

# les 11 nouvelles

## DE L'AUTOMNE

Une publication  
trimestrielle de la direction  
générale de l'Agriculture,  
des Ressources naturelles  
et de l'Environnement  
4<sup>e</sup> trimestre 2008

### dossier Le bio prend de l'ampleur



Diversifier

**Transformation  
à la ferme :  
expertise et  
guichet unique**  
p. 4



Gestion

**Estimation  
du coût  
de production  
du lait**  
p. 5



Culture

**Réduire l'impact  
des pesticides  
et biocides**  
p. 36-39





# Manger citoyen

**L**es Wallonnes et les Wallons ont la chance de pouvoir consommer des produits d'une qualité exceptionnelle : nos produits wallons.

Rien à voir avec la viande ionisée d'Amérique du Sud qui envahit certains marchés ou le poulet javellisé, fort heureusement encore interdit chez nous.

Que l'on parle de produits de terroir, de produits fermiers, de vente directe, de produits locaux, tout cela renvoie à ce qui fait la renommée de notre agriculture. Cette qualité est le reflet du sérieux et des performances atteintes par notre agriculture familiale, une production qui n'a rien en commun avec la masse des produits standardisés, sans saveur et sans âme.

Pour renforcer encore cette plus-value, j'ai récemment décidé d'initier et de renforcer plusieurs actions.

Ainsi, j'ai signé une convention-cadre avec la *Cellule Qualité Produits fermiers*. Cette cellule permet aux producteurs et aux transformateurs de se former en matière de normes sanitaires et donne des conseils quant à la mise en valeur de leur production, à la commercialisation et au marketing.

C'est une corde supplémentaire à l'arc de celles et ceux qui s'orientent vers cette forme de diversification. J'ai également décidé d'étendre le champ d'action de cette cellule aux petits abattoirs.

Par ailleurs, que ce soit au travers du système d'aide à l'investissement ou du *Fonds d'Impulsion du développement économique rural*, les projets centrés sur la mise en commun d'outils ou sur la transformation agroalimentaire sont largement subsidiés par la Région.

Je suis convaincu que des perspectives de croissance encourageantes s'ouvrent pour nos produits. Au-delà des qualités gustatives et nutritionnelles de nos produits, nos racines et nos terroirs fascinent les consommateurs. C'est aussi le contact direct avec l'éleveur, le fromager, le boucher ou le boulanger qu'ils recherchent. Grâce à la vente directe et aux circuits courts, les prix pratiqués sont très compétitifs, avec un bilan environnemental largement positif.

C'est dans cet esprit que j'ai demandé à l'Apaq-W de réaliser une nouvelle campagne pour promouvoir la qualité de nos produits de terroir, les circuits courts et la vente directe.

Manger « wallon », c'est manger « citoyen » !

LE MINISTRE WALLON DE L'AGRICULTURE, DE LA RURALITÉ,  
DE L'ENVIRONNEMENT ET DU TOURISME

# M. Claude Delbeuck,

Directeur général de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement



## SOMMAIRE

### Diversifier

Transformation à la ferme :

Expertise et guichet unique p 4

### Gestion

Estimation du coût de production du lait p 5

### Economie

Le bilan de santé de la Politique agricole commune p 6

### Dossier

Le bio prend de l'ampleur p 13

### Recherche

Sols agricoles et bilan de CO<sub>2</sub> p 34

### Culture

Réduire l'impact des pesticides et biocides p 36

### Secteur animal

Races wallonnes menacées  
Comment les protéger ?... p 40

Brèves du livre p 43

L'automne est arrivé et avec lui, pour la terre, le temps de se reposer. Mais c'est aussi pour nous celui de faire les bilans et d'envisager l'avenir.

Depuis plusieurs dizaines d'années maintenant, l'agriculture biologique a fait son apparition. Pour ses adeptes, cela représente plus qu'un simple mode d'agriculture sans engrais chimiques ou sans pesticides mais surtout un mode de vie global, soucieux de l'environnement et de la durabilité de nos actes, conscients de ce que nous cultivons la terre de nos enfants.

C'est l'occasion aujourd'hui de revoir ensemble divers aspects de cette agriculture biologique et de son évolution récente. Ainsi, en ce qui concerne la réglementation, dès le début de 2009 diverses modifications toucheront ce secteur au niveau de l'étiquetage, des logos et de la dénomination bio. D'autre part, l'utilisation des OGM en bio restera interdite.

Parmi les acteurs, *Bioforum Wallonie* travaille à dynamiser le secteur bio et mène des projets, entre autres pour intégrer les produits bio dans les menus des collectivités. L'association *Nature et Progrès*, active depuis 30 ans, encourage de son côté non seulement l'agriculture biologique mais également les circuits courts de commercialisation (vente directe, ...).

Concilier d'une part les règles de production strictes du bio avec, d'autre part, le développement du marché y compris la commercialisation via la grande distribution est une chose difficile. Le projet *ViaBIO* qui nous est présenté nous fera découvrir cette mise en question pour la filière de la viande bovine. Ces travaux sont menés avec la collaboration de divers centres de recherches et universités. Un des articles nous rappellera que l'utilisation de races locales va dans le sens de la biodiversité et permet de préserver des caractères particuliers de résistance aux maladies, de rusticité et de fertilité.

Le bio, ce sont également de nouvelles recherches. Vous en découvrirez quelques unes ici.

Et ce n'est pas tout. Vous l'ignorez peut-être mais l'expérience transfrontalière en matière d'agriculture biologique est valorisée par un projet spécifique rassemblant divers partenaires.

Quand je vous dis que ce secteur bio est en plein développement !

Temps pour envisager l'avenir, temps pour les bilans aussi. Pourquoi pas un bilan de santé de la PAC ? La Commission s'y attèle car il s'agira de procéder à des ajustements de la PAC là où cela s'avérerait nécessaire, sans pour autant procéder à des changements radicaux.

Enfin, le bilan de l'agriculture à long terme doit intégrer la gestion durable des traitements phytosanitaires et celle du carbone. La diminution des teneurs en carbones organiques constatée sur 45 ans pour les sols cultivés est-elle inquiétante ? Il s'agit pourtant d'une perte de 3 à 28 % des stocks initiaux. Par contre, la majorité des sols en prairies permanentes évolue favorablement.

Que ces informations puissent vous aider à préparer l'avenir.

Bonne lecture à tous.



CLAUDE DELBEUCK,  
DIRECTEUR GÉNÉRAL



Pour aider les agriculteurs à mener à bien un projet de transformation à la ferme ou un développement de leurs activités de transformateurs, la **Cellule Qualité des Produits fermiers agit concrètement sur trois fronts : l'encadrement hygiénique, l'encadrement technologique et l'aide économique. Afin de faciliter les démarches des agriculteurs, un guichet unique a été mis en place.**



Photo : D'GARNE – Benoît Georges

Depuis de nombreuses années, la Région wallonne a mené une politique de promotion des productions agricoles wallonnes et des produits du terroir. C'est ainsi que différentes aides (investissement, démarrage d'activités, promotion des produits) ont favorisé le développement de produits de qualité différenciée. L'image de notre agriculture n'en est que renforcée.

Les pouvoirs régionaux ont soutenu depuis 1995 les agriculteurs désireux de se diversifier grâce à la transformation de produits à la ferme. Un nouveau pas a été franchi en juillet 2006 quand la RW a décidé de faciliter la tâche aux agriculteurs transformateurs en rassemblant l'ensemble des projets d'accompagnement subventionnés au sein de la *Cellule Qualité des Produits fermiers* (CQPF).

Cette *Cellule Qualité des Produits fermiers* aide les agriculteurs à se lancer ou à se maintenir dans le secteur de la diversification agricole en produits de bouche. Son fonctionnement s'appuie sur une convention-cadre pour une durée de cinq ans. L'encadrement hygiénique est assuré par la FUSAGx qui a donc pour mission d'aider les producteurs et les artisans à se mettre en conformité avec cette législation alimentaire. Le service offert concerne la rédaction et la mise en pratique des documents d'autocontrôle avec, entre autres, l'application de bonnes pratiques d'hygiène (BPH), l'interprétation des résultats bactériologiques et la mise en place de la traçabilité. L'encadrement technologique, assuré par le Centre pour l'Agronomie et l'Agro-industrie de la Province du Hainaut (CARAH) et par l'Ecole technique provinciale d'Agriculture Saint-Quentin à Ciney (ETPA), est là pour faciliter le développement et la valorisation des productions laitières (laits de vache, chèvre, brebis,



Photo : D'GARNE – Isabelle Presta

# Transformation à la ferme : Expertise et guichet unique

ânesse). Les intervenants aident les producteurs à créer de nouveaux produits laitiers, à mieux maîtriser les produits existants ou encore lors de la résolution de problèmes plus spécifiques.

L'aide économique est assurée par *Accueil champêtre en Wallonie* (ACW). Ce service permet de former et d'informer les agriculteurs sur toutes les obligations légales et sur les aides financières qu'il leur est possible d'obtenir. Une étude de faisabilité peut être proposée et diverses formations utiles sont organisées, touchant au démarrage d'une nouvelle activité.

N'hésitez pas à faire appel à nous !

GUICHET UNIQUE CQPF

Les subsides octroyés par la Région wallonne couvrent la totalité des frais liés à l'encadrement, 90 % des frais pour l'aide technologique et 95 % des frais pour l'aide hygiénique. Une petite participation sera donc demandée aux producteurs.

## Plus d'informations

**Guichet unique CQPF**  
**Cellule de coordination CQPF, FUSAGx**  
**2, passage des Déportés**  
**5030 Gembloux**  
**T. : 081 / 62.23.17**  
**[www.cqpf.be](http://www.cqpf.be)**

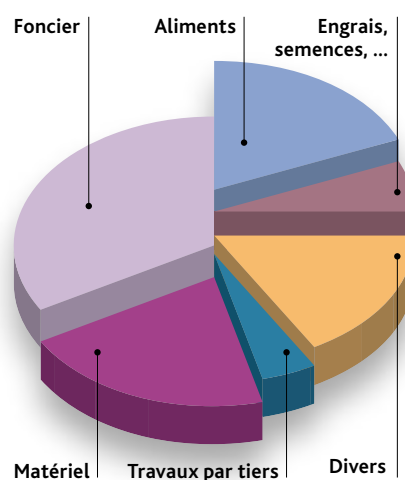
**Département du Développement, D'GARNE**  
**Direction de la Qualité**  
**Jean-Marc Cheval**  
**Ilôt Saint-Luc**  
**14, chée de Louvain**  
**5000 Namur**  
**T. : 081 / 64.95.99**  
**@ : [jm.cheval@mrw.wallonie.be](mailto:jm.cheval@mrw.wallonie.be)**

# Estimation du coût de production du lait

Cette analyse a été effectuée dans le cadre de l'analyse de la *filière lait* qui implique de rémunérer les facteurs de production appartenant à l'exploitant et à sa famille et mis à la disposition de l'exploitation. Face à la difficulté d'identifier clairement et sans équivoque les charges à imputer à la production laitière, nous avons constitué un échantillon d'exploitations laitières très spécialisées, en ce sens que le lait est leur unique production commercialisée, hormis, bien entendu, la viande en tant que produit joint.

part et d'autre de la moyenne. Tout cela dépend d'un grand nombre d'éléments. En terme de structure des coûts, le foncier (dont les frais relatifs aux quotas) représente 33 % des coûts. Ensuite viennent les frais relatifs au matériel pour 21 % et les charges d'aliments pour 19 %. En restant dans la logique de la filière, où chaque maillon rémunère l'ensemble des facteurs de production mis en œuvre, il faut aussi rémunérer la main-d'œuvre agricole. Selon les sources et selon les technologies déployées dans l'exploitation

## Structure des coûts de production



priété (5 %), dont notamment l'intérêt sur le cheptel vif. L'amortissement est une charge qui traduit bien l'usure du matériel mais cette somme n'est pas déboursée. Enfin, il faut prendre en compte l'existence d'un produit joint du lait : la viande (vaches de réforme, veaux de 14 jours, génisses, ...), qui représente environ 16 % du total des produits des bovins, soit 5,80 € par 100 litres de lait.

