l)            | 5 494        | <b>- ares d'herbe/UGB</b>    | <b>69</b>        |

TABLEAU 1 : **Caractéristiques moyennes des 16 fermes laitières du CEDAPA retenues pour l'enquête.**

*TABLE 1 : Mean characteristics of the 16 CEDAPA dairy farms surveyed.*





### *Prairies à flore complexe : l'expérience des éleveurs du CEDAPA*

à la moyenne des fermes laitières spécialisées du département des Côtes-d'Armor : 56,7 ha contre 60,1 ha, pour une quantité de lait vendu de 237 405 litres contre 276 626 litres<sup>3</sup>. Le chargement est de 1,30 UGB/ha SFP, ce qui les situe à un niveau inférieur à la moyenne costarmoricaine (1,53 UGB/ha SFP). La quantité de lait vendue par hectare SAU est peu inférieure pour les exploitations herbagères (4 375 litres contre 4 600 litres) mais la part de la SAU consacrée à l'alimentation du troupeau y est plus importante.

Le maïs représente moins de 8% de la SFP (contre 38% pour les laitiers spécialisés du département), mais sept éleveurs cultivent de la betterave, en plus ou à la place du maïs. Seules trois exploitations sont en tout herbe sur la SFP.

### **3. Le suivi de parcelles de prairies multi-espèces chez les agriculteurs du CEDAPA**

Dans notre cas, nous nommons association une prairie composée d'une graminée et d'une légumineuse, tandis que la prairie complexe associe plusieurs graminées et plusieurs légumineuses. Il reste cependant toute une frange de mélanges qui pourraient plutôt être définis comme des "associations complexes" avec 3 ou 4 espèces différentes.

#### **■ La composition au semis des prairies multi-espèces**

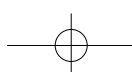
Sur les 12 parcelles suivies par le CEDAPA, 6 ont été implantées avec des mélanges réalisés par des prestataires extérieurs : 3 agriculteurs ont implanté des mélanges vendus tout faits, les 3 autres ont délégué à un prestataire le choix des espèces et des variétés à planter. Les 6 autres agriculteurs, qui ont réalisé leurs mélanges eux-mêmes, tendent alors à choisir des mélanges beaucoup plus simples.

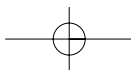
En moyenne, les agriculteurs ont semé 34,5 kg/ha. Le nombre d'espèces varie de 3 à 11. La moyenne du groupe est à 5,6 espèces différentes : en moyenne 2,6 espèces de graminées et 3 de légumineuses. Tous les mélanges comprennent au moins deux légumineuses dont le trèfle blanc et au moins une graminée.

Pour les 4 associations RGA-TB suivies en parallèle sur 4 fermes, comme "référence", la quantité moyenne semée est de 25 kg/ha, ce qui est au-dessus de la "norme" habituelle, entre 15 et 20 kg/ha.

La base des mélanges multi-espèces reste le RGA-TB : le trèfle blanc est présent dans tous les mélanges, tandis que le RGA (diploïde) se trouve dans 10 mélanges sur 12 ; dans 4 cas, il est

3 : Données CER France Côtes-d'Armor (janvier 2007), clôtures de décembre 2005 à novembre 2006 ; 1284 producteurs spécialisés en lait avec ou sans viande ; plus de 90 000 litres vendus.





N. Gouérec et J.-P. Guernion

associé à du RGA tétraploïde. L'autre graminée importante est la fétuque élevée mais elle ne dépasse pas en général 5 kg par hectare ; sur deux parcelles, elle est accompagnée de la fétuque des prés. Le dactyle est utilisé sur 4 fermes en tête du mélange.

Côté légumineuses, outre le trèfle blanc, c'est le trèfle violet qui domine, présent dans presque toutes les fermes (11 sur 12). La luzerne est utilisée dans 5 exploitations. Les agriculteurs ont fait pour la plupart le choix de variétés de trèfle blanc agressives : 5 ont réintroduit Aran, souvent en quantité modérée (maximum 2 kg), 3 autres ont choisi Merwi ou Alice. Aran est en général accompagné de variétés de trèfle blanc un peu moins agressives, type Demand ou Alberta.

