

Alternatives au maïs ensilage : freins et perspectives dans les élevages bovins laitiers du sud des Deux-Sèvres

A.-L. Gomas¹, M. Laurent², B. Rubin³

Introduction

En Poitou-Charentes, les zones de plaines céréalières couvrent une large part du territoire. L'élevage y est traditionnellement présent mais a tendance à disparaître quand la surface en cultures des exploitations devient suffisante pour dégager un revenu. Il en résulte une uniformisation de l'utilisation des sols, des problèmes d'occupation du territoire, d'équilibre des assolements et de biodiversité (LEMAIRE, 2007).

Partant de ce constat, le programme Praiterra¹ avait pour objectif d'étudier les conditions du maintien des prairies et de l'élevage dans une "zone atelier" au sud de Niort. Une des difficultés de l'élevage dans cette zone est la remise en cause pour des raisons climatiques et environnementales des systèmes fourragers dominants, basés sur du maïs ensilage en partie irrigué. Maintenir l'élevage suppose donc de trouver des systèmes fourragers à la fois techniquement performants, économiquement rentables et peu exigeants en eau pour faire face à la sécheresse estivale chronique et aux restrictions d'irrigation. Or les enquêtes et les suivis d'exploitations réalisés dans le cadre du programme Praiterra ont montré que la mise en place de fourrages susceptible de remplacer tout ou partie du maïs ensilage (réintroduction ou augmentation du pâturage des vaches en lactation, introduction d'ensilage de céréales immatures ou de sorgho dans la ration, développement de la production de luzerne) se heurtait sur le terrain à un certain nombre de réticences de la part des éleveurs.

Cet article présente et analyse **de quelle manière les éleveurs de bovins laitiers** suivis dans le cadre du réseau d'exploitations du programme Praiterra et leurs collègues rencontrés lors de réunions techniques **s'interrogent, expérimentent et perçoivent les alternatives au maïs ensilage.**

1 : PRAlries, TERritoires, Ressources et Environnement : programme ANR d'une durée de 3 ans (2005-2008) associant l'INRA, le CNRS, l'Institut de l'Élevage, la Chambre d'Agriculture des Deux-Sèvres et l'Université de Poitiers.

1. Contexte de la réflexion

■ Une zone d'étude favorable aux cultures

La majeure partie de la "zone atelier" du programme Praiterra est une plaine aux sols argilo-calcaires caillouteux et filtrants, souvent peu profonds et séchants, dans lesquels le maïs ne peut être cultivé que s'il est irrigué. La partie nord-est de la zone est caractérisée par des terres rouges à châtaignier, plus profondes et fertiles. L'ensemble de la zone est traversée de vallées avec des sols à forte réserve utile, favorables à la culture du maïs en sec quand ils sont correctement drainés, et occupés par des prairies de longue durée quand ils sont fréquemment inondés.

Les élevages bovins laitiers sont répartis sur toute la zone. Ce sont de plus en plus de grosses unités sociétaires, issues du regroupement de plusieurs exploitations, dans lesquelles la main d'œuvre et parfois la rentabilité économique deviennent limitantes. **L'atelier lait est la plupart du temps associé à un atelier cultures de vente** représentant plus de 40% de la SAU.

■ Des systèmes fourragers basés sur le maïs

Deux grands types de systèmes fourragers sont représentés dans les élevages bovins laitiers de la zone (RUBIN *et al.*, 2008) :

- **Un système "maxi-stocks"** dans lequel les vaches en lactation ne pâturent jamais et sont alimentées avec du maïs ensilage souvent complété par de l'ensilage de ray-grass d'Italie (RGI). Dans ces exploitations, le maïs est souvent irrigué ou cultivé sur les

AUTEURS

1 : Chambre d'Agriculture des Deux-Sèvres, BP 80004, F-79231 Prahecq cedex ;
Anne-Laure.Gomas@Deux-Sevres.chambagri.fr

2 : INRA, Unité Expérimentale Fourrages et Environnement, BP6, F-86600 Lusignan

3 : Institut de l'Élevage, BP 50002, F-86650 Mignaloux Beauvoir

terres au potentiel le plus élevé. Les génisses pâturent seulement en seconde année, voire pas du tout. Elles sont nourries soit avec une ration complète à base d'ensilage d'herbe, soit avec une ration sèche de type paille ou foin et concentré.