## Coûts de production du lait, en euros/hectolitre, 2006 et 2008 (1<sup>er</sup> semestre)

	2006 (€)	1 <sup>er</sup> semestre de 2008 (€)
Aliments	5,86	6,74
Engrais, semences, ...	2,01	2,60
Divers	5,23	5,23
Travaux par tiers	1,38	1,38
Matériel	6,49	6,60
Foncier	10,38	10,50
<b>Total</b>	<b>31,35</b>	<b>33,05</b>

La rubrique Aliments est constituée, en moyenne à 70 % d'aliments concentrés achetés. Le poste Divers reprend les frais vétérinaires, l'intérêt sur le capital circulant et le cheptel vif ainsi que les frais généraux. Dans le poste Foncier, on trouve les amortissements des bâtiments et des quotas achetés, les intérêts correspondants, les fermages payés et imputés, les frais d'entretien, d'assurances, ... et les locations de quotas laitiers.

Repris au tableau ci-dessus, au total, le coût de production, hors main-d'œuvre, s'élevait en 2006 à 31,35 € par 100 litres de lait. En appliquant les évolutions moyennes observées entre 2006 et le premier semestre de 2008 (+ 45 % pour les engrais, + 23 % pour les aliments concentrés, ...), il pourrait atteindre 33,05 € par 100 litres.

On ne saurait trop insister sur le fait qu'il s'agit d'une moyenne et que ces valeurs sont très variables d'une exploitation à l'autre. Ainsi, dans notre échantillon, le coût de production varie de 34 % de

agricole, nous estimons le temps de travail entre 40 et 60 heures par vache et par an, soit entre 9,20 € et 13,70 € par 100 litres de lait (salaire d'un ouvrier agricole spécialisé fixé par la *Commission paritaire nationale de l'Agriculture*).

Le coût de production total devrait donc varier, en moyenne, entre 40,55 et 45,05 €. Bien entendu tous les facteurs de production sont rémunérés mais, en réalité, il y a des charges prises ici en compte qui ne font pas l'objet d'un paiement réel, telles que les fermages des terres en propriété, l'intérêt sur le capital en pro-

JEAN-MARIE BOUQUIAUX,

DIRECTION DE L'ANALYSE ÉCONOMIQUE AGRICOLE

## Plus d'informations

Département de l'Etude du milieu naturel et agricole, DGARNE

Direction de l'Analyse économique agricole

Dr Jean-Marie Bouquiaux  
Ilot Saint-Luc

14, chée de Louvain – 5000 Namur

T. : 081 / 64.94.54

@ : jm.bouquiaux@mrw.wallonie.be

# Le bilan de santé de la Politique agricole commune



Photo : dgarne ph delaunois



Depuis environ un an et demi, une nouvelle expression a vu le jour dans le vocabulaire déjà bien fourni des acteurs de la Politique agricole commune (PAC), celle du *Bilan de santé de la PAC* ou *Health Check* dans sa forme initiale anglaise. Parler de la santé de la PAC, cela voudrait-il dire que la PAC est malade?

*« Possible, après toutes ces réformes successives »,* diront certains.

*« Pas du tout, les dépenses sont sous contrôle et les marchés ont retrouvé une certaine forme d'équilibre »,* rétorqueront d'autres.

Nous n'allons pas tenter dans cet article de chercher qui a raison, mais bien de voir ce qui se cache sous cette dénomination de bilan de santé de la PAC.



# Un ajustement à mi-parcours

## I. LES ORIGINES

La réforme de la Politique agricole commune de juin 2003 n'a pas dérogré à une des traditions de tous les grands accords politiques, celle de prévoir un certain nombre de clauses de rendez-vous et d'évaluation des décisions prises en cours de mise en oeuvre. C'est ainsi que notamment deux rapports importants ont été demandés à la Commission européenne :

- un rapport sur le régime de paiement unique (RPU), deux ans après que tous les Etats membres (les quinze anciens) auront mis en oeuvre la réforme, **soit en 2009 au plus tard**;
- un rapport sur le marché du lait et sur le régime des quotas laitiers **au plus tard en 2009**.

Ajoutons à cela que les Chefs d'Etat et de Gouvernement ont également décidé<sup>1</sup> de conduire une « revue à mi-parcours » du cadre financier 2007-2013, en 2008-2009, et de réexaminer les ressources financières de l'UE et ses dépenses.

Si la PAC n'est plus le premier poste budgétaire de l'UE, du fait de la stricte maîtrise des dépenses due aux réformes successives, la politique agricole continue à absorber, en tant que seule véritable politique commune, pratiquement 40 % du budget européen (43 % pour la rubrique *Ressources naturelles, Agriculture, Environnement*).

A noter également l'évolution dans la structure des dépenses agricoles :

- d'une part, le deuxième pilier de la PAC, le développement rural, gagne en puissance ;
- d'autre part, à l'intérieur du premier pilier, les mesures de soutien des marchés (restitutions à l'exportation et interventions sur les marchés) ont cédé la place aux mesures de soutien direct au revenu.

**C'est donc dans le cadre de la préparation de ces examens à mi-parcours** que la Commissaire européenne à l'Agriculture et au Développement rural, Mme Marian Fischer Boel a lancé l'idée du bilan de santé de la PAC. Là où en 2003,

son prédécesseur M. Franz Fischler avait transformé la révision à mi-parcours des décisions agricoles de l'*Agenda 2000* de mars 1999 (la fameuse *Mid-Term Review*) en une réforme en profondeur de la PAC, Mme Fischer Boel a exprimé la volonté de **ne pas procéder à des changements radicaux avant 2013 mais bien à des ajustements là où cela s'avèrerait nécessaire**. De là, la comparaison avec le bilan de santé, l'examen de santé préventif à réaliser périodiquement même si l'on n'est pas malade, de manière à apporter les réponses nécessaires aux petits problèmes qui pourraient être mis en évidence.

## II. LES TRAVAUX PRÉPARATOIRES

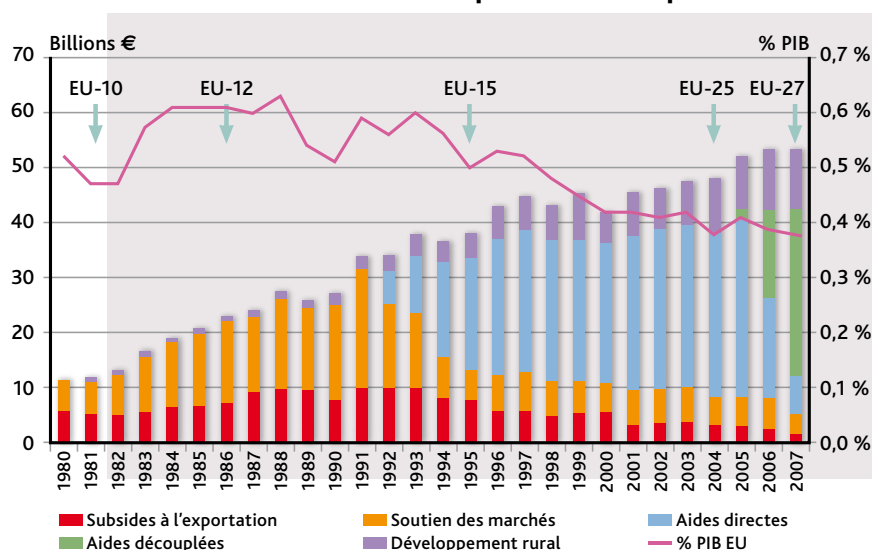
La Commission européenne a présenté le 27 novembre 2007 une *Communication au Conseil des Ministres et au Parlement européen*, intitulée *Préparer le Bilan de santé de la PAC réformée*. Ce document de treize pages veut être le point de départ d'une

très large consultation publique et d'un débat avec les autres institutions européennes en vue de préparer les évaluations et révisions à venir.

La Commission y répète sa volonté d'adapter la PAC sans procéder à une réforme en profondeur et présente des orientations et des pistes pour ces adaptations. La communication poursuit également l'objectif de préparer la contribution de l'agriculture à l'exercice de revue budgétaire à mi-parcours.

Selon l'analyse de la PAC réformée de juin 2003 menée par la Commission, les premiers résultats de la réforme s'avèrent positifs : passage à des aides découplées, marchés plus équilibrés, renforcement du développement rural, deuxième pilier de la PAC. Il serait donc justifié de poursuivre dans la voie tracée par la réforme de juin 2003 (et décisions complémentaires)<sup>2</sup>. La figure ci-dessous illustre très bien l'évolution de la structure des dépenses de la PAC.

## Réforme de la PAC et évolution de la répartition des dépenses



On observe une nette décroissance des soutiens de marchés, une importance croissante des aides directes depuis la réforme Mac Sharry de 1992 et la montée en puissance des aides découplées depuis l'entrée en vigueur de la réforme de juin 2003.

<sup>1</sup> Décision de décembre 2005 sur le cadre financier de l'Union européenne pour la période 2007-2013.

<sup>2</sup> Voir les décisions d'avril 2004 (réforme des secteurs des produits méditerranéens), novembre 2005 (réforme de l'organisation commune des marchés du sucre) et juin 2007 (réforme du secteur des fruits et légumes).

## III. LES CIBLES DU BILAN DE SANTÉ

Dans sa communication, la Commission soumettait trois grands groupes de questions à la discussion :

- en un, le **régime de paiement unique** avec des orientations dans le sens d'un plus grand découplage des aides et d'un passage progressif à des taux d'aides par ha plus uniformes ;
- en deux, l'avenir des instruments de gestion des marchés avec, au cœur du débat, la question de l'avenir du régime des quotas laitiers. En une phrase, la Commission confirme sa volonté de **ne pas prolonger les quotas laitiers** au-delà de 2014-2015, date fixée lors de la dernière prolongation en juin 2003. Pour la Commission européenne, le débat devrait se concentrer sur la meilleure manière de procéder à un atterrissage en douceur, autrement dit sur la préparation progressive du secteur et des producteurs à vivre dans un monde sans quotas après trente années d'application du régime;
- enfin, l'**identification de nouveaux défis** auxquels l'agriculture sera confrontée :
  - la **gestion des risques et des crises**, partant de l'idée que d'une part le régime de paiement unique découplé est un instrument efficace face aux risques de marché et que d'autre part il y a lieu de chercher des instruments de gestion des risques de production



Photo : SPW – Dircom – J.L. Carpentier 3598

Photo : SPW – Dircom – J.L. Carpentier 6886



(climat, épizooties, risques phytosanitaires, ...) dans le cadre du deuxième pilier ;

- des **défis de type environnemental** : la gestion des ressources en eau tant sur un plan quantitatif que sur le plan qualitatif, l'érosion de la biodiversité, la lutte contre les effets du changement climatique et enfin la production d'énergies renouvelables. La Commission considère que l'agriculture peut jouer un rôle très important pour faire face à ces défis et envisage donc de manier la carotte (des incitants du type mesure agroenvironnementale dans le deuxième pilier) et le bâton (inclusion de nouvelles dispositions dans le champ de la conditionnalité).
- les décisions budgétaires de 2005 sont telles qu'il ne faut pas espérer d'augmentation de l'enveloppe financière pour le développement rural en vue de financer les mesures prises pour faire face à ces nouveaux défis. Pour la Commission, la seule source possible de financements additionnels ne peut provenir que d'un **transfert renforcé de moyens provenant du premier pilier** par le biais d'une augmentation de la modulation obligatoire.

La communication de la Commission a fait l'objet d'intenses travaux fin 2007, début 2008 :

- organisation par la Commission de deux séminaires avec les parties prenantes (organisations professionnelles agricoles, organisations rurales, organisations non gouvernementales, ...) dont la journée du 11 janvier 2008, consacrée uniquement au secteur du lait,

- trois débats d'orientation au Conseil des Ministres de l'Agriculture de l'UE, préparés par plusieurs journées de réunion en groupe de travail et au *Comité spécial Agriculture*, pour déboucher sur l'adoption par le Conseil de conclusions lors de sa session du 17 mars 2008, conclusions destinées à servir de livre de bord à la Commission européenne pour la préparation de propositions législatives ;
- adoption par le Parlement européen, lors de sa réunion plénière du 12 mars 2008, d'un rapport préparé par la *Commission Agriculture et Développement rural*.

## IV. LES PROPOSITIONS LÉGISLATIVES DE LA COMMISSION

La Commission européenne a adopté le 20 mai 2008 et présenté un ensemble de quatre propositions législatives constituant les adaptations proposées dans le cadre du bilan de santé de la PAC. Ces propositions qui sans surprise se situent dans la droite ligne des orientations de novembre 2007, portent sur :

- **RPU**. La modification et la réécriture complète du règlement fondateur du régime de paiement unique issu de la réforme de juin 2003, le célèbre règlement (CE) 1782/2003, qui à terme devrait être complètement remplacé par le règlement proposé ;
- **OCM**. Des modifications au règlement créant une organisation unique des marchés agricoles (« *OCM unique* » ou règlement 1234/2007) ;
- **Développement rural**. Des modifications au règlement sur le développement rural (1698/2005) et à la *Décision sur les stratégies nationales pour le développement rural*.