L'analyse de ces 12 mélanges rejoint les enquêtes réalisées plus largement auprès des herbagers du CEDAPA : les mélanges les plus courants sont des mélanges simples qui comportent souvent 4 ou 5 espèces différentes, en général deux graminées (ray-grass anglais + fétuque élevée ou dactyle) et deux ou trois légumineuses (trèfle blanc + trèfle violet ou luzerne). Ainsi, le mélange **le plus fréquent parmi les 12 parcelles est composé de ray-grass anglais, fétuque élevée, trèfle violet et trèfle blanc**. Parfois la luzerne s'ajoute au mélange ou se substitue au trèfle violet. Le dactyle est parfois présent et remplace la fétuque élevée.

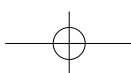
## ■ Les résultats du comptage des espèces en première année

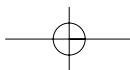
Les parcelles suivies ayant été implantées à l'automne 2006, un comptage a été réalisé au printemps 2007, puis un autre à l'automne 2007. Nous donnerons ici les résultats du comptage de l'automne 2007, qui constitue donc une situation des prairies à la fin de la première année, en faisant référence au comptage réalisé au printemps.

Le comptage d'automne montre que les légumineuses ont bien profité de l'année douce et pluvieuse : à l'automne 2007, 9 parcelles sur 12 comptent plus de légumineuses qu'au printemps. 7 parcelles comptent même plus de 50% de légumineuses.

Cette année, et ce quelles que soient les doses de semis, c'est le trèfle blanc qui est le moteur des prairies : dans les trois quarts des parcelles, il représente plus de 80% des légumineuses et, quand il n'est pas présent, le taux de légumineuses est faible. Entre le comptage du printemps et celui de l'automne, le trèfle violet a régressé comme la luzerne. L'effet variété est très net : les 3 parcelles où les taux de trèfle sont les plus bas sont celles où l'agriculteur a choisi des variétés de trèfle blanc moins agressives : Huia, Menna, Tivoli, Susi ou Jura. En revanche, les parcelles avec des variétés agressives de trèfle présentent des taux de trèfle supérieurs à 50%. Les quantités de trèfle blanc semées varient de 2,5 kg à 7 kg, mais on ne retrouve pas d'effet de la dose de semis au terme de la première année d'exploitation.

Les graminées ont naturellement cédé de la place dans la majorité des parcelles. Le ray-grass anglais, qui représentait 40% des





#### Prairies à flore complexe : l'expérience des éleveurs du CEDAPA

espèces présentes à la levée des prairies, est à 30%. Il reste néanmoins la graminée dominante dans tous les mélanges où il est présent. Les seuls concurrents de taille ont été cette année le ray-grass hybride, d'installation facile, qui représente alors 30% dans les mélanges concernés, et le dactyle, dans deux parcelles, sans doute séchantes. Le développement du dactyle se fait alors au détriment de la légumineuse. La fétuque (en mélange dans 7 parcelles) était peu présente au printemps ; elle le reste à l'automne. A noter que les quantités implantées dans les mélanges sont inférieures à 10 kg/ha, sauf dans une parcelle.

Ces résultats de première année nous donnent peu d'enseignements : l'évolution des espèces sera à analyser sur plusieurs années.

