

## Introduire la prairie temporaire riche en légumineuses dans la rotation culturale

La seconde innovation testée au sein du KTC de Liroux (voir Dairynews 4) consiste à quantifier le potentiel des prairies temporaires et surtout de l'association graminée/légumineuse comme tête de rotation des cultures, en remplacement de l'ensilage de maïs. Deux légumineuses sont étudiées en association avec le dactyle : la luzerne et le trèfle. Les bénéfices apportés par la prairie temporaire sur la structure du sol (notamment grâce au système racinaire des légumineuses), et donc sur la croissance des cultures suivantes, seront étudiés en 2013. En outre, l'impact des légumineuses sur la fertilisation azotée et le bilan azoté pour les récoltes suivantes est évalué.

Le tableau 1 présente les productions annuelles de chaque culture. Trois systèmes culturaux sont testés : le maïs en monoculture, le maïs suivi d'épeautre puis d'orge; trois types de prairies temporaires (dactyle, luzerne-dactyle, trèfle dactyle). La gestion des cultures de maïs et de céréales suit les recommandations du livre blanc. La fertilisation azotée des prairies est limitée (27 à 54 kg N/ha).

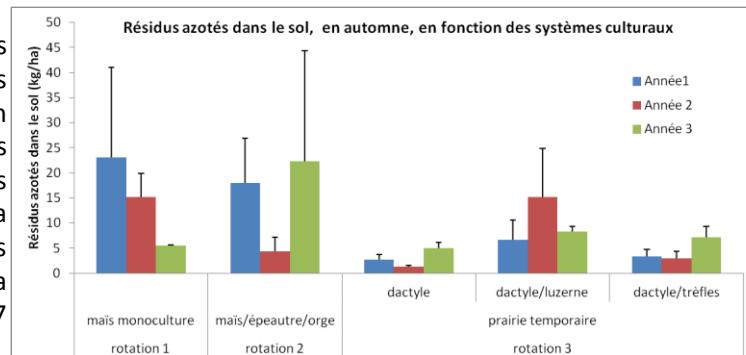


Tableau 1 – Rendements enregistrés (en tonnes de matière sèche/ha)

Systèmes culturaux (fertilisation azotée annuelle)	Année 1	Année 2	Année 3
Rotation 1 Monoculture de maïs (140 uN)	22,0	19,6	19,4
Rotation 2 Maïs (140uN)	21,4	/	/
Grains d'épeautre/paille (100uN)	/	6 / 3,2	/
Grains d'orge/paille (180uN)	/	/	6,7 / 1,9
Rotation 3 Prairies (nombre de coupes) (Année 1-2-3)	3	4	3
Dactyle + luzerne (0-27-54 uN)	5,6	16,6	14,6
Dactyle + trèfle (0-27-54 uN)	5,3	14,3	13,7
Dactyle (27 – 122 – 54 uN)	3,1	8,0	8,1

La fixation apparente de l'azote par la luzerne est estimée pour les mélanges dactyle/luzerne, à 117 kg/ha l'année du semis et à 410 kg/ha la 2ème année. Pour les mélanges dactyle/trèfles, elle atteint 105 kg/ha et 296 kg/ha. Le reliquat d'N dans le sol (0-30 cm) est inférieur à 15 kg/ha. En moyenne, les résidus d'N sont inférieurs à 25 kg/ha pour toutes les cultures en rotation.

Virginie Decruyenaere, CRA-W  
decruyenaere@cra.wallonie.be

## Du lait luxembourgeois mis en boîte à la ferme

Lors de l'assemblée générale Dairyman qui s'est déroulée au Grand-Duché de Luxembourg, en mars dernier, nous avons eu l'occasion de visiter l'exploitation de M. Thiry à Schouweiler. La ferme, d'une centaine d'hectares, comporte 20 hectares de blé pour la vente ; le reste de la superficie étant consacré aux cultures fourragères permettant d'alimenter le troupeau laitier et l'atelier d'engraissement de taureaux (Limousine et Simmental, 130 taureaux vendus par an).

Durant l'été, malgré la traite au robot, M. Thiry fait pâturer son troupeau, de jour comme de nuit, sur les 18 hectares aux alentours. Pour que le système fonctionne, l'ensemble du troupeau est ramené à l'étable 2 fois par jour. Grâce à une porte de tri, les vaches qui viennent d'être traites récemment peuvent ressortir dans les plus brefs délais.