Photo : SPW – Dircom – J.L. Carpentier 6886

## Païement unique- instruments de gestion du marché- développement rural

# Où va la Commission ?

9

**Les propositions législatives de la Commission touchent ainsi trois des quatre législations de base de la PAC actuelle : le régime de paiement unique, l'OCM unique et le développement rural. Par ailleurs, ces propositions répondent à la même architecture que la communication de novembre 2007 : le régime de paiement unique, les instruments de marché et les nouveaux défis.**

## Le régime de paiement unique est ajusté

### VERS UNE UNIFORMISATION DU MONTANT DES DROITS AU PAIEMENT UNIQUE (DPU)

Actuellement les Etats membres ne sont pas autorisés à modifier leurs choix de mise en œuvre de la réforme de juin 2003 (modèle historique ou régional, couplage partiel de certaines aides). La Commission propose que les Etats membres qui le souhaitent, puissent décider en 2009 de modifier leur choix avec l'objectif d'arriver à des niveaux d'aide par hectare plus uniformes. Trois options sont proposées :

- un passage progressif au modèle régional pour les Etats membres qui, comme la Belgique, appliquent le modèle historique basé sur des paiements à l'exploitation ;
- pour les Etats membres utilisant le modèle historique, la possibilité de revoir les montants des droits au paiement (DPU) alloués en vue de rapprocher les valeurs de ces DPU ;

- une révision du calcul de la valeur des DPU en cas de modèle régional également pour ajuster leur valeur.

Rappelons qu'il s'agirait ici d'une possibilité offerte aux Etats membres pour la période 2009-2013 et pas d'une obligation des systèmes en vigueur.

### VERS UN DÉCOUPLAGE PLUS LARGE

L'accord politique de juin 2003 prévoyait un menu pour l'application du découplage des aides. Alors que la Commission européenne proposait initialement un découplage total des soutiens directs, le Conseil des Ministres a décidé d'autoriser les Etats membres à garder sous certaines conditions tout ou partie de certaines aides aux cultures arables et au secteur animal, ceci pour éviter l'abandon de la production dans certaines zones plus fragiles. C'est ainsi que la Région wallonne a décidé de découpler l'entièreté des aides directes à l'exception des aides au maintien des troupeaux de vaches allaitantes et des aides à la production de semences d'épeautre et de lin oléagineux. La Région flamande a adopté les mêmes décisions

en y ajoutant les primes à l'abattage des veaux vu la spécificité de ce secteur. Les choix posés dans les autres Etats membres s'avèrent très divers allant du découplage total en Irlande à l'utilisation de toutes les possibilités de (re)couplage en France.

### D'avantage de découplage mais il reste partiel

Se basant sur des études économiques, la Commission européenne propose sans surprise de généraliser le découplage des aides : découplage total des aides aux cultures



Photo : SPW – Dircom – J.L. Carpentier 5189

arables dès 2010 et découplage en deux étapes en 2010 et 2012 des aides à l'abatage des veaux et des bovins adultes ainsi que des primes aux jeunes bovins mâles. Seules exceptions : les aides aux vaches allaitantes et les aides aux brebis pour lesquelles les Etats membres qui depuis 2003 ont maintenu ces aides couplées seraient autorisés à garder le *statu quo*.

## VERS LE DÉVELOPPEMENT DES POSSIBILITÉS DE TRANSFERT FINANCIER À L'INTÉRIEUR DU SYSTÈME DES AIDES DIRECTES

La législation en vigueur, le renommé article 69 du règlement 1782/2003, permet aux Etats membres de retenir une partie des aides directes, à concurrence de 10 % des plafonds, en vue d'effectuer des paiements supplémentaires à certaines catégories de producteurs du même secteur de production pour des actions en faveur de l'environnement ou de la qualité des produits ou encore des actions de promotion.

### + de possibilités de transfert. De nouvelles aides

Dans sa proposition, la Commission vise à donner plus de flexibilité aux Etats membres. Des transferts entre secteurs deviendraient possibles à l'intérieur de certaines limites (maintien du maximum de 10 %, introduction d'une limite de 2,5 % si les aides additionnelles sont couplées). De nouvelles possibilités d'action sont proposées :

- la mise en place de mesures d'aides destinées à couvrir les désavantages subis par certains producteurs (lait, viande bovine et ovine, riz) dans des zones plus fragiles ;
- l'instauration de programmes de restructuration et de développement ;
- les aides à la mise en œuvre d'instruments de gestion des risques comme des systèmes d'assurance récolte ou des fonds de mutualisation pour faire face aux conséquences de maladies des

animaux et des plantes. A noter qu'ici, ces actions ne seraient que partiellement financées. Les autorités nationales/régionales devraient intervenir pour une partie des coûts (dans un système de cofinancement). Une partie des dépenses resterait à charge du secteur.

## VERS UN ACCROISSEMENT PROGRESSIF DE LA MODULATION

La modulation est cet instrument qui permet un transfert budgétaire du premier pilier de la PAC vers le développement rural. Concrètement, il s'agit d'une retenue obligatoire (à hauteur de 5 % depuis 2007) appliquée sur les aides directes. Les montants ainsi perçus sont ensuite redistribués aux Etats membres selon une clé déterminée en vue du financement additionnel d'actions de développement rural. Le montant de la modulation est remboursé l'année suivante aux agriculteurs qui reçoivent moins de 5.000 euros d'aides directes (la franchise).

décembre 2005. La seule réponse possible aux yeux de la Commission est donc celle d'un accroissement des transferts à partir du premier pilier par le biais d'une augmentation de la modulation obligatoire.

### Comment la Commission propose-t-elle de générer une augmentation ?

- Pour tous les paiements au-delà de 5.000 euros, augmentation de la modulation obligatoire selon quatre tranches annuelles de 2 % entre 2009 et 2012, soit un accroissement total de 8 % ;
- les montants additionnels perçus restent à disposition de l'Etat membre où ils ont été perçus ;
- un élément de progressivité serait introduit sous la forme d'un prélèvement additionnel pour chaque tranche supérieure à 100.000 euros ;
- une modulation de base de 3 % serait d'application à partir de 2012 dans les nouveaux Etats membres.

### Montants additionnels proposés pour la période 2009-2012

Tranches d'aides en €	2009	2010	2011	2012	Total = 2012 + 5 %
0 – 5.000	0	0	0	0	5
5.000 – 99.999	2	4	6	8	13
100.000 – 199.999	5	7	9	11	17
200.000 – 299.999	8	10	12	14	20
> 300.000	11	13	15	17	22

Montants additionnels de la modulation obligatoire tels que proposés par la Commission européenne, auxquels il faut ajouter le taux de base de 5 % qui est maintenu.

### Alimenter le second pilier

Comme déjà signalé, la Commission européenne estime que les mesures de développement rural contiennent les outils les plus efficaces pour répondre aux nouveaux défis et qu'il faut donc renforcer le deuxième pilier de la PAC. Toutefois, la réalisation de cet objectif pourrait être freinée par la faiblesse des moyens disponibles pour le développement rural pour la période 2007-2013, suite aux décisions des Chefs d'Etat et de Gouvernement de

## VERS UNE RÉVISION DE LA CONDITIONNALITÉ

Avec le découplage des aides, la conditionnalité constitue une des innovations majeures de la réforme de juin 2003 en permettant de lier le paiement intégral des aides au respect d'un certain nombre de normes et exigences réglementaires dans plusieurs domaines (environnement, identification des animaux, sécurité alimentaire, santé animale, santé des plantes et bien-être animal) ainsi qu'au maintien

## Les instruments de gestion du marché sont à adapter

### VERS UNE LIMITATION DES MESURES D'INTERVENTION

Poursuivant dans la voie des réformes successives de la PAC de donner à l'agriculture européenne une plus forte orientation sur les marchés, la Commission européenne propose de limiter les mesures d'intervention dans les secteurs où elles existent encore à un rôle de filet de sécurité. Les mesures proposées sont résumées au tableau ci-dessous.

### LE RÉGIME DES QUOTAS LAITIERS : VERS UN ATTERRISSAGE EN DOUCEUR

La Commission confirme les orientations de décembre 2007, déjà annoncées dans de nombreux discours de la Commissaire. Elle ne proposera pas de reconduction du régime des quotas laitiers au-delà du 31 mars 2015. A défaut de toute autre décision, ceux-ci devraient donc expirer à cette date. Pour préparer « l'atterrissage en douceur », la Commission propose une augmentation annuelle des quotas laitiers d'1 % entre 2009 et 2013, soit une augmentation

des terres dans de bonnes conditions agricoles et environnementales.

En prolongation des décisions du Conseil de mars 2008 sur la simplification de certaines dispositions en matière de conditionnalité, dont la suppression de la règle des 10 mois, il est proposé de supprimer certaines règles redondantes ou non directement liées à l'activité agricole. De nouvelles conditions agricoles et environnementales seraient ajoutées :

- instauration de zones tampons le long des cours d'eau pour retrouver le bénéfice environnemental lié à la jachère obligatoire ;
- respect des règles d'utilisation de l'eau pour l'irrigation.

Les conditions liées à la protection des éléments du paysage seraient également étendues.

### DES AJUSTEMENTS « TECHNIQUES »

Un certain nombre de modifications à caractère plus technique sont également proposées dans un double objectif de simplification et de clarification de certaines règles qui ont pu donner lieu dans certains cas à des critiques :

- instauration d'un seuil minimal de paiement de 250 euros ou d'une superficie minimale d'un hectare ;
- possibilité pour les Etats membres d'exclure du bénéfice des aides directes,

certaines sociétés pour lesquelles l'agriculture n'est pas l'activité principale ;

- rationalisation d'un nombre de droits au paiement et suppression des droits jachère (voir ci-dessous) ;
- assouplissement des règles en cas de fusion ainsi que des restrictions de transfert des droits provenant de la réserve nationale (exigence d'activation pendant 5 ans) ;
- possibilité pour les Etats membres de payer en deux tranches à partir du 1<sup>er</sup> décembre.

### Propositions en matière de gestion des marchés (synthèse)

Secteur	Mesures proposées
Blé tendre panifiable	Achat par adjudication uniquement. Pas de limite quantitative
Céréales fourragères	Plafonds fixés à O. Achat par adjudication si des mesures spéciales doivent être activées face à une grave perturbation du marché
Lait et produits laitiers	Achat par adjudication jusqu'à un plafond fixé. Au-delà, achat décidé par la Commission seule
Riz, blé dur et viande porcine	Suppression
Viande bovine	Achat par adjudication si le prix est inférieur à un prix de déclenchement de 1.560 €/tonne.
Aide au stockage privé de fromages	Suppression ou caractère facultatif
Aide au stockage privé de beurre	Facultative en fonction de la situation du marché
Lait en poudre en alimentation animale	Facultative en fonction de la situation du marché
Lait écrémé en poudre pour la caséine	Facultative en fonction de la situation du marché
Aides à l'écoulement de beurre	Suppression





Photo : SPW – Dircom – D. Van Acker – 7152

globale de 5 % ; proposition assortie d'une clause de révision sur la base d'un rapport à présenter avant le 30 juin 2011.

S'agissant des éventuelles mesures à prendre pour permettre le maintien de la production dans des zones qui seraient fragilisées par la disparition des quotas laitiers (zones de montagne, zones nordiques, ...), la Commission renvoie vers le développement rural et vers les mesures spécifiques de l'article 68 (voir point ci-dessus *Transferts financiers à l'intérieur du système d'aides directes*).

## **VERS L'ABANDON DE LA JACHÈRE OBLIGATOIRE**

Dans la logique de la fixation à 0 % du taux de gel obligatoire pour la campagne 2008-2009, la Commission propose la suppression de la jachère obligatoire comme instrument de gestion de l'offre.

## **Le développement rural**

Comme déjà souligné, la Commission européenne a identifié un certain nombre de défis : gestion de l'eau, lutte contre les effets des changements climatiques, réduction de l'érosion de la biodiversité, développement des énergies renouvelables. Ces défis correspondent à des priorités de l'Union européenne et l'agriculture doit contribuer à rencontrer ces défis. Pour la Commission européenne, les meilleurs instruments sont à trouver dans le développement rural d'où la proposition exposée plus haut de renforcement de la modulation obligatoire.