#### 4. Les motivations pour diversifier les mélanges prairiaux

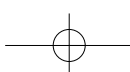
Nous présentons ici les résultats des enquêtes menées chez 16 éleveurs laitiers. Interrogés sur les raisons qui les ont poussés à diversifier les mélanges prairiaux, les laitiers herbagers du CEDAPA ont cité six types de réponses :

- Dans plus de la moitié des cas, il s'agit de **s'adapter à la nature des sols**, trop humides ou séchantes. Dans le premier cas, le trèfle peine à se maintenir ; dans le deuxième cas, la pousse de l'herbe s'arrête rapidement faute de réserves en eau. Les éleveurs vont donc rechercher des espèces pouvant prendre le relais des ray-grass anglais et du trèfle blanc dans ces conditions difficiles. C'est donc bien une relative inefficacité de l'association de base qui va conduire les éleveurs à rechercher des adaptations.

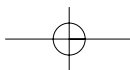
- Autre contrainte qu'il faut pallier : les excès du climat. La sécheresse de 2003 est citée chez quelques éleveurs comme un élément déclencheur de la recherche de diversification des espèces prairiales. Cependant, deux autres contraintes climatiques sont mises en avant : des printemps frais qui retardent le démarrage des RGA-TB et des étés secs qui contrarient la pousse estivale. Logiquement, ce sont les éleveurs de la zone côtière qui ont le plus d'expérience et sont allés le plus loin dans la complexification des prairies, pour pallier ces deux inconvénients. Mais les éleveurs du Centre-Bretagne font aussi les mêmes constats. Le démarrage des prairies RGA-TB est parfois trop tardif au printemps, et au printemps tardif succèdent des coups de chaud en été. La **recherche d'une plus grande précocité, ou d'une meilleure pousse estivale**, constitue la motivation principale des éleveurs pour diversifier les espèces prairiales.

- Autre raison importante : la plus grande **facilité de séchage des mélanges multi-espèces**. Cela peut concerner les parcelles éloignées, de fauche, ou les parcelles mixtes fauche-pâturage.

- Si l'adoption de prairies à flore complexe vise à tirer le meilleur parti de contraintes naturelles ou structurelles de la ferme, il ne s'agit pourtant pas seulement d'augmenter le rendement, mais aussi,







N. Gouérec et J.-P. Guernion

et parfois plutôt, de le **sécuriser** sur plusieurs années (face aux aléas climatiques), mais aussi tout au long de la saison d'herbe. Près de la moitié des éleveurs recherchent à **étaler le rendement sur l'année**, afin d'éviter d'ouvrir les stocks dès le mois d'août.

- **Améliorer la ration des vaches laitières** est aussi cité, même si ce n'est pas en général le premier effet recherché : l'apport d'une ration "plus riches en fibres", plus riche en éléments nutritifs variés, plus appétente...

- Enfin, quelques éleveurs voient aussi dans l'introduction de certaines espèces l'intérêt de **lutter contre le salissement des prairies** et conçoivent leurs mélanges prairiaux en fonction du salissement des parcelles. La luzerne ou le dactyle sont ainsi parfois vus comme un moyen de lutter contre les chardons à rhizomes.

## 5. Les stratégies liées à la diversification des espèces prairiales

D'après l'enquête réalisée chez ces 16 éleveurs laitiers, nous avons dégagé trois grandes stratégies vis-à-vis de l'introduction des prairies complexes dans le système herbager :

- garder du RGA-TB pour le pâturage des vaches (ou des RGA-TB très peu modifiés) et diversifier les prairies à fauche et/ou à génisses ;

- n'utiliser que des prairies complexes, pour la fauche comme pour le pâturage ;

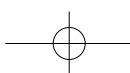
- associer prairies complexes et RGA-TB pour le pâturage des vaches, dans le souci d'une valorisation maximale de toutes les surfaces.

Seuls les deux derniers groupes se distinguent vraiment par leur critères techniques par rapport à la moyenne, l'un étant moins intensif par rapport à la surface et à l'animal, l'autre au contraire plus intensif. Le premier groupe se situe dans la moyenne.