- Un système "maïs - herbe" dans lequel l'herbe pâturée représente entre 25 et 75% de la ration des vaches en lactation au printemps. Le maïs peut être irrigué ou cultivé en sec dans les terres les plus profondes. Les génisses pâturent soit dans des prairies naturelles de fond de vallée, soit dans des marais éloignés de l'exploitation. Certains éleveurs ont fait le choix de mettre en place ce système suite à une réflexion sur l'image de leur produit soutenue par la Charte Qualité de la Coopérative Laitière de la Sèvre.

■ Des années climatiques qui incitent à repenser la place du maïs

Entre 2003 et 2006, plusieurs étés particulièrement chauds et secs ont marqué les esprits et interrogé les éleveurs sur la pérennité de leurs systèmes fourragers basés sur le maïs (LAURENT *et al.*, 2007). Ils ont mis des mesures correctives pour faire face à la pénurie de fourrage (ensilage du maïs prévu en grain, achat de fourrages, ensilage de blé, "ration sèche") et des mesures préventives pour sécuriser leur système (ajustement de la surface en maïs, mise en place de mélanges céréales - protéagineux pour l'ensilage, suppression du RGI en dérobée, implantation de prairies de longue durée, développement du pâturage des vaches laitières).

2. Présentation et analyse de la perception des éleveurs

■ Expression des éleveurs

Lorsqu'on évoque les évolutions possibles de leur système fourrager, les éleveurs laitiers expriment **des réticences vis-à-vis des fourrages autres que le maïs ensilage**. Ceux-ci sont associés à une image passiviste ; ils semblent incompatibles avec la taille actuelle des troupeaux. D'après les éleveurs, les rendements de ces fourrages sont souvent décevants ; ils ne permettent pas de maintenir une production laitière satisfaisante et l'information technique disponible sur le sujet est insuffisante. Le maïs au contraire présente à leurs yeux l'avantage d'être une culture bien connue, simple à conduire et au rendement régulier. C'est un fourrage ayant une bonne valeur alimentaire, facile à équilibrer, et qui permet une production laitière constante.

Les propos des éleveurs concernant plus spécifiquement chaque alternative au maïs sont présentés dans le tableau 1.

■ Les critères de jugement des éleveurs

L'éleveur juge les solutions alternatives au maïs **en fonction de sa situation et de ses objectifs** :

- la structure de son exploitation : potentiel des terres, accessibilité des parcelles, possibilité d'irriguer, disponibilité en main d'œuvre, en matériel et en bâtiments, surface disponible pour les cultures de vente, etc. ;
- la conjoncture économique, climatique et réglementaire ;
- la place attendue des nouveaux fourrages dans son système d'alimentation : remplacer le maïs totalement ou partiellement, pour les vaches ou pour les génisses, utilisation permanente ou solution de secours, etc. ;
- le degré d'intensification de son système (chargement, production par vache) ;
- le critère de performance privilégié : technique ou économique ;
- les connaissances et repères techniques, expériences passées.

De ces facteurs découlent **les critères retenus** pour juger les différentes alternatives au maïs. Ainsi, pour les éleveurs de la zone qui ont une conduite intensive de leur troupeau et de leurs surfaces, un "bon" fourrage présente les caractéristiques suivantes :

- une valeur énergétique élevée et régulière ;
- un rendement élevé et régulier ;
- une faible exigence en main d'œuvre ;
- une conduite simple et connue ;
- une rentabilité économique (coût de l'UFL le plus faible possible) ;
- une disponibilité des variétés, produits phytosanitaires, matériel de récolte ;
- un conseil technique accessible et des expériences réussies dans le voisinage.