Les moyens additionnels provenant de l'augmentation de la modulation devraient être prioritairement réservés à des actions destinées à faire face aux nouveaux défis. Les Etats membres devraient modifier

Au moment de la rédaction de cet article (15 septembre 2008), l'examen technique en groupe de travail et au *Comité spécial Agriculture (CSA)*, entamé sous présidence slovène dès la présentation des propositions et poursuivi par la présidence française peut être considéré comme terminé. Les travaux vont donc entrer dans une phase plus politique de recherche de convergences sur les points encore en débat. Certaines questions clairement identifiées (notamment quotas laitiers, modulation et mesures spéciales, ...) devront être tranchées par le Conseil des Ministres. Sur d'autres aspects, le CSA devra également rechercher des convergences.

L'actuelle présidence française a l'ambition et l'objectif de parvenir à un accord politique lors de la session du Conseil des Ministres des 17-18 novembre (et peut-être jours suivants). A cette fin, elle organisera déjà lors de la session du Conseil des 29-30 septembre, une série de rencontres trilatérales (Présidence/Commission/Etat membre) où chaque Etat membre individuellement devra préciser ses positions et priorités.

Le rapporteur du Parlement européen, M. Capoulas Santos a déjà présenté un projet de rapport à la Commission Agriculture et développement rural qui devrait le voter le 7 octobre en vue d'une adoption par la réunion plénière de novembre du Parlement européen.

leurs plans stratégiques ainsi que leurs *Programmes de Développement rural* (PDR) pour la période 2007-2013 de façon à y inclure les mesures destinées à réaliser ces nouveaux objectifs.

**JOSÉ RENARD**

INSPECTEUR GÉNÉRAL, A.I.

DÉPARTEMENT DES POLITIQUES EUROPÉENNES  
ET DES ACCORDS INTERNATIONAUX

## **Plus d'informations**

**Département des Politiques européennes et des Accords internationaux, DGARNE**

**José Renard, Inspecteur général, a.i.**

**T. : 081 / 64.94.25 ou 02 / 208.35.85**

**@ : Jo.Renard@mrw.wallonie.be**



PRÉSENTÉ PAR EWALD TELLER, DGARNE, DIRECTION DE LA RECHERCHE, SERGE MASSART, DGARNE, DIRECTION DE LA QUALITÉ, JEAN-FRANÇOIS JÉRÔME, BIOFORUM, NORBERT BUYSSE, NATURE & PROGRÈS, DANIEL JAMAR ET DIDIER STILMANT, CRA-W, PIERRE STASSART ET ANTOINE CLINQUART, ULG, PHILIPPE BARET, UCL, CHRISTIAN PAPEIANS, DGARNE, DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT ET DE LA VULGARISATION, CHRISTIAN DUCATILLON, CARAH, VINCENT LÉONARD, CEB, BRICE DUPUIS, CRA-W, GENEVIÈVE MINNE, CRA-W, PIERRE RONDIA, CRA-W.

# Le bio prend de l'ampleur

**On le sait, le segment de l'alimentation biologique est à la hausse en Europe. A ce constat répond à point nommé la nouvelle réglementation européenne sur la production et l'étiquetage des produits biologiques qui apportera un plus de clarté aux consommateurs. Celle-ci entre en vigueur en janvier prochain.**

En Wallonie également, les exploitants pratiquant ce mode de production ou en conversion sont de plus en plus nombreux. De même, les superficies consacrées sont en augmentation. La promotion s'amplifie. L'intérêt général pour ce type de produit prend de l'ampleur, avec une demande plus forte qui s'accompagne maintenant d'une recherche plus prononcée de productions de proximité.

La Région wallonne a orienté son soutien au secteur en participant ou en accordant son aide financière à des actions orientées vers la gestion des exploitations et vers le renforcement du secteur. Ces travaux menés par des maîtres-d'œuvre convaincus et dynamiques ont entre autres abouti à une multiplication de l'offre, en favorisant l'adaptation de la filière, par la prospection fructueuse de nouveaux marchés et un accompagnement suivi des nouveaux acheteurs. Dans la production non transformée, des efforts considérables pour l'amélioration des méthodes de production et la consolidation de l'offre ont permis d'enregistrer des résultats probants. La Région a aussi soutenu les études portant sur une nécessaire différenciation des produits bio par rapport aux conventionnels et sur la clarification des adaptations à requérir de la part de chacun des acteurs de la filière bio. Elle accorde également à l'agriculture bio un rôle de choix dans la conservation des milieux fragiles les plus riches en biodiversité.

Photo : CRA-W



l'augmentation des méthodes de production et la consolidation de l'offre ont permis d'enregistrer des résultats probants. La Région a aussi soutenu les études portant sur une nécessaire différenciation des produits bio par rapport aux conventionnels et sur la clarification des adaptations à requérir de la part de chacun des acteurs de la filière bio. Elle accorde également à l'agriculture bio un rôle de choix dans la conservation des milieux fragiles les plus riches en biodiversité.

Photo : CRA-W







# Bio : Nouveaux au 1<sup>er</sup>

**Difficile de passer ici en revue de façon exhaustive toutes les modifications, petites ou grandes, qui interviendront début 2009. Cette pré-tention mise de côté, il est par contre possible de se pencher sur quelques points, notamment ceux qui parfois ont fait l'objet de commentaires approximatifs.**

## Les OGM

L'utilisation des OGM en bio est et restera interdite, tout comme l'utilisation de produits obtenus à partir d'OGM ou par des OGM. Les semences OGM sont interdites dans l'agriculture bio, les produits contenant des OGM sont interdits dans l'agriculture bio et les produits manufacturés ne peuvent pas être étiquetés bio s'ils contiennent des OGM.

Si le principe de base est clair, la mise en application est plus nuancée car, concernant « l'étiquetage OGM », le nouveau règlement aligne le régime des produits bio sur celui des produits conventionnels. Par conséquent, une contamination des produits bio sera tolérée jusqu'au seuil de 0,9 %, **pour autant que la contamination soit accidentelle**. Il est important de noter que, juridiquement, ce seuil de 0,9 % ne constituera pas un plafond jusqu'auquel les OGM seront autorisés dans le bio. Il s'agira d'un seuil à partir duquel on considère qu'une contamination accidentelle (fortuite ou techniquement inévitable) doit faire l'objet d'un

étiquetage spécifique entraînant une **décertification du produit**. Par ailleurs, une dérogation est prévue dans le nouveau règlement pour l'utilisation de vitamines, d'additifs, d'auxiliaires technologiques, ... produits par des OGM, à condition qu'ils ne soient disponibles sur le marché que sous cette forme.

## Précisément

Le 20 juillet 2007, l'Union européenne publiait le *règlement (CE) 834/2007 du Conseil du 28 juin 2007, relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques*, qui entrera en application le 1<sup>er</sup> janvier 2009 et remplacera le règlement actuel (2092/91). Même si la publication de ce texte a fait couler pas mal d'encre, il ne constitue cependant pas à lui seul l'ensemble de la réglementation bio européenne. Le règlement 834/2007 a posé un cadre dont le contenu devait encore être complété. C'est aujourd'hui chose faite par la publication récente, ce 18 septembre 2008, d'un règlement d'application pris par la Commission européenne : le *règlement (CE) 889/2008 de la Commission du 5 septembre 2008 portant modalités d'application du règlement 834/2007 en ce qui concerne la production biologique, l'étiquetage et les contrôles*.

## L'étiquetage

Jusqu'ici, la réglementation d'application jusque fin 2008, distinguait deux catégories de produits bio :

- ceux produits à partir de 95 % d'ingrédients bio\* qui peuvent afficher le terme *biologique* ou équivalent dans leur dénomination de vente ;
- ceux produits à partir d'ingrédients bio à hauteur de 70 à 95 %\* et, pour le restant, d'ingrédients conventionnels non disponibles en bio qui peuvent porter la mention « x % des ingrédients d'origine agricole ont été obtenus selon les règles de la production biologique ». En dessous de 70 % d'ingrédients bio\*, il est interdit de faire référence au bio dans l'étiquetage ou la publicité du produit.





# elle réglementation

## janvier 2009

dossier

A partir de janvier 2009, le nouveau règlement permettra d'indiquer la présence de tout ingrédient biologique entrant dans la composition du produit dans la liste des ingrédients et ce, **sans limite inférieure de pourcentage**.

Le règlement réservera par contre l'usage des **logo et dénomination bio** aux seuls produits ayant au moins 95 % d'ingrédients bio\*, tandis que disparaîtra la catégorie des produits entre 70 % et 95 % d'ingrédients bio\*, qui était de toute façon peu utilisée.

Enfin, si un produit transformé a pour ingrédient principal un produit de la chasse (gibier) ou de la pêche et que ses autres ingrédients sont bio, le terme *biologique* pourra être employé dans la liste des ingrédients et sur la présentation du produit, dans le même champ visuel que la dénomination de vente.

## Le(s) logo(s)

Le nouveau règlement rendra obligatoire l'utilisation du logo bio européen lorsque le terme *biologique* est utilisé pour la présentation du produit. La mise en application de cette mesure sera cependant reportée au **1<sup>er</sup> juillet 2010**, dans l'attente de l'adoption d'un nouveau logo communautaire.

La création d'un nouveau logo pour le bio fera l'objet d'un concours qui sera prochainement ouvert aux étudiants (beaux-arts, design, graphistes,...). Après un premier classement sur base de critères objectifs, la Commission, qui souhaite une implication la plus grande possible du grand public, organisera un vote sur Internet [www.organic-farming.europa.eu](http://www.organic-farming.europa.eu). En fonction du classement qui sera obtenu, les auteurs des trois meilleurs projets recevront un prix et le projet de logo qui aura recueilli le plus grand nombre de votes sera soumis à une adoption officielle au travers de la publication d'un règlement.

Si l'apposition du logo communautaire devient obligatoire sur tous les produits bio européens, il reste cependant possible d'utiliser également un logo national ou privé. C'est le cas en Belgique du logo *Biogarantie*, largement mieux connu de nos consommateurs que le logo européen actuel, et qui pourra donc toujours figurer sur l'étiquetage des produits bio vendus chez nous.



Sur le site de la Commission européenne, prochain lancement d'un concours pour la création du nouveau logo bio.

\* Le pourcentage est calculé en poids, par rapport aux ingrédients d'origine agricole.

## Les règles nationales

15

On a pu parfois entendre que le nouveau règlement interdira aux Etats membres de conserver ou d'adopter des règles nationales de production biologique plus strictes que la réglementation communautaire. Ce n'est pas tout à fait faux. Mais c'est seulement partiellement vrai. Le nouveau règlement 834/2007 permettra en réalité aux Etats membres d'appliquer sur leur territoire des règles plus strictes en ce qui concerne la production biologique « *à condition que ces règles soient également applicables à la production non biologique* ». Force est de reconnaître qu'il y a peu de chance que de telles règles soient jamais adoptées. C'est donc de façon indirecte que le règlement 834/2007 sonne le glas des diverses réglementations nationales. Il faut encore préciser que chaque pays conservera néanmoins un domaine d'intervention temporaire. Dans les cas où des normes de production bio ne sont pas prévues au niveau communautaire, pour certaines espèces animales par exemple (l'autruche, l'escargot, ...), les Etats membres pourront conserver ou adopter des règles nationales. Dans ces cas, les règles communautaires d'étiquetage et de contrôle s'appliqueront. Ces règles de production nationale auront cependant vocation à disparaître, puisqu'elles ne seront autorisées qu'en attendant une éventuelle réglementation communautaire sur le sujet. A noter enfin que les « labels privés » restent quant à eux autorisés à définir un cahier des charges plus strict que la norme officielle.

## Et le reste...

Citons encore le champ d'application du règlement bio, qui sera étendu par rapport à la situation existante puisque le nouveau règlement couvrira de nouveaux types de produits bio : le vin, les levures destinées à l'alimentation, les produits de l'aquaculture et les algues marines. D'autres sujets encore auraient sans doute mérité d'être évoqués : la modification du régime d'importation des produits bio, la procédure d'octroi des dérogations, l'adaptation des textes régionaux d'application, ... Mais, outre que pour développer tous ces sujets le dossier entier de ces *Nouvelles de l'automne* ne suffirait sans doute pas, nombre de ces points sont encore en discussion. Le grand chantier de la réglementation bio est toujours ouvert, affaire à suivre.

SERGE MASSART, DIRECTION DE LA QUALITÉ

### Plus d'informations

Département du Développement, DGARNE

Direction de la Qualité

Serge Massart

Ilôt Saint-Luc

14, chée de Louvain – 5000 Namur

T. : 081 / 64.96.09 – @ : [s.massart@mrw.wallonie.be](mailto:s.massart@mrw.wallonie.be)

# Du bio au menu des cantines

**Bioforum** : aider les collectivités à introduire le bio dans les repas qu'elles délivrent, guides les producteurs-transformateurs à adopter les standards du plateau service.