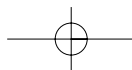
### ■ Stratégie 1 : Garder des associations pour le pâturage des vaches et installer des mélanges sur les parcelles éloignées

#### - Les prairies utilisées en fauche

Dans les systèmes très herbagers, les terres éloignées ne sont pas réservées aux cultures annuelles. Pour améliorer la rotation sur ces parcelles et/ou limiter la surface en maïs ensilage (pour rentrer dans le cahier des charges), il est parfois utile d'avoir des parcelles dédiées principalement (ou uniquement) à la constitution des stocks. Les éleveurs confrontés à cette contrainte structurelle ont cherché à améliorer le rendement et la qualité des stocks récoltés, afin de compenser les frais de mécanisation liés à la constitution de stocks en herbe.







Prairies à flore complexe : l'expérience des éleveurs du CEDAPA

TABLEAU 2 : Exemples de mélanges pratiqués par les éleveurs du CEDAPA sur des parcelles éloignées.

TABLE 2 : Example of seed mixtures used by CEDAPA farmers on their more distant pastures.

| Espèces (en kg/ha)         | Mélange 1 | Mélange 2 | Mélange 3   |
|----------------------------|-----------|-----------|-------------|
| Fétuque élevée             | 7,5       | 6         | 5           |
| Ray-grass hybride          | 4         | 12        | 12          |
| Ray-grass anglais diploïde | 22        |           | 14          |
| Luzerne                    | 2,5       |           | 4           |
| Trèfle blanc               | 6,5       | 1         | 5           |
| Trèfle violet              | 0,5       | 12        | 3           |
| Trèfle hybride             |           |           | 1,5         |
| <b>Total</b>               | <b>43</b> | <b>31</b> | <b>44,5</b> |

C'est sur ce type de prairie que l'on trouve, chez les herbagers du CEDAPA, la plus **grande variété d'espèces prairiales**. On trouvera dans le tableau 2 trois exemples de mélanges rencontrés parmi les exploitations suivies. Les mélanges de fauche associent souvent du ray-grass hybride (RGH), de la fétuque (dans des mélanges d'utilisation "plus mixte"), du trèfle violet et du trèfle blanc. Très présents aussi dans ces mélanges, le ray-grass anglais et la luzerne.

Une constante dans les prairies complexes du CEDAPA : les **quantités semées** sont **importantes**, dans tous les cas supérieures à 30 kg/ha et même jusqu'à plus de 40 kg/ha. Les quantités semées augmentent avec le nombre d'espèces.

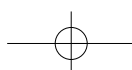
La **conduite des parcelles** la plus fréquente est la suivante :

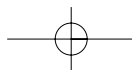
- pâturage par les génisses au début du printemps (de mars à fin avril) ;
- fauche fin mai - début juin (en général en enrubannage ou en ensilage) ;
- fauche en foin fin juillet, et éventuellement début septembre ;
- pâturage d'automne.

Le **choix des espèces** : le ray-grass hybride permet d'avoir une pousse précoce au printemps et il est alors appétent au stade feuillu. Il fournit un fourrage en quantité quand les RGA-TB classiques peinent encore dans les zones les plus fraîches. Le RGH et le trèfle violet font le rendement dès la première année, ce qui correspond aussi à l'attente des éleveurs de maximiser le rendement sur toute la durée de vie de la prairie. Le RGH est aussi apprécié des éleveurs car il s'implante vite, ce qui est important pour éviter le salissement des prairies, surtout si la fétuque remplace une partie du RGA. En revanche, il trouve davantage sa place dans des mélanges destinés à la fauche du fait de sa remontaison rapide (avant 40 jours !).

Les espèces à croissance rapide seront relayées par celles à installation plus lente, ray-grass anglais, trèfle blanc et fétuque pour assurer une pérennité de la prairie de 4 à 5 ans. Cependant, une longue pérennité n'est pas la première qualité demandée à ces prairies : plus éloignées, elles sont destinées à rentrer assez rapidement dans la rotation culturale.