■ Des limites bien réelles...

Les réticences exprimées par les éleveurs vis-à-vis des solutions alternatives au maïs sont **en partie fondées sur des arguments techniques, économiques et structurels** objectifs :

- La restructuration des exploitations favorise l'augmentation de la taille des troupeaux et nécessite

Atouts identifiés	Freins à la mise en œuvre
<u>Prairie pâturée par les vaches en lactation*</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Travail plaisant - Meilleur état de santé des vaches, moins de boiteries - Economies de concentré - Economies de paille, moins de fourrage à récolter et de fumier à brasser - Bonne image de l'agriculture et des produits laitiers 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de surface accessible autour des bâtiments - Conduite compliquée, valeur irrégulière de l'herbe et fluctuations du niveau de lait dans le tank - Production de lait inférieure par rapport à une ration à base de maïs - Problèmes de santé et de reproduction à la mise à l'herbe - Augmentation nécessaire de la SFP au détriment des cultures pour seulement 2 mois de pâturage - Pas d'espèce à haute valeur alimentaire adaptée à la sécheresse et à la chaleur
<u>Luzerne</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Fibres de qualité, effet positif sur la santé des animaux - Economies de correcteur - Plante adaptée aux sols calcaires - Culture connue 	<ul style="list-style-type: none"> - Rendement faible sans irrigation - Longévité insuffisante à cause des parasites (cuscute) - Récolte étalée sur plusieurs jours, exigeante en termes de travail et de climat, bottelage de nuit
<u>Céréales et mélanges immatures ensilés</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Fourrage hivernal poussant en saison pluvieuse - Potentiel de rendement équivalent à un maïs en terre séchante - Moins de travail qu'avec RGI car une seule coupe - Fourrage fibreux permettant d'équilibrer une ration riche en amidon - Bon fourrage de secours en cas de rupture de stock de maïs - Bon précédent cultural, débouée possible 	<ul style="list-style-type: none"> - Valeur alimentaire très variable et valeur énergétique faible - Baisse de production au dessus de 3 kg MS dans la ration - Difficulté d'obtenir un bon équilibre entre céréale et légumineuse dans les mélanges - La plage optimale de récolte est courte - Nécessité d'un matériel de récolte adapté, surtout avec des légumineuses
<u>Sorgho ensilage</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Fourrage moins gourmand en eau et en intrants que le maïs - Mélange facile avec le maïs dans le silo et dans la ration 	<ul style="list-style-type: none"> - Le sorgho sucrier donne de bons rendements mais pas de lait - Culture de printemps, pas plus adaptée que le maïs en terre séchante - Faible rendement du sorgho grain nécessitant une augmentation de la SFP - Trop peu de produits homologués pour le déshebage
* voir aussi MICHAUD A. (2007)	

TABLEAU 1 : Avis des éleveurs au sujet du remplacement du maïs par d'autres fourrages.

d'augmenter la productivité du travail par la simplification des tâches, notamment de l'alimentation qui représente une part importante du travail d'astreinte.

- L'augmentation de la taille des troupeaux est un frein pour le pâturage des vaches en lactation quand les surfaces facilement accessibles autour des bâtiments sont limitées.

- Lorsque le nombre de place dans la stabulation est un facteur limitant, les éleveurs souhaitent augmenter la productivité des vaches. Ils recherchent donc des rations à forte densité énergétique, et le maïs ensilage répond parfaitement à cette attente.

- Le maïs reste un fourrage très intéressant techniquement et économiquement lorsqu'il est cultivé dans des conditions favorables (sol profond ou irrigation). Les autres cultures fourragères destinées à être stockées pour les vaches ne peuvent lui faire concurrence que lorsque le rendement du maïs est régulièrement faible.