Reconnu comme conseil de filière de l'agriculture biologique, *BioForum* cherche à dynamiser et à développer la filière biologique wallonne, notamment par la recherche de nouveaux marchés. C'est dans le cadre de cette mission que l'association travaille de plus en plus avec le secteur de la restauration collective, c'est-à-dire la restauration hors foyer. Ce secteur constitue une filière de choix pour l'écoulement de la production biologique wallonne. L'objectif des actions menées auprès des collectivités est l'intégration progressive de produits biologiques dans leurs menus. Quelques projets pilotes ont d'abord été menés dans les milieux scolaires et hospitaliers, afin de tester la faisabilité économique et technique du projet et déterminer ainsi les solutions concrètes aux problèmes rencontrés.

A partir de ces expériences pilotes, *BioForum Wallonie* a développé une méthode d'accompagnement des collectivités voulant évoluer vers une alimentation plus durable, basée sur les piliers « environnement », « santé » et « solidarité ».

## Seconder les collectivités en quête d'une meilleure alimentation

Aujourd'hui, *BioForum* travaille sur trois projets en lien avec le secteur de la restauration collective : le premier dans septante-cinq écoles de la Communauté française, le deuxième pour une centaine de collectivités de la Région bruxelloise (écoles, maisons de repos, hôpitaux, entreprises, administration, cuisines centrales) et le troisième dans une dizaine de centres de loisirs et d'hébergement de Wallonie et Bruxelles (auberges de jeunesse et gîtes d'étape).



## La démarche

La démarche proposée aux acteurs de la restauration collective est progressive : les produits issus de l'agriculture biologique sont introduits petit à petit dans les menus en tenant compte des spécificités de chacun (budget, moyens humains, situation, etc.). D'autres sources d'approvisionnement sont aussi proposées comme les produits issus du commerce équitable. Les paramètres « saisonnalité et proximité » sont mis en avant. Les formations organisées par *BioForum* avec l'aide d'un conseiller culinaire et d'un nutritionniste rassemblent les différents acteurs concernés par la cuisine de la collectivité : économes, responsables des achats, cuisiniers, directeurs, enseignants ou animateurs. Lors des séances de formation, ils acquièrent des « trucs et astuces » pour réduire les coûts, camoufler les légumes, utiliser des modes de cuisson plus sains, etc. Une large place est laissée aux échanges entre les participants. Ils partagent les difficultés rencontrées, les recettes qui marchent, la manière de communiquer avec les usagers, ... Cela permet aux acteurs de rester motivés et de ne pas se sentir isolés dans leurs efforts.

## Ça marche !

Beaucoup de cuisines de collectivités ont déjà bien avancé dans leur démarche. L'exemple le plus connu est bien sûr le restaurant de la compagnie d'assurance *Ethias* à Liège où 85 % des produits utilisés pour la préparation des repas sont issus de l'agriculture biologique. Les fournisseurs sont généralement des producteurs régionaux. Elle fait figure de précurseur et possède une expérience sans précédent. Un autre exemple est l'Ecole du Sacré-Cœur de Charleroi, vainqueur des *Bio-Awards* 2008 (voir le site de la *Semaine bio* : [www.semainebio.be](http://www.semainebio.be)). Elle propose depuis plusieurs années aux enfants de l'école primaire de prendre leur collation de 10 h au réfectoire sous forme de buffet (produits laitiers, céréales, fruits et légumes). Les aliments proposés aux élèves sont en majeure



## Rencontrer des besoins spécifiques, les nécessaires adaptations de l'offre

Bien sûr, tout n'est pas simple. La filière bio s'adapte peu à peu à la demande des collectivités (temps de livraison, conditionnement, etc.). La création de filières spécifiques à la restauration collective est un enjeu majeur pour le secteur bio wallon.

Certaines initiatives existent et portent leurs fruits au sein de la filière bio wallonne. Citons, dans la filière laitière bio, la *Fromagerie des Ardennes* qui propose des yaourts en petit conditionnement et qui a adapté la hauteur de ses pots à celle des empilements de plateaux des collectivités. Dans la filière viande, autre grande filière bio wallonne, des entreprises comme *Coprosain* ou *Porc Qualité Ardenne* proposent des produits adaptés au marché des collectivités : pièces de viandes surgelées, charcuteries prétranchées, etc.

Pour l'instant, rien n'existe légalement pour imposer dans les collectivités un pourcentage obligatoire d'aliments biologiques comme c'est le cas dans plusieurs pays européens. Pour pallier quelque peu ce manque et aider les entreprises qui mènent une politique volontariste, *BioForum* travaille sur un projet d'appui à la rédaction d'appels d'offre pour les collectivités qui voudraient intégrer la composante « alimentation durable ». Celles-ci sont souvent en manque de conseils et d'expertise pour imposer leur volonté de durabilité à leurs fournisseurs et aux sociétés de *catering*.

L'alimentation biologique dans les toutes les collectivités est un objectif ambitieux, nous sommes sur la voie. Les volontés de tous se multiplient que ce soit au niveau politique, associatif ou au niveau des collectivités. Gageons que cet engouement ne soit pas un phénomène de mode et que cela débouche sur des actions dans le long terme. Nous y veillerons !

JEAN-FRANÇOIS JÉRÔME, BIOFORUM

partie des produits biologiques et/ou issus du commerce équitable. Cette démarche d'alimentation est reprise par les enseignants à un niveau pédagogique.

De nombreuses initiatives fleurissent un peu partout en Wallonie et à Bruxelles et des plates-formes d'échange, dont *BioForum* est membre, sont créées. Bruxelles a inauguré son *Réseau des Acteurs bruxellois pour une alimentation durable* en mars 2008 et, en Wallonie, un réseau similaire est également en cours de création.

## Des opportunités pour la filière biologique wallonne

Il est évident qu'une manière de proposer de la nourriture de qualité à un prix raisonnable passe obligatoirement par l'approvisionnement local.

En utilisant des produits bio, frais, de saison et non transformés à la place des produits « tout faits » (soupes lyophilisées, fonds de sauce, etc.), les collectivités améliorent la qualité de leurs préparations tout en respectant les coûts.

## Les missions de BioForum Wallonie

- Favoriser la concertation au sein du secteur bio wallon ;
- faire connaître et entendre la voix du secteur bio auprès des autorités et des autres acteurs bio régionaux et internationaux ;
- développer la filière bio en Wallonie ;
- promouvoir le secteur bio auprès du grand public et des professionnels de l'agriculture.

### Plus d'informations

**Bioforum**  
**47, chée de Namur**  
**5030 Gembloux**  
**T. : 081 / 61.46.55**  
**@ : wallonie@bioforum.be**  
**http://www.bioforum.be**





# Les circuits courts de commercialisation en agriculture biologique

18

**L'association *Nature & Progrès*, pionnière de l'agriculture biologique en Belgique avec ses trente ans d'existence, souligne l'importance du lien social qui s'établit entre producteur et consommateur bio. La vente directe reste l'expression la plus complète de cette dimension.**



En Région wallonne, moins d'1 % des exploitations conventionnelles pratiquent la vente directe tandis que, pour les exploitations biologiques, ce chiffre s'élève à près de 20 %.

La transformation à la ferme est également beaucoup plus importante en bio : alors que les producteurs bio représentent moins de 4 % du total des producteurs en Wallonie, les producteurs fromagers bio représentent près de 30 % des fromagers wallons.

## Une actualisation constante de l'offre

Vente directe à la ferme, vente sur les marchés, dépôts de paniers bio ou encore groupements d'achats, les formules sont multiples et adaptables à tous types de production et à toute situation géographique.

Ainsi, on compte aujourd'hui une quinzaine de groupements d'achat bio en Wallonie et une quarantaine de maraîchers dont treize alimentent en paniers bio des dizaines de points de dépôt à Bruxelles et en Wallonie.

## Les paniers bio

C'est une sorte de contrat où le consommateur s'engage à acheter au producteur chaque semaine par exemple et pendant une période déterminée (1, 2, 3, 6, 12 mois ou ...) un panier de légumes, éventuellement complété avec des produits laitiers, des oeufs, ... La valeur du panier est constante, c'est son contenu qui varie en fonction des saisons et des aléas de la production. Ce système permet au producteur de planifier sa production à l'avance et de sécuriser son revenu.

## Les Groupements d'achats communs

Un *groupement d'achats communs*, ou un GAC, est un groupe de personnes vivant dans un environnement proche qui s'associent pour acheter en gros des produits directement aux producteurs et transformateurs locaux. En s'affranchissant des intermédiaires commerciaux et en achetant en gros, les ménages se procurent une alimentation de grande qualité tout en faisant d'importantes économies.

## La vente directe, une valorisation naturelle de la production bio

Au sens où *Nature & Progrès* l'entend, l'agriculture biologique est plus que le simple respect d'un cahier des charges interdisant les engrais chimiques de synthèse et les produits phytosanitaires. L'agriculture biologique est une démarche globale de production, durable en termes environnemental, humain et économique, qui nécessite un investissement personnel important de la part du producteur. Par contre, en s'engageant dans une relation directe avec le consommateur, le producteur tire une reconnaissance de son travail et a plus de plaisir à répondre à ses attentes en terme de qualité. Ce contact personnel entre le consommateur et le producteur crée également une relation de confiance vis-à-vis de la qualité des aliments achetés, garantie de la traçabilité de ceux-ci.



Photo : CRA-W

Pour le producteur ou le transformateur local, le circuit court est une garantie de prix juste et d'autonomie. L'actualité agricole récente est criante à cet égard : alors que les prix flambent dans les étals de la grande distribution, les producteurs de lait et de viande ne parviennent pas à répercuter l'augmentation de leurs coûts de production sur le prix de vente. Les producteurs qui commercialisent en circuit court, eux, ne connaissent pas cette crise. (*Nature & Progrès*).



Photo : CRA-W

Selon les études de *Nature & Progrès*, la transformation à la ferme et la commercialisation en circuits courts, en permettant aux producteurs de dégager des revenus équivalents à la moyenne mais sur des surfaces et avec des troupeaux bien plus modestes, rendent plus aisées l'installation de jeunes et les reprises d'exploitation, favorisent l'emploi local et permettent le maintien d'un tissu agricole dense.

\* La FAO a montré en 2007 que l'agriculture biologique pouvait nourrir la planète.

## dossier

### Nature & Progrès



*Nature & Progrès* fait partie du *Centre pilote Bio*, une structure d'encadrement technique agréée et subsidiée par les autorités wallonnes et un lieu de coordination des initiatives dans le domaine de l'agriculture et de l'horticulture biologiques. Le centre pilote rassemble les associations actives dans le bio en Région wallonne : *Bioforum Wallonie*, le Centre d'Essais bio (CEB), *Les Bocages*, *Nature & Progrès* et l'*Union nationale des Agrobiologistes belges*.

Au sein du *Centre pilote Bio*, *Nature & Progrès* a pour mission la promotion des produits bio wallons, le développement des circuits courts de commercialisation ainsi que l'appui technique aux producteurs. Dans ce cadre, l'association édite le *Biottin* (guide de l'alimentation bio en Wallonie et à Bruxelles), l'annuaire des fournisseurs en agriculture biologique et d'autres brochures de promotions en collaboration avec l'Apaq-W comme le calendrier des fruits et légumes de saison ou la brochure des fromages bio de Wallonie.

Les autres associations ont également leurs spécificités : *Bioforum* s'occupe des filières longues et de la restauration collective, *Les Bocages* de la préservation et du développement des vergers hautes tiges, le CEB des essais et de la diffusion technique et scientifique et l'UNAB de l'encadrement des producteurs bio ou en conversion ainsi que de la défense de la profession.

Il permet également une meilleure compréhension de la démarche globale du producteur et de son rôle actif au niveau environnemental. En cela, la vente directe apporte bien plus que les circuits de distribution classiques tels que la grande distribution. Pour *Nature & Progrès*, agriculture biologique et circuits courts de commercialisation sont indissociables et représentent une solution de choix à toutes les crises auxquelles fait face notre agriculture depuis plus d'un demi-siècle et ce, tout en répondant aux défis de demain que sont la lutte contre le réchauffement climatique et la production alimentaire pour la planète\*.