La fétuque reste semée à des doses plus faibles qu'habituellement préconisées : les éleveurs tendent peut-être à vouloir garder davantage de RGA pour la qualité du fourrage, tout en profitant des qualités





N. Gouérec et J.-P. Guernion

spécifiques de la fétuque. La luzerne arrive en général à se maintenir face à des graminées envahissantes. Ce sera donc le moteur de la prairie, avec le trèfle violet, au moins dans les premières années.

Les agriculteurs qui destinent ces prairies davantage au **pâturage des génisses** qu'à la fauche, choisissent en général des mélanges plus simples (au minimum 3 espèces, au maximum 5) destinés à la fois au pâturage et à la fauche. On y retrouve plus rarement de la luzerne ou du RGH qui se prêtent moins au pâturage, et davantage de fétuque ou de dactyle. Les éleveurs recherchent à la fois des rations plus fibreuses et moins riches en azote, mais aussi **une production de fourrage qui va durer toute la saison de pâturage**, sans creux. L'objectif est en effet de ne pas avoir à affourager : le volume de fourrage produit et surtout l'étalement de la production priment sur la qualité.

Les génisses vont s'accommoder d'un dactyle avec plus de 35 jours de repousse. Elles restent davantage sur les paddocks, de une à deux semaines, et l'éleveur les fera insister sur la parcelle sans remords, pour bien raser. Dans la mesure où les génisses n'alternent pas avec des parcelles de RGA-TB, les parcelles de ce type sont bien consommées.

#### - Les prairies de pâturage pour les vaches

**Le classique RGA-TB reste dominant** pour le pâturage des vaches **en raison de** ses deux qualités principales : **l'appétence et la souplesse d'exploitation**<sup>4</sup>. Certains éleveurs herbagers utilisent des prairies un peu plus diversifiées, mais avec en moyenne deux graminées et deux légumineuses. Des éleveurs ont ainsi rajouté de la fétuque élevée dans les prairies à la suite de la sécheresse de 2003 (tableau 3), mais à doses modestes : le plus souvent le mélange comprend deux tiers de RGA et un tiers de fétuque (voire moins de fétuque, comme dans l'exemple ci-dessus).

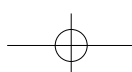
Le dactyle remplace parfois la fétuque, mais après quelques essais malheureux, la plupart des éleveurs le bannissent des parcelles destinées aux vaches laitières. Le dactyle s'adapte en effet très mal à des cycles longs et exige des pâturages à trois-quatre semaines. Il faut en outre nécessairement le faucher au printemps et il devient facilement dominant, au point de chasser les autres graminées... et les légumineuses. Une somme de contraintes que peu de laitiers arrivent à surmonter !

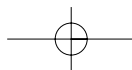
| Espèces (en kg/ha)            | Exemple de mélange |
|-------------------------------|--------------------|
| Ray-grass anglais diploïde    | 10                 |
| Ray-grass anglais tétraploïde | 10                 |
| Fétuque élevée                | 5                  |
| Trèfle blanc                  | 3                  |
| Trèfle violet                 | 4                  |

TABLEAU 3 : Exemple de mélange pratiqué par les éleveurs du CEDAPA pour des pâturages pour vaches laitières.

TABLE 3 : *Example of seed mixtures used by CEDAPA farmers on the pastures grazed by dairy cows.*

<sup>4</sup> : Par souplesse d'exploitation, on entend dans ce cas la possibilité pour l'éleveur de reporter le pâturage de quelques jours, sans perdre en qualité de fourrage et en appétence. Cette propriété a un grand intérêt dans un système d'exploitation de l'herbe qui s'appuie sur la constitution de stocks sur pied.





Prairies à flore complexe : l'expérience des éleveurs du CEDAPA

TABLEAU 4 : **Caractéristiques moyennes des éleveurs des stratégies 2** ("Prairies complexes seulement") **et 3** ("RGA-TB et prairies complexes pour le pâturage des vaches laitières").