- Les étés chauds et secs et les sols souvent très superficiels dans la plaine sont un facteur limitant

pour le pâturage : le ray-grass anglais cesse de pousser dès le début du mois de juin et sa longévité est limitée ; le dactyle et la fétuque résistent mieux mais leur valeur alimentaire est plus faible.

- Le maïs est un fourrage bien connu puisqu'il est cultivé depuis plusieurs décennies et sur de grandes surfaces. Les techniciens des organismes économiques ont peu de repères et d'expérience pour conseiller les éleveurs sur les autres fourrages. Beaucoup restent convaincus que "*hors du maïs, point de salut*", ce qui ne contribue pas à motiver les éleveurs dans le sens du changement.

- Les cours très bas des céréales dans la première moitié des années 2000 et le découplage partiel des aides à partir de 2006 ont donné un coup de pouce à l'herbe, mais la flambée des prix en 2007 favorise à nouveau les fourrages les plus productifs qui permettent de réduire au maximum la surface fourragère par rapport aux cultures.

■ ... et des perceptions susceptibles d'évoluer

Les freins mis en avant par les éleveurs relèvent également de **perceptions** et de logiques très **liées à des modèles dominants ou à un contexte** (climatique et réglementaire) **qui peut évoluer**.

- Viser le bon objectif

Un certain "effet de mode" suite aux récentes années de sécheresse a pu faire penser qu'on allait trouver le fourrage "miracle" qui remplacerait le maïs sans avoir besoin d'eau l'été. Une trop grande attente explique sans doute en partie la déception des éleveurs par rapport aux fourrages alternatifs. Mais si la solution idéale n'a pas été trouvée, on connaît mieux aujourd'hui des fourrages comme le sorgho ou les mélanges céréales - légumineuses immatures, et ce qu'on peut en attendre. L'ensilage de mélanges immatures, par exemple, s'avère une alternative techniquement et économiquement intéressante au RGI, en proportion limitée dans la ration des vaches ou en plat unique pour les génisses et les vaches tarées. Les éleveurs qui l'ont choisi pour rééquilibrer une ration pauvre en fibres ou pour remplacer en partie un maïs à très faible rendement s'en montrent satisfaits.

- Dépasser les peurs et les expériences du passé pour oser aller de l'avant

Le manque de maîtrise d'une culture et l'insuffisance d'accompagnement technique engendrent souvent des expériences décevantes. Les éleveurs se découragent et abandonnent parfois trop rapidement une pratique qui ne répond pas pleinement à leurs attentes alors qu'il faut du temps pour maîtriser une nouvelle technique telle que le pâturage par exemple. Le sorgho quant à lui est pénalisé par des expériences souvent décevantes avec du sorgho sucrier ; or les essais réalisés par l'INRA à Lusignan montrent que les sorghos grains permettent de meilleures performances laitières (EMILE *et al.*, 2007) et les variétés bmr semblent prometteuses.

- Sortir du modèle unique et jouer la cohérence jusqu'au bout

Le poids du modèle "maïs" associé à la "vache à 8 000" (voire 10 000 kg de lait par an) est fort dans les esprits, et accentué par l'augmentation de la taille des troupeaux. Vouloir remplacer au moins en partie le maïs par d'autres fourrages tout en maintenant une production maximale par vache est forcément coûteux en concentré. **Pour valoriser vraiment des fourrages**

susceptibles de remplacer tout ou partie du maïs, il faut entrer dans une nouvelle logique et la pousser jusqu'au bout. **C'est l'ensemble du système qui doit changer et pas seulement le fourrage de base**. L'objectif de production des vaches doit être proportionné au potentiel du fourrage, ce qui suppose d'accepter une diminution ou des variations de la production. Le critère n'est plus la performance technique mais d'abord la rentabilité économique globale.