NORBERT BUYSSE, NATURE & PROGRÈS BELGIQUE

#### Plus d'informations

**Nature & Progrès Belgique**

520, rue de Dave – 5100 Jambes

T. : 081 / 30.36.90 – @ : natpro@skynet.be – <http://www.natpro.be>

**Centre pilote Bio**

4, rue du Bordia – 5030 Gembloux

T. : 081 / 62.50.36 – <http://www.ceblio.be>



Mieux cerner ce que pourrait être le produit bio est une étape indispensable pour les filières dans la mesure où cette connaissance permet aux acteurs de s'accorder sur un objectif commun de qualité et aux consommateurs d'apprendre à apprécier le produit qui leur est proposé. Le projet Viabio aboutit à un ensemble de conclusions portant, à la fois sur l'élevage, avec un relevé comparatif de performances, et sur l'appréciation du produit viande bio.

# Produire de la viande bio : Reconnaître



*Le pâturage des taurillons, une condition de l'élevage bio.*

Dans le domaine des productions végétales, engrais chimiques et pesticides jouent un rôle prépondérant dans les itinéraires techniques de l'agriculture conventionnelle. Par conséquent, chacun peut appréhender ce que le passage au mode de production biologique, « sans engrais chimiques ni pesticides » peut signifier comme contraintes et comme changements dans les pratiques culturelles.

Cela devient moins immédiat si l'on songe au transformateur, au boulanger par exemple. Lui suffit-il de transposer son référentiel de production de pain et d'appliquer telles quelles ses recettes à de la farine labellisée bio ? Et les consommateurs ? S'attendent-ils à trouver dans le pain bio les mêmes caractéristiques que celles qu'ils connaissent du pain standard ? Quel doit être le goût du pain bio, ou sa couleur ?

Dans le cas de l'élevage, produire de la viande bovine bio, qu'est ce que ça change ? Suffit-il de remplacer l'aliment du bétail par son équivalent cultivé « sans chimie », auquel cas, c'est au cultivateur

d'assumer les conséquences pratiques de la reconversion de l'élevage au bio ?

Evidemment, non. Le cahier des charges bio, défini à l'échelon européen, impose un ensemble de normes de production qui transforment fondamentalement la manière d'élever. A travers l'interdiction de la césarienne systématique, il impose tout d'abord pour l'éleveur belge un changement de race et l'on sait à quel point le secteur de la viande bovine en Belgique est attaché à la race *Blanc-Bleu Belge* et à son modèle du taurillon culard, lequel permet de produire une viande remarquablement maigre et tendre à la fois. Ensuite, il impose une obligation de pâturage et une limite à l'usage des concentrés, fussent-ils à 100 % issus de l'agriculture biologique.

Ces transformations de la manière d'élever et d'engraisser ont des conséquences sur le type de carcasses obtenues, les techniques de découpe et les caractéristiques de la viande proposée aux consommateurs.



# les résultats du projet ViaBio

## une viande bio

Description des cinq itinéraires techniques d'élevage-engraissement

	Itinéraires bio, race limousine	Nombre d'animaux	Pâturage (1)	Concentrés (2)	Concentrés nature	Facteurs de différenciation par rapport au standard
Tx 1	Taurillons intensifs sans passage à l'herbe	5	non	65 %	commerce	race + aliments bio
Tx 2	Taurillons extensifs sans passage à l'herbe	5	non	40 %	céréales + maïs	race + aliments bio + % cc
Tx 3	Taurillons extensifs avec passage à l'herbe	5	oui	40 %	céréales + maïs	race + aliments bio + % cc + pâturage
Ge	Génisses avec passage à l'herbe	6	oui	40 %	céréales	race + aliments bio + % cc + pâturage + sexe
Va	Vaches avec passage à l'herbe	8	oui	30 %	céréales	race, + aliments bio + % cc + pâturage + sexe + âge

(1) Au moins une saison à l'herbe après le sevrage.

(2) Pourcentage de concentré maximum atteint en phase de finition.

## Elever bio et produire de la viande bovine, une question de filière

Ceci implique une transformation des conventions établies entre les différents opérateurs de la filière autour de nouveaux critères de qualité. Ce processus de qualification nécessite en retour le développement de nouvelles connaissances et de savoir-faire peu compatibles avec le référentiel conventionnel. La recherche en cours, le projet *ViaBio*, financée par la Région wallonne (DGARNE) et coordonnée par la Section Systèmes agricoles du CRA-W, présente une double originalité : d'une part, elle s'est donné pour ambition de traiter la filière dans son ensemble : la recherche porte à la fois sur l'élevage (engraissement et dynamiques des troupeaux), la transformation (qualification des carcasses et découpe) et la consommation (produit et consommateurs). Ces différents « sites » de recherche sont coordonnés

au sein d'une équipe multidisciplinaire qui combine science de la nature (zootechnie, technologie des aliments, ...) et socio-économie (*focus* groupe consommateurs, modélisation).

Des chercheurs de plusieurs disciplines (le Laboratoire de Technologie des denrées alimentaires de l'Université de Liège ; l'Unité Socio-économie, Environnement et Développement de l'Université de Liège, l'Unité de Génétique de la Faculté d'Ingénierie biologique, agronomique et environnementale de l'UCL à Louvain-La-Neuve (GENA) et le Centre d'Essais en agriculture biologique (CEB)) y collaborent dans le but de définir les qualités particulières, matérielles et immatérielles auxquelles donnent lieu différents itinéraires techniques d'élevage-engraissement conformes au cahier des charges de l'agriculture biologique.

# Performances et rendements dans différents itinéraires techniques d'élevage-engraissement

Plusieurs itinéraires techniques d'élevage-engraissement contrastés ont été sélectionnés de telle sorte qu'ils rencontrent les contraintes du cahier des charges bio et qu'ils puissent marquer une différenciation du produit fini proposé par les filières bio aux consommateurs. Les cinq itinéraires testés concernent la race limousine. Trois d'entre eux sont basés sur l'engraissement de taurillons, les deux autres sur l'engraissement de femelles. Le tableau à la page précédente reprend les principales caractéristiques de chacun de ces itinéraires et les facteurs de différenciation déterminants par rapport au produit standard (taurillon *Blanc-Bleu Belge*). La race limousine et l'alimentation bio sont des facteurs de différenciation communs aux cinq modalités.

Pour chacun de ces itinéraires, un lot de cinq à huit animaux de race limousine a été engraisé en 2006-2007 et les performances zootechniques ont été enregistrées (voir tableau ci-contre). La comparaison des trois modalités « taurillons » montre qu'une augmentation de la proportion de concentrés de 40 à 65 % de la ration augmente la croissance en terme de gain quotidien moyen (GQM) de 29 %. L'efficacité énergétique, ou le gain de poids vif permis par unité d'énergie ingérée, est d'autant plus grande que la ration est riche en concentrés. Cette différence peut s'expliquer par des pertes plus importantes sous forme d'énergie d'entretien dans les modalités à ration moins concentrée dont la croissance est plus lente.

D'autre part, les performances globales des taurillons n'ont pas été affectées par le passage à l'herbe (**Tx2 = Tx3**). Pour un poids à l'abattage identique, les modalités limitées à 40 % de concentré ont demandé 70 jours d'engraissement en plus et ceci sans pouvoir atteindre l'objectif d'une note d'état d'engraissement (note de gras) jugée suffisante *a priori* : note de 4 sur une échelle de 1 à 5. Pour les femelles, et en particulier pour les vaches, la croissance est terminée et l'essentiel du croît est constitué de muscles et de tissus gras lesquels sont plus exigeants en énergie. Comparées aux taurillons, les femelles affichent donc un GQM moindre, de 34 % à 43 % respectivement pour les génisses et les vaches.

La marge brute limitée aux coûts alimentaires et à l'acquisition des animaux donne une première indication. Il y a lieu de souligner que, pour la modalité taurillon la plus intensive, les coûts de

concentrés représentent 86 % des coûts alimentaires, ces derniers représentant 41 % du total des coûts comptabilisés. Pour les femelles, c'est le coût d'achat des animaux maigres qui est déterminant. Il est estimé ici au prix du marché du maigre bio et représente 75 % des coûts comptabilisés.

## Les qualités spécifiques de la viande bio

Les différents itinéraires d'élevage-engraissement ont été évalués selon trois approches très différentes mais complémentaires :

1. **Les consommateurs** : ici, l'étude est axée sur la perception qu'a le consommateur du produit bio. L'analyse porte sur les processus d'apprentissages collectifs ainsi que sur les apports personnels dans la perception des différents schémas d'élevage-engraissement.
2. **Le laboratoire** : on se réfère à chacun des itinéraires élevage-engraissement décrits plus haut. Pour chacun d'entre eux, la viande issue du muscle longissimus dorsi (LD), correspondant au contrefilet, a été analysée au laboratoire : couleur, pertes de jus par écoulement et à la cuisson, tendreté et teneur en matière grasse.
3. **La dégustation** : le contrefilet a été caractérisé par un jury de dégustateurs sur base de dix-sept descripteurs de l'odeur, de la saveur, de la texture et de la jutosité.

## Côté consommateurs

Lors de l'enquête préliminaire de terrain, trois groupes de discussions ont été constitués avec des consommateurs ordinaires, des environnementalistes et des amateurs de viande. Trois types de compétences des consommateurs ont pu être relevés : ils se réfèrent soit au réseau de distribution, soit au système d'élevage, soit aux qualités du produit lui-même.

Trois groupes de discussion ont ensuite été composés. Sont apparues quatre dimensions spécifiques des apprentissages des consommateurs potentiels : l'alimentation des bovins, la vie sociale du troupeau, l'ambivalence de la graisse et le traçage du jus.

Cette phase a également permis de repérer deux logiques de reconstruction de la qualification de la viande bovine bio par les consommateurs. La première, diffuse mais très intégrative, part des systèmes d'élevage. Elle repose sur la perception d'un bien commun bio. La seconde, plus substantielle, repose sur la capacité des consommateurs à interpréter la question de la présence du jus



## Performances zootechniques des cinq lots expérimentaux

Paramètres	Unités	Tx1	Tx2	Tx3	Ge	Va
Concentration énergétique de la ration	UFV/kg MS	0,86	0,81	0,82	0,73	0,70
Ingestion totale	kg MS/jour	10,3	10,0	10,2	10,6	12,7
Energie ingérée	UFV/j.100kgPV	1,59	1,44	1,50	1,46	1,45
Gain quotidien (GQM)	kg PV/jour	1,430	1,110	1,110	0,730	0,630
Efficacité énergétique	kg croît/UFV	0,16	0,14	0,11	0,09	0,07
Etat d'engraissement <sup>(1)</sup>	1 à 5	3,9	3,6	3,2	4,3	4,3
Age à l'abattage	mois	22,4	24,1	24,0	32,4	8,2 ans
Poids à l'abattage	kg poids vif	726	721	722	594	671
Rendement d'abattage	%	62	63	62	57	52
Marge brute / animal	€	371	466	473	246	279
Marge brute /animal. jour	€	1,59	1,53	1,55	1,46	1,78

(1) Etat d'engraissement en vif estimé par palpation, note d'1 : maigre, à 5 : gras.

aux différentes étapes de la consommation (découpe, barquette, cuisson, assiette, dégustation).

La phase suivante de l'analyse a permis de mettre à l'épreuve trois scénarios articulant de façon contrastée « qualification du produit » et « capacité d'apprentissage des consommateurs » : *le Bio ne manque pas de jus - Savoir que ce nous mangeons a été élevé 100 % bio - Toute la saveur du bio*. Les résultats préliminaires illustrent l'importance des compétences, ou de leur absence, mais également, au travers de la capacité des consommateurs à comprendre et relayer les trois récits, l'importance des représentations.

Une enquête préliminaire de terrain a permis de constituer trois groupes de discussions, autrement dit trois *focus*, composés chacun de consommateurs de sensibilités différentes. Le groupe des « environnementalistes » est surtout préoccupé d'environnement, le groupe des « amateurs » rassemble des connaisseurs de viande rouge tandis que le troisième groupe dit « ordinaire » est composé d'autres consommateurs.