TABLE 4 : *Mean characteristics of the farmers opting for Strategy 2 (complex swards only) and of those opting for Strategy 3 (Perennial Ryegrass - White clover associations on some pastures, and complex mixtures for grazing by dairy cows).*

|                                   | Stratégie 2  | Stratégie 3  | Moyenne     |
|-----------------------------------|--------------|--------------|-------------|
| Nombre de fermes                  | 4            | 5            | 16          |
| SAU (ha)                          | 54           | 55           | 57          |
| SFP (ha)                          | 47           | 43           | 47          |
| Maïs dans la SFP (%)              | 5            | 7            | 8           |
| Surface en herbe (ha)             | 41           | 37           | 41          |
| <b>Herbe dans la SAU (%)</b>      | <b>77</b>    | <b>68</b>    | <b>73</b>   |
| Chargement - UGB/ha SFP           | 1,20         | 1,35         | 1,30        |
| - ares d'herbe/UGB                | <b>74</b>    | <b>64</b>    | <b>69</b>   |
| Lait vendu (litres)               | 210 211      | 249 215      | 237 405     |
| <b>Lait vendu/ha SFP (litres)</b> | <b>4 700</b> | <b>5 830</b> | <b>5054</b> |

L'implantation de ces mélanges peut conduire les éleveurs à modifier sensiblement leur conduite des prairies, en raccourcissant les cycles de pâturage, en particulier en mai.

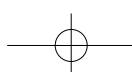
La recherche de mélanges un peu plus complexes que le RGA - TB pour le pâturage des vaches peut être liée à la gestion globale du troupeau : un éleveur, par exemple, tarit toutes ses vaches au mois d'août. L'important pour lui est la pousse d'herbe estivale et non, à cette période, la qualité de l'herbe. Même si les parcelles sont peu appétentes, il pourra faire insister les vaches, et ainsi passer l'été sans affourager.

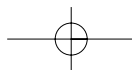
## ■ Stratégie 2 : Des prairies complexes pour toutes les parcelles

Le choix d'implanter l'ensemble des parcelles d'herbe en prairies complexes reste **très minoritaire au CEDAPA**. Il **concerne davantage les agriculteurs herbagers en agriculture biologique**, peut-être parce que ces mélanges sont difficiles à désherber chimiquement, mais aussi parce que la recherche de la productivité à l'hectare de SFP sera moindre. Les fermes laitières qui ont fait ce choix au CEDAPA se situent en général au-delà de 75 ares d'herbe par UGB et ont une **moindre production de lait à l'hectare de SFP** (tableau 4). Ils ont aussi un **chargement plus faible**, bien que la production de lait par vache soit un peu inférieure.

On retrouve dans ce groupe les éleveurs bio en tout herbe ; leur choix de prairies complexes correspond aussi à une recherche d'autonomie en protéines sur toute l'année, ce qui impose une saison la plus longue possible de pâturage et un foin de qualité. Les élevages situés dans des zones pédoclimatiques limitantes trouvent également dans les couverts complexes le meilleur compromis rendement / qualité du fourrage. Les éleveurs adoptent souvent alors deux ou trois grands types de mélanges, qui vont s'adapter aux différents usages (fauche et/ou pâturage) et aux différents terrains de l'exploitation.

**L'exploitation des prairies complexes paraît** aux éleveurs qui la pratiquent comme **plus délicate**. Il faut être plus pointu sur la conduite, raccourcir les cycles pour aller plus tôt dans une parcelle, jongler avec l'ensilage et le foin. Il y a donc moins de souplesse





N. Gouérec et J.-P. Guernion

d'exploitation, en particulier pour le pâturage des vaches laitières. Néanmoins, cette difficulté s'atténue si la surface en herbe est plus importante, ce qui explique que les éleveurs qui font ce choix sont aussi ceux qui, en général, disposent d'une plus grande surface en herbe par UGB, et en particulier une grande surface accessible aux vaches.