Le pâturage est réalisé «sur gazon court», réparti en 7 parcelles. Dans ce système, les vaches rentrent sur une herbe de maximum 7 cm et sortent à 3 cm (4 cm au printemps). Du maïs ensilage est distribué toute l'année à l'étable.



Le troupeau laitier est composé de 55 vaches (8.000L/lactation) de race Simmental, qui sont traitées à l'aide d'un robot. La race Simmental a été introduite, dans le troupeau à l'origine pie-noire Holstein, pour sa rusticité et son adaptation au pâturage.

Par ailleurs, M. Thiry vient de réaliser un investissement conséquent sortant de l'ordinaire. Intéressé depuis de nombreuses années par la valorisation directe de sa production laitière, il a décidé d'investir dans une laiterie à la ferme permettant de produire des boîtes de lait frais pasteurisé.

Les consommateurs luxembourgeois sont friands de ce type de lait que l'on ne trouve que rarement en Belgique. Celui-ci sera commercialisé sous la marque « Le Lait Equitable ». C'est un gros investissement, qui est facilité par des aides à l'investissement, importantes au Luxembourg.

« Suivre son propre chemin et développer sa propre stratégie au sein de son entreprise », telle est la devise de la famille Thiry.



M. Thiry valorise son lait via un label équitable  
<http://www.fairmellech.lu/fr/>

Apprendre de ce qui se fait ailleurs et autrement voilà ce qui est au cœur du projet Dairyman.

Au XVIIIe siècle l'invention de la prairie temporaire à base de légumineuses (trèfles, sainfoin) couplée à la stabulation des animaux d'élevage en hiver révolutionne l'agriculture. La combinaison de ces deux innovations permet une augmentation vertigineuse de la productivité dans les régions tempérées. Très récemment, l'intensification par les intrants, et notamment les performances obtenues en maïs ensilage, ont progressivement fait oublier la pratique de la prairie temporaire dans les rotations polyculture élevage tant et si bien que leur réintroduction font l'objet de nouvelles expérimentations au KTC de Liroux.

Ce qui est récent, et que les systèmes laitiers subissent de plein fouet, c'est l'instabilité de l'environnement économique lié au processus, en cours, de la mondialisation de l'économie. Quels sont les systèmes laitiers robustes face à l'instabilité des prix ? Quelles sont les stratégies d'adaptation à courts termes les plus efficaces ? Voici les questions que notre réseau de ferme transrégional DAIRYMAN a permis d'élucider.

Ils constatent notamment que la stabilité est liée, en partie, au mode de valorisation du lait produit à la ferme. Dès lors nous vous partageons l'expérience d'un éleveur innovant visité au Luxembourg.

Daniel Jamar  
jamar@cra.wallonie.be



### Le calendrier DAIRYMAN

**28 mai 2013 :**  
Réunion Réseau  
(remise des rapports individuels, présentation des résultats, échanges avec des représentants administratifs)

**18-21 juin 2013 :**  
Voyage en Bretagne

**2 juillet 2013 :**  
Colloque final (Pays-Bas)



## Identification de systèmes stabilisant leurs performances, en période de crise, au sein du réseau Dairyman

La prise en compte simultanée d'indicateurs économiques et environnementaux permet d'identifier les exploitations du réseau DAIRYMAN sur base de leurs performances aussi bien du point de vue environnemental qu'économique. L'analyse et la comparaison des régions ne permettent pas de conclure que les exploitations d'une région particulière réalisent des performances économiques et environnementales meilleures que celles d'une autre région. D'autre part, aucune incompatibilité forte entre ces deux niveaux de performances n'a été observé de prime abord. L'identification de systèmes innovants qui stabilisent mieux que d'autres leurs résultats économiques et environnementaux nécessite une analyse approfondie afin de relever les systèmes de pratiques qui conduisent à ces résultats.

### 1. Identification et caractérisation de groupes de performances sur base des données de 2009 – année de crise pour le secteur laitier

La 1ère étape de notre analyse consiste à identifier un groupe (**P+**) de fermes dont les performances sont significativement plus élevées que la moyenne des fermes pilotes (revenu plus élevés et pertes en azote plus faibles) ainsi qu'un groupe dont les performances sont significativement moindres (**P-**). Un troisième groupe (**P**) étant constitué de fermes qui présentent des performances intermédiaires (Tableau 1).