- Raisonner à long terme

Il est difficile aujourd'hui de savoir précisément comment le climat va évoluer. Les hivers seront probablement plus doux et pluvieux et les étés plus chauds et secs (ITIER et SEGUIN, 2007), mais il y aura toujours des variations interannuelles et l'amplitude du phénomène n'est pas connue avec certitude. En revanche, les limitations et interdictions estivales d'irrigation iront en augmentant, rendant les systèmes fourragers basés sur le maïs ensilage trop coûteux et remettant en cause jusqu'à l'existence d'un troupeau de bovins laitiers sur l'exploitation. Dans ce cas, les autres fourrages pourraient devenir économiquement intéressants malgré leurs limites.

- Tenir compte des enjeux de société

Parmi les fourrages alternatifs évoqués, plusieurs ont un impact positif sur l'environnement par rapport au maïs. Cet argument est secondaire aujourd'hui pour les éleveurs. Mais si l'impact environnemental devenait prioritaire pour la société, les pouvoirs publics pourraient être amenés à développer une politique publique incitative (sous forme d'aides spécifiques) qui rendrait ces fourrages plus attractifs aux yeux des agriculteurs.

Conclusion

Même si les expériences de ces dernières années sont loin d'avoir fait disparaître le maïs des exploitations de bovins laitiers de la région, éleveurs, techniciens et chercheurs ont maintenant une meilleure connaissance des autres fourrages, de leur conduite, de leurs atouts et limites, et de leurs conditions d'opportunité. S'ils ne parviennent pas à concurrencer le maïs dans l'immédiat à cause du contexte climatique et économique, il est indispensable de poursuivre la recherche d'alternatives aux stratégies "tout maïs" car, si l'irrigation n'était plus possible à moyen terme, c'est toute la production laitière de la zone qui serait remise en cause.

Les réticences exprimées par les éleveurs vis-à-vis des alternatives au maïs pourraient être en partie levées par une meilleure connaissance de certains fourrages. Cela suppose de poursuivre les essais de terrain et la synthèse des données disponibles. Mais ce constat interroge également les techniciens de terrain comme les chercheurs sur les limites de la vulgarisation car, en matière de pâturage ou de luzerne par exemple, les connaissances existent, depuis un certain temps ; des actions de communication ont été réalisées, or le développement de ces fourrages reste limité. Cela montre que les arguments de rentabilité économique, d'impact environnemental ou de cohérence du système ne sont pas suffisants car les facteurs humains comme le travail, la situation de l'exploitation, la sécurité d'une technique éprouvée ou la reconnaissance des pairs sont prépondérants dans le choix d'un système.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- EMILE J.-C., AL RIFAI M., LAURENT M., BOSSIS N. (2007) : "Des stocks fourragers pour économiser l'eau dans les systèmes laitiers de Poitou-Charentes", *Actes Journées AFPP, Productions fourragères et adaptations à la sécheresse*, 27-28 mars 2007, 192-193.
- ITIER B., SEGUIN B. (2007) : "Sécheresse : caractérisation et occurrence, en lien avec le climat et l'hydrologie", *Fourrages*, 190, 147-162.
- LAURENT M., BOSSIS N., GOMAS A.-L., LEMAIRE G., RUBIN B. (2007) : "Accompagnement d'agriculteurs du sud des Deux-Sèvres qui font évoluer leur système pour l'adapter à la sécheresse et maintenir les prairies", *Actes Journées AFPP, Productions fourragères et adaptations à la sécheresse*, 27-28 mars 2007, 184-185.
- LEMAIRE G. (2007) : "Interactions entre systèmes fourragers et systèmes de grandes cultures à l'échelle d'un territoire. Intérêts pour l'environnement", *Fourrages*, 189, 19-32.
- MICHAUD A. (2007) : *Les éleveurs face au pâturage dans la plaine de Niort*, mémoire de fin d'études, Agrocampus Rennes, 34 p.
- RUBIN B. et al. (2008) : *Systèmes bovins lait en Poitou-Charentes*, Institut de l'Élevage - Chambres d'Agriculture de Poitou-Charentes.