La gestion de prairies complexes impose aussi aux éleveurs **une fauche par an**, pour toutes les parcelles. Si la parcelle est seulement pâturée dans le cycle annuel, les éleveurs ont trouvé deux parades : passer le gyrobroyeur sur les refus après le passage des vaches, ou bien faucher la parcelle avant d'y mettre les bêtes - l'herbe fauchée qui commence à sécher est alors très bien consommée par les vaches.

### ■ Stratégie 3 : Rechercher la valorisation maximale de l'ensemble des surfaces, et la valorisation maximale de l'herbe par les bêtes

Les éleveurs qui ont ce type d'approche répondent à des contraintes pédoclimatiques spécifiques. C'est la **stratégie typique des zones séchantes des Côtes-d'Armor**. Ce groupe semble aussi se caractériser, par rapport à la moyenne, comme étant globalement **plus productif à la surface et à l'animal** (tableau 4).

La quantité de lait vendue et par hectare de SFP est supérieure à la moyenne (5 830 litres par hectare contre 5 054). La production par vache laitière est aussi plus importante, 6 000 litres contre 5 500. Cependant, la part du maïs dans la SFP reste proche de la moyenne (7% contre 8% pour l'ensemble de l'échantillon). Dans cette stratégie, on recherche à la fois le "rendement" en herbe et en lait.

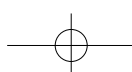
#### **La sole en herbe est composée de trois ou quatre grands types de mélanges prairiaux :**

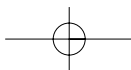
- Un mélange prairial pour les prairies éloignées, destinées davantage à la fauche et/ou au pâturage des génisses. En général, ce sont des prairies destinées à avoir une pérennité plus faible (3-4 ans) car ces parcelles vont rentrer davantage dans la rotation culturale. Les espèces sont donc choisies pour leur productivité et non leur pérennité. On trouve donc du RGH, du trèfle violet, éventuellement des hybrides de fétuque de type Felopa.

- Des prairies RGA précoce, fétuque élevée, trèfle blanc, avec parfois de la luzerne : des parcelles destinées en premier lieu au pâturage des vaches et aux terres séchantes. La fétuque élevée prédomine donc (2/3 de fétuque pour 1/3 de RGA) et on cherche à avoir une pousse dès le début du printemps, qui se prolonge le plus possible en été.

- Des prairies RGA-TB enfin, avec des RGA semi-tardifs, et plusieurs types de trèfle blanc.

Les vaches commencent au printemps à pâturer les prairies les plus précoces (RGA-fétuque-TV-TB-luzerne), puis les RGA-TB. L'objectif est de fermer au plus tôt le silo de maïs. Au moment de la





### *Prairies à flore complexe : l'expérience des éleveurs du CEDAPA*

flambée de croissance, l'intérêt est de jongler entre ces deux types de prairies. Les prairies complexes ont une moindre souplesse d'exploitation : l'objectif est de raccourcir les cycles sur ces parcelles pour éviter qu'elles ne durcissent trop. Les stocks sur pied seront donc faits sur les prairies RGA-TB, qui s'y prêtent bien, tandis qu'on débrayera en priorité les prairies complexes pour faire du foin ou de l'ensilage. De plus, les vaches laitières pâtureront les prairies RGA-TB plus tardives quand les prairies complexes plus précoces seront déjà épiées. Les intervalles entre pâturage vont donc varier selon les parcelles et les mélanges implantés, afin de favoriser autant que possible un pâturage au meilleur stade, sans sacrifier le rendement.

Dans les mélanges destinés au pâturage, la fétuque élevée est préférée au dactyle : celui-ci est réservé ponctuellement à des parcelles difficiles, très séchantes, qui valoriseront au mieux un potentiel limité avec un mélange à base de dactyle.

Dans ce système, les parcelles à base de RGH-TV servent alors de tampon, pouvant venir dans le circuit des vaches si elles ne sont pas trop éloignées, et si l'herbe manque. Dans tous les cas, ce mélange, s'il est pâturé jeune, reste appétent pour les vaches et convient en revanche parfaitement aux génisses même quand il durcit un peu.