Tableau 1 – Performances moyennes et écart-types des différents groupes

Groupe (effectifs)	Performance économique (€/unité de main d'œuvre familiale)	Performances environnementales	
		Pertes (kg d'N/ha)	Pertes (kg d'N/T de lait)
<b>P+ (14)</b>	48 578 (±14 705)	- 98 (± 54)	- 8.6 (± 2.3)
<b>p (49)</b>	38 761 (± 24 700)	- 163 (± 45)	- 20,4 (± 4.9)
<b>p- (13)</b>	- 21 888(± 37 280)	- 241 (± 54)	- 13,2 (± 4.8)
<b>Moyenne</b>	30 195 (± 35 287)	- 165 (± 65)	- 17 (± 4.8)

Il est intéressant de remarquer que dans le groupe des exploitations performantes, se trouvent des exploitations de presque toutes les régions. Afin de caractériser les exploitations innovantes, différents indicateurs descriptifs des systèmes de production sont testés. La Figure 2 montre les indicateurs pour lesquelles les valeurs entre les deux groupes d'exploitations sont significativement différentes en 2009.

Tableau 2: Indicateurs montrant des différences entre les exploitations performantes (P+) et moins performantes (p-) pour 2009 (\* : différences significatives, \*\* : différences hautement significatives, \*\*\* : différences très hautement significatives).

Indicateurs	Unités	Moyenne P+ (14)	Moyenne P (49)	Moyenne P- (13)	Différence
Niveau de production par vache	kg de lait/vaches /an	7 717,0	6 765,1	8 896,1	***
Niveau de production par ha	kg de lait/ha	12 328,8	9 648,2	19 543,0	***
Chargement	UGB/ha	2,4	2,5	3,5	***
Productivité	Kg de lait par unité de travail	470 591,6	485 230,2	724 678,1	***
Recettes totales	€/100 kg de lait	42,61	35,52	32,29	***
Coûts totaux	€/100 kg de lait	28,04	25,06	35,22	***
Prix de vente du lait	€/100 kg de lait	31,2	25,0	26,0	**
Concentrés	Kg/vache/an	1 376,4	1 443,1	2 115,5	*

### 2. Evolution des groupes en 2010 - bonne année pour le secteur laitier

La seconde étape de l'analyse a consisté à regarder comment évoluent les groupes de fermes lors d'une année économique plus favorable (cas de 2010). Tout d'abord, il faut noter que dans l'ensemble du réseau (76 fermes), le revenu moyen, par unité de main-d'œuvre familiale, double en 2010 pour atteindre 63 400€ tandis que les pertes d'azote par ha augmentent en moyenne de 15 kg à 180 kg/ha. Par contre, les pertes d'azote par kg de lait restent constantes par rapport à 2009 (17kg).

En analysant plus en détail l'évolution en 2010 du groupes (P+) des 14 exploitations les plus performantes en 2009 on observe deux grandes tendances (Figure 3). D'une part, un sous groupe de 9 fermes (STABLES) sur les 14 conservent des niveaux de performances environnementales et économiques similaires en 2010 par rapport à 2009. En 2010 les performances environnementales de ce sous groupe sont, comme en 2009, significativement meilleures que les performances moyennes du réseau avec des résultats économiques légèrement inférieurs à la moyenne mais qui restent corrects avec 50 000 €/an de revenu brut par unité de main-d'œuvre familiale.

D'autre part, l'autre sous groupe 5 fermes (FLEXIBLES) se distingue par une forte augmentation du revenu (triple) et une forte diminution des performances environnementales (pertes d'N/ha multipliées par 2 à 2,5 fois).

#### Au Luxembourg, le centre de transfert de connaissance est mobile

Le partenaire luxembourgeois du projet Dairyman a la particularité d'être, non pas un centre de recherche à proprement parlé, mais un lycée technique agricole.

Ainsi près de 600 étudiants par an y suivent des formations dans le domaine de l'agriculture, l'horticulture, la foresterie, l'environnement et la mécanique agricole.