Ces trois premiers *focus* ont montré clairement que les consommateurs avaient développé trois types de compétences par rapport à la viande bovine. Ce qui est important pour eux, c'est soit le réseau de distribution (*où j'achète ma viande*), soit le mode d'élevage (*comment a été élevé et nourri l'animal*), soit encore, les qualités du produit lui-même, chacun ayant ses propres critères parfois très précis. Les consommateurs ont ensuite été invités à des échanges autour de trois thématiques définies par les résultats des phases précédentes : l'alimentation des bovins, la vie sociale du troupeau,

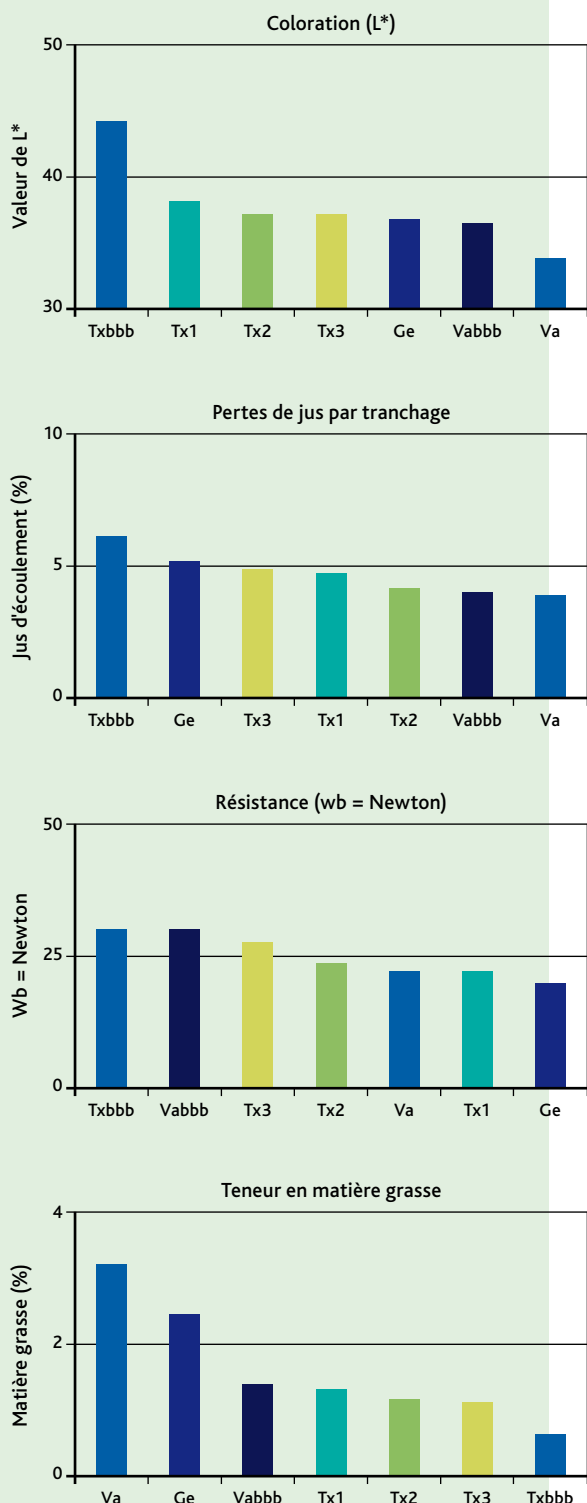
l'ambivalence de la graisse et le traçage du jus. Pour chaque thème, un expert intervient d'abord puis laisse place pour que le processus délibératif ait lieu entre consommateurs. Cette seconde séquence a également permis de repérer deux logiques de reformulation de la qualité de la viande bovine bio par les consommateurs. La première part des systèmes d'élevage et repose sur la perception d'un bien commun bio. Si on ne force pas l'animal et l'environnement, le produit qui en est issu est aussi de qualité. La seconde, repose sur la capacité des consommateurs à interpréter la question de la présence du jus aux différentes étapes de la consommation (découpe, barquette, cuisson, assiette, dégustation). La présence du jus à une signification différente, voire opposée, suivant « l'endroit » où il est perçu.

Enfin, une troisième séquence, composée de deux groupes de discussion, a permis de mettre à l'épreuve trois argumentaires associant de façons contrastées d'une part « des qualités propres à la viande bovine bio » objectivées par les dégustations et analyses et, d'autre part, les « capacités d'apprentissage des consommateurs » repérées au cours des *focus* groupes.

Les trois récits *Le Bio ne manque pas de jus*, *Savoir que ce que nous mangeons a été élevé 100 % bio* et *Toute la saveur du bio* ont été mis en circulation à l'intérieur de chacun des groupes. Les résultats préliminaires illustrent l'importance de la présence ou de l'absence de compétences préexistantes, mais également, au travers de la capacité des consommateurs à comprendre et relayer les trois récits, l'importance des représentations.



Etude comparative : viande bio issue d'itinéraires élevage-engraissement différents + viande conventionnelle. Résultats les plus discriminants des analyses en laboratoire



## Côté laboratoire

Les résultats des mesures les plus discriminantes sont développés et illustrés ci-contre. Des modalités de référence en race *Blanc-Bleu Belge* prélevées dans la filière conventionnelle ont été introduites dans l'analyse à titre de comparaison (taurillons = Txbbb, Vaches=Vabbb).

Parmi les mesures de la couleur, le paramètre L\* permet de classer les viandes des plus claires (L\* élevé) aux plus foncées (L\* bas). La mesure de la coloration rouge (paramètre a\* non repris sur la figure) suit la même évolution : les viandes sont d'autant plus rouges qu'elles sont foncées. Les mesures de couleur montrent trois tendances conformes aux données de la littérature :

1. en taurillons, comme en femelles, la race limousine produit une viande plus foncée et plus rouge ;
2. à l'intérieur des races, la viande de femelle est plus sombre et plus rouge que celle des taurillons ;
3. parmi les taurillons, l'alimentation intensive à l'auge sans passage à l'herbe a tendance à donner une viande plus claire et moins rouge.

La mesure de la résistance de la viande cuite au cisaillement (wb=indicateur inverse de la tendreté) n'a pas révélé de différence nette entre modalités. Les différences entre muscles à l'intérieur d'une modalité sont par contre très importantes. Les pertes de jus après tranchage sont plus importantes en race BBB et c'est la viande de vache qui perd le moins de jus.

Enfin, c'est sur base de la teneur en matière grasse intramusculaire que les différents itinéraires d'engraissement se différencient le mieux. Ce paramètre est important parce qu'il est relié à des caractéristiques gustatives. Dans le cadre de nos essais, la viande issue de la race limousine est légèrement plus grasse (+0,5 %) et ce surtout en ce qui concerne la viande de femelles (+1,5 %). Au niveau des trois modalités « taurillons limousins », les différences d'état d'engraissement observées sur animaux vivants (tableau à la page précédente) se retrouvent dans les différences de teneur en matière grasse intramusculaire (**Tx1>Tx2>Tx3**).

## Côté dégustateurs

Au cours de l'analyse sensorielle, douze dégustateurs ont comparé les viandes obtenues sur base de dix-sept descripteurs préalablement sélectionnés par l'*Institut Meurice R&D* à Bruxelles. Lors de chacun des 186 tests, un morceau de contrefilet issu d'une des modalités d'élevage-engraissement a été comparé à un témoin constitué d'un morceau équivalent de taurillon BBB issu de la filière conventionnelle.

Les résultats de l'analyse sensorielle sont synthétisés, au travers d'une analyse en composantes principales, ACP (voir schéma page suivante).

### Schématisation de l'appréciation à la dégustation de viande bio et différenciation

La modalité « taurillon BBB » est la référence utilisée comme témoin dans les tests sensoriels.

O. = odeur  
G. = goût

▲ Taurillons BBB

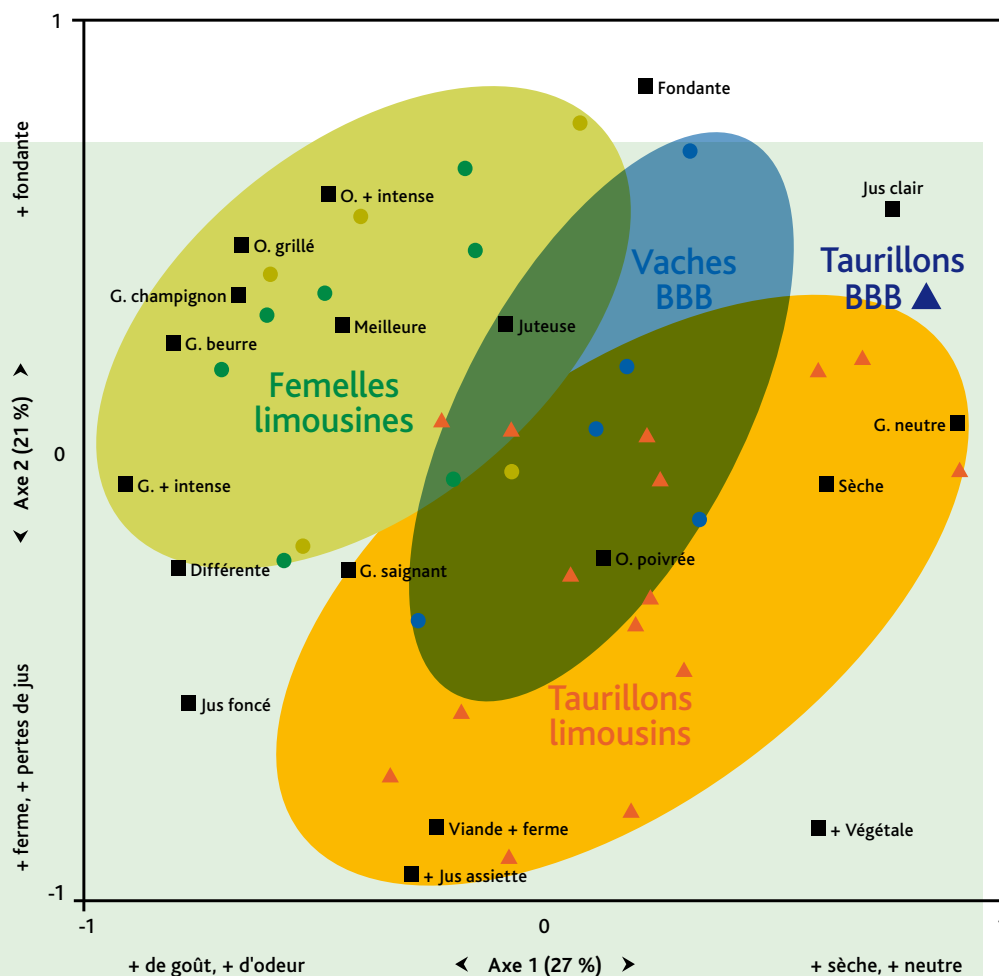
● Vaches limousines

● Génisses limousines

▲ Taurillons limousins

● Vaches BBB

■ Descripteurs



Cette analyse permet d'évaluer la ressemblance entre les différentes viandes analysées face aux dix-sept descripteurs sensoriels déterminés. La position du témoin taurillon BBB dans l'ACP est relative à l'ensemble des viandes testées, elle n'est pas le résultat d'une évaluation directe, c'est la raison pour laquelle il est représenté par un seul point.

Cette analyse montre tout d'abord que les viandes testées par analyse sensorielle paraissent assez hétérogènes (hétérogénéité proportionnelle à l'aire des ellipses), en particulier pour les taurillons.

Globalement, les trois modalités « taurillon limousin bio », bien qu'ayant suivi des itinéraires d'élevage-engraissement contrastés,

ne se sont pas révélées distinctes l'une de l'autre : elles occupent la même zone de l'« espace sensoriel ». Il en va de même pour les deux modalités femelles limousines, vaches et génisses, qui occupent ensemble une autre zone. Par contre, le jury a pu mettre en évidence les différences assez marquées et relativement régulières entre les femelles et les mâles de race limousine d'une part et entre les races limousine et BBB d'autre part, les vaches BBB occupant une position intermédiaire.

La viande de taurillon limousin se distingue du standard de consommation belge par une odeur plus poivrée (épice) lors de la cuisson, un goût un peu plus saignant, une consistance plus ferme et un jus de cuisson plus abondant et plus foncé. Dans certains



*Dégustation de viandes bovines par des consommateurs au Centre de Recherches agronomiques, Section Systèmes agricoles à Libramont.*

cas, elle se rapproche du standard. Elle est alors plus sèche avec un goût plus neutre et un jus clair peu abondant.

La viande de femelle limousine est quant à elle, en tous ses aspects, différente de la viande standard. Elle se différencie assez bien de celle des femelles BBB comme de celle des taurillons limousins (même si dans certains cas elles peuvent se confondre). Lors de la cuisson, son odeur est plus intense et caractéristique de la viande grillée, son goût est plus prononcé et évoque le cham-pignon des bois cuit au beurre, elle a tendance à être légèrement plus juteuse en début et en fin de mastication (moins sèche). Elle s'est avérée assez tendre et ses caractéristiques ont été, dans l'ensemble, appréciées par le panel de dégustateurs qui l'a trouvée plus régulière que le taurillon limousin.