Le pourcentage de chacun des types de prairies varie en fonction des fermes. Certaines n'ont pas encore trouvé non plus les proportions idéales : la part des RGA-TB varie de un tiers à plus de 50% de la sole en herbe.

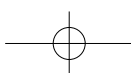
## **Conclusion**

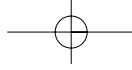
Les éleveurs laitiers du CEDAPA ont une expérience encore récente des prairies complexes. Ils tendent cependant de plus en plus à rechercher dans la diversification des espèces une sécurisation du rendement, et une meilleure qualité des fourrages récoltés.

Les prairies en RGA-TB restent cependant à la base des systèmes laitiers herbagers pour le pâturage des vaches et ce d'autant plus que les fermes n'ont pas à faire face à des contraintes pédoclimatiques particulières.

Cependant, les fermes laitières situées dans les zones côtières du département des Côtes-d'Armor ont davantage recherché des adaptations de leurs prairies. Les moins intensives semblent opter pour une généralisation de prairies multi-espèces sur l'ensemble de leur sole en herbe. Les plus intensives (en termes de chargement à l'hectare et de lait produit par hectare de SFP) préfèrent diversifier leur sole en herbe, en gardant des mélanges RGA-TB et en implantant sur d'autres parcelles des prairies complexes.

Intervention présentée aux Journées de l'A.F.P.F.,  
"Prairies multispécifiques. Valeur agronomique et environnementale",  
les 26-27 mars 2008.





N. Gouérec et J.-P. Guernion

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALARD V., BÉRANGER C., JOURNET M. (2002) : *A la recherche d'une agriculture durable, Etudes de systèmes herbagers économes en Bretagne*, INRA éditions, Paris, 346 p.
- LE FUSTEC P., NICOLAS K., GOUÉREC N. (2004) : "Durabilité des systèmes fourragers à dominante herbagère et à faible utilisation d'intrants", *Colloque SFER, Les systèmes de production agricole : performances, évolutions, perspectives*, Lille.
- LE ROHELLEC C., MOUCHET C. (2008) : "Efficacité économique des systèmes laitiers herbagers en agriculture durable (RAD) : une comparaison avec le RICA", *Fourrages*, 193, 107-113.
- PFLIMLIN A., CAILLAUD D., LE GALL A. (2003) : *Le pâturage des vaches laitières : bases de la conduite et de la complémentation*, Institut de l'élevage, Collection "Le point sur...".
- POCHON A. (1993) : *La prairie temporaire à base de trèfle blanc*, CEDAPA Plérin.
- RAD (2001) : *Construire et conduire un système herbager économe*, Cahiers techniques du Réseau agriculture durable, Cesson-Sévigné.
- RAD (2007) : *Adapter son système pâturant aux nouvelles données climatiques*, Les dossiers de l'agriculture durable, Réseau agriculture durable, Cesson-Sévigné.

## SUMMARY

### **Experience of the CEDAPA pastoral livestock farmers in the management of multi-specific pastures for intensive dairying**

The CEDAPA dairy farmers (a group of Breton grassland users) have lately diversified the composition of their pastures; what were their motivations and what is the present outcome of their efforts? Their experience is presented here.

The CEDAPA farms are situated in Brittany, and they work in a relatively economical and self-sufficient way; their forage systems are based on Perennial ryegrass - White clover associations. The diversification of the composition of the swards aims at a better response to the pedo-climatic constraints and to the farmers' production goals. A number of examples of seed compositions are presented, together with the motivations for the diversification and for the choice of species. The least intensive farmers seem to prefer generalized multi-specific swards for the whole of their pastures. The more intensive ones (judged by the stocking-rates and by the amount of milk produced by hectare of the Main fodder area) prefer differentiate between their pastures : reserving Perennial ryegrass - White clover associations to grazing by dairy cows, and having complex mixtures elsewhere.