De telles thématiques d'études nécessitent forcément des travaux pratiques qui sont réalisés sur le terrain que permet l'aménagement d'une classe mobile ou « camion école ».

De cette façon les étudiants ont l'agréable privilège de passer leurs examens au milieu des champs ou des bois.

Grignard A., CRA-W  
a.grignard@cra.wallonie.be

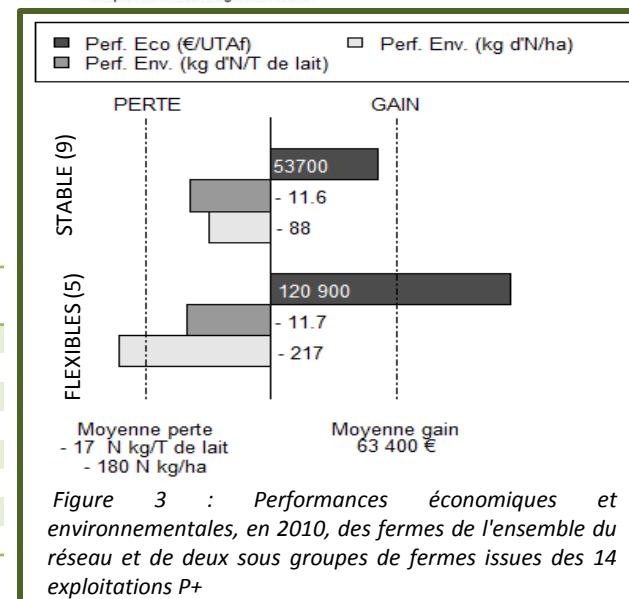
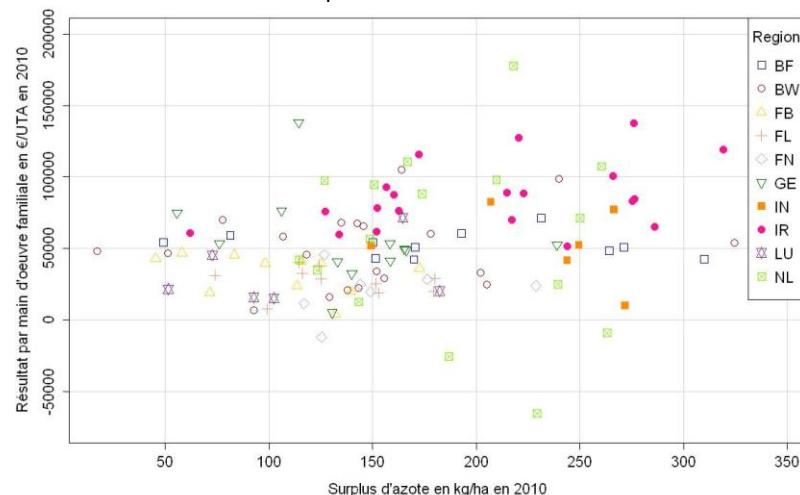


Figure 3 : Performances économiques et environnementales, en 2010, des fermes de l'ensemble du réseau et de deux sous groupes de fermes issues des 14 exploitations P+

Les éleveurs de ce dernier sous groupe ont donc choisi, par un recours plus importants aux intrants, d'intensifier fortement leur niveau de production en période économique plus favorable avec pour conséquence une augmentation de la pression exercée sur leur environnement. Par contre, les éleveur du sous-groupe STABLE sont moins dépendants des intrants et du contexte économique, la pression sur l'environnement engendrée par leur activité reste modérée et stable.

En conclusion, les systèmes performants du point de vue économique comme environnemental, en période de crise comme en période de bonnes conjoncture économiques, sont caractérisés par des niveaux de production à la surface plus faibles. Une bonne utilisation des ressources (engrais de ferme, fourrages,...) présentes sur l'exploitation ainsi que l'adaptation de la production laitière au potentiel pédoclimatique sont liées à une dépendance moindre aux intrants (engrais minéraux, aliments,...). Ces exploitations deviennent dès lors moins sensibles aux aléas du marché. Elles dépendent néanmoins plus de politiques de soutien (exploitations en agriculture biologique, part plus élevée des soutiens publics dans le revenu).

Aurélien Grignard, CRA-W, a.grignard@cra.wallonie.be

Jeff Boonen, LTA, Jeff.boonen@lta.lu