Cette analyse a pu confirmer la difficulté d'induire une différence perceptible et reproductible sur les caractéristiques sensorielles du produit viande bovine. Dans cette perspective, elle montre toutefois que les contraintes du cahier des charges de l'élevage biologique, peu adaptées à la production de viande de taurillons, peut constituer une opportunité de différenciation dans le cadre d'une production de viande de femelles.

Les caractéristiques de la viande ainsi obtenue rejoignent, au moins en partie, les compétences des consommateurs sur le goût et sur la présence du jus, lesquelles peuvent être associées à certaines représentations sur l'alimentation et la valeur patrimo-

niale du bio. L'ambition de cette recherche n'est évidemment pas de trancher sur ce que doit être la viande bovine bio mais bien d'apporter des éléments qui contribueront à l'équipement des filières qui voudront s'en saisir. S'agissant de résultats obtenus sur un nombre limité d'animaux et sur un seul muscle, les conclusions sont toutefois à prendre avec prudence.

Pour développer des produits de qualité différenciée en viande bovine, bien des questions demeurent à l'échelle de la filière, de la ferme, de la carcasse et de la barquette. Les résoudre ne fera pas l'économie d'autres échanges de connaissances et de compétences entre acteurs impliqués.

**DANIEL JAMAR ET DIDIER STILMANT (CRA-W),  
PIERRE STASSART ET ANTOINE CLINQUART (ULg), PHILIPPE BARET (UCL)**

### Plus d'informations

**Section Systèmes agricoles, CRA-W**

**Daniel Jamar**

**100, rue du Serpont**

**6800 Libramont**

**T. : 061 / 23.10.10 – @ : d.jamar@cra.wallonie.be**





Photo : CRA-W

# Les cultures bio

## Une étude et des projets traversant les frontières

27

### Améliorer le potentiel bio d'une région par-delà les frontières dans la spéculation grandes cultures et légumes de plein champ pour l'industrie.

A conditions pédo-climatiques semblables, quatre provinces belges et deux départements français se trouvent concernés dans un projet *Interreg* pour mener à bien un faisceau d'actions consacrées au développement de l'agriculture biologique dans des exploitations agricoles pratiquant essentiellement les grandes cultures et la production de légumes de plein champ pour la transformation industrielle. L'interrégion constituée couvre une partie des provinces de Flandre occidentale et de Flandre orientale, des provinces de Namur et du Hainaut, ainsi que les départements du Nord et du Pas-de-Calais.

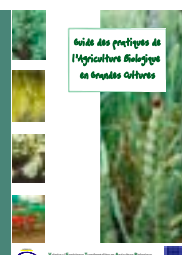
Ce projet, *Valoriser l'expérience transfrontalière en agriculture biologique*, appelé aussi VETAB, regroupait huit partenaires issus des trois versants transfrontaliers, Wallonie, France, Flandre<sup>1</sup>. Les opérateurs, pour la Région wallonne, sont le *Centre d'Essais biologiques* (CEB), le *Centre pour l'Agronomie et l'Agro-industrie de la Province du Hainaut*, le Carah, et le *Centre de Recherches agronomiques de Gembloux* (CRA-W). Il a démarré en 2002 pour s'achever en 2007 mais de nouveaux développements sont actuellement prévus qui nécessiteraient la poursuite des activités.

La dynamique du projet s'appuie directement sur l'association des compétences des différents opérateurs et la diversité de leur expérience en agriculture biologique. Pour les exploitants agricoles de l'interrégion, ceci a pu aboutir à des rencontres et échanges durant lesquels le contexte de la concurrence a évolué vers celui de la collaboration. Pour rappel, les orientations technico-économiques des exploitations ciblées par le projet étaient limitées aux grandes cultures et légumes de plein champ destinés à la transformation industrielle.

<sup>1</sup> Les opérateurs du projet VETAB : le *Groupe des Agriculteurs biologiques du Nord Pas-de-Calais*, Gabnor, opérateur chef de file, la *Fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles*, Fredon, la *Chambre d'agriculture*, le *Service régional de Protection des végétaux*, SRPV, (France), l'*Interprovinciaal Proefcentrum voor de biologische Teelt*, PCBT, (Flandre), les CEB, Carah et CRA-W (Wallonie).

### Editions VETAB

Le *Guide des Pratiques de l'agriculture biologique en grandes cultures*  
Les *Fiches techniques en agriculture biologique*  
Le *VETAB info*\*



Ces documents peuvent être téléchargés sur les sites

- <http://www.carah.be/ExperimentationRechercheEtEssais/GrandesCultures.htm>
- <http://www.ceb.be/cycle/documentation.html>

\* Aussi disponible auprès des opérateurs wallons, voir coordonnées en fin d'article.

## Développer la part de bio dans les grandes cultures et les légumes industriels

Un des pans du projet était d'apporter des solutions aux problèmes rencontrés dans la conduite en agriculture biologique des principales cultures de la région, les betteraves, les pommes de terre, les céréales et les légumes industriels. Ces obstacles étaient notamment techniques et il s'agissait en l'occurrence de problèmes phytosanitaires. Sur la question, les agriculteurs de chaque région ont pu bénéficier des avancées techniques réalisées dans les autres régions du projet. Les difficultés étaient aussi d'ordre organisationnel : se posaient des questions de mise en place de filières d'approvisionnement et de commercialisation. Ici, l'approche transfrontalière était aussi un atout puisque le poids des producteurs biologiques s'est trouvé renforcé et des économies d'échelle ont pu être réalisées. De nombreux essais ont été menés partout dans l'interrégion. Un domaine a été privilégié : la lutte contre le mildiou de la pomme de terre : comment protéger les cultures en respectant la contrainte européenne de 6 kg de m.a. cuivre /ha ? Des essais ont également été menés sur les engrais verts, les cultures légumières de plein champ, les grandes cultures.

## Pommes de terre, résistance au mildiou de différentes variétés

Variété	Résistance au mildiou du feuillage	Type culinaire	Variété	Résistance au mildiou du feuillage	Type culinaire
<i>Agata</i>	Faible	Chair ferme	<i>Junior</i>	Moyenne à forte	Chair ferme
<i>Agnès</i>	Moyenne à forte	Toutes fins	<i>Kuroda</i>	Moyenne	Toutes fins
<i>Agria</i>	Faible	Toutes fins	<i>Laura</i>	Moyenne	Toutes fins
<i>Alowa</i>	<b>Forte</b>	Chair ferme	<i>Marfona</i>	Faible à moyenne	Chair ferme
<i>Alpha</i>	Faible à moyenne	Toutes fins	<i>Markies</i>	Moyenne à forte	Toutes fins
<i>Appell</i>	Moyenne à forte	Frais	<i>Naturella</i>	Moyenne à forte	Frais
<i>Astérix</i>	Faible	Toutes fins	<i>Nicola</i>	Moyenne	Chair ferme
<i>Bambino</i>	Moyenne	Chair ferme	<i>Novella</i>	Faible	Toutes fins
<i>Belana</i>	Faible à moyenne	Chair ferme	<i>Orla</i>	Faible à moyenne	Toutes fins
<i>Bintje</i>	Faible	Toutes fins	<i>Presto</i>	Faible	Chair ferme
<i>Biogold</i>	Moyenne à forte	Toutes fins	<i>Raja</i>	Moyenne	Toutes fins
<i>Bondeville</i>	Moyenne à forte	Frais	<i>Ramos</i>	Faible	Toutes fins
<i>Charlotte</i>	Faible	Chair ferme	<i>Recolta</i>	Faible à moyenne	Toutes fins
<i>Cilena</i>	Faible	Frais	<i>Remarka</i>	Moyenne à forte	Toutes fins
<i>Claret</i>	Faible à moyenne	Chair ferme	<i>Roberta</i>	Moyenne	Industrie
<i>Derby</i>	Faible à moyenne	Toutes fins	<i>Rubiastra</i>	Faible à moyenne	Chair ferme
<i>Désirée</i>	Faible à moyenne	Toutes fins	<i>Santana</i>	Faible à moyenne	Industrie
<i>Ditta</i>	Faible à moyenne	Chair ferme	<i>Santé</i>	Moyenne	Toutes fins
<i>Donna</i>	Très faible à faible	Toutes fins	<i>Sarpo Mira</i>	Forte à très forte	Toutes fins
<i>Dorée</i>	Faible	Frais	<i>Spirit</i>	Moyenne à forte	Toutes fins
<i>Eden</i>	<b>Forte</b>	Chair ferme	<i>Steffi</i>	Faible à moyenne	Chair ferme
<i>Exempla</i>	Faible à moyenne	Frais	<i>Terra Gold</i>	Moyenne	Toutes fins
<i>Fresco</i>	Faible	Toutes fins	<i>Toluca</i>	Forte à très forte	Chair ferme
<i>Gasore</i>	<b>Forte</b>	<b>Toutes fins</b>	<i>Tomensa</i>	Faible	Toutes fins
<i>Gloria</i>	Moyenne	Toutes fins	<i>Triplo</i>	Faible à moyenne	Toutes fins
<i>Gourmandine</i>	Moyenne à forte	Chair ferme	<i>Valor</i>	Forte	Chair ferme
<i>Innovator</i>	Faible	Toutes fins	<i>Verity</i>	Faible à moyenne	Toutes fins
<i>Juliette</i>	Moyenne à forte	Chair ferme	<i>Voyager</i>	Moyenne à forte	Toutes fins

L'implantation d'une variété moins sensible au mildiou sur le feuillage en production biologique peut permettre une limitation de l'extension des symptômes de mildiou sur le feuillage. Néanmoins, le choix de ce type de variété ne doit pas faire baisser la vigilance dans la lutte contre ce ravageur : des visites régulières sur la parcelle ainsi que la consultation de bulletins techniques d'avertissements agricoles restent fortement recommandées. Par ailleurs, il convient de rappeler que les résistances variétales sont susceptibles d'évoluer dans le temps, par le biais de mécanismes de contournement par le champignon : les données présentées dans cette fiche sont donc valables à la date d'impression, mais une mise à jour régulière de ce type de classement reste nécessaire.

Enfin, même si la lutte contre le mildiou reste la principale préoccupation des producteurs de pommes de terre, d'autant plus en production biologique où les moyens de lutte sont limités, d'autres critères entrent également en jeu dans le choix d'une variété à planter (précocité, débouché, aptitude à la conservation en production biologique (voir la fiche consacrée à ce sujet),...).





Face supérieure de la feuille

Face inférieure de la feuille

## Quelques rappels... savoir reconnaître les symptômes de mildiou sur le feuillage.

Le mildiou sur le feuillage se caractérise par l'apparition de taches brunâtres auréolées d'un liseré vert clair sur la face supérieure de la feuille (photo de gauche). Sur le pourtour des taches, sur la face inférieure des feuilles, un feutrage blanc grisâtre peut apparaître par temps humide (photo de droite).

## Essais pommes de terre

Les essais en pommes de terre étaient organisés comme ceci : un des partenaires, le CRA-W, testait les produits alternatifs au laboratoire. Les meilleurs de ces produits étaient mis en œuvre sur le terrain, sur plusieurs sites, à partir de l'année culturale suivante. Les variétés étaient comparées entre elles pour caractériser leur résistance au mildiou. Les doses de cuivre ont été réduites pour ramener les applications à seulement un quart et un sixième de la dose normale.

Des essais de conservation ont permis de mettre en évidence les variétés apportant à la fois un intérêt par leur résistance au mildiou et par leur longue durée de levée de dormance avant la germination. En conclusion, même si le critère de l'aptitude à la conservation n'est qu'un critère parmi d'autres entrant dans le choix d'une variété, il est un moyen de gagner du temps sur la durée de conservation grâce à des dormances variétales plus ou moins longues et sur le vieillissement physiologique des tubercules, qui se traduit notamment par la formation de sucres réducteurs, influençant le goût et l'aspect du produit.

## Essais grandes cultures

En 2005 et 2006, des analyses sur l'état sanitaire de prélèvements d'épis de blés biologiques issus des trois régions ont été réalisées. Leurs résultats qui ont été diffusés dans les trois régions bénéficiaient considérablement de ce que la transfrontalité *Interreg* pouvait offrir, la plus-value transfrontalière venant ici du fait que les données issues des trois régions ont amélioré la validité des résultats.

## Essais légumes

Différents opérateurs se sont réparti l'organisation d'une série d'essais. La *Fredon* a réalisé des essais de lutte contre la mouche de la carotte, notamment pour évaluer l'efficacité d'un système de filets verticaux placés en périphérie de la parcelle de production.

Le PCBT a réalisé des essais *engrais verts* et des essais de lutte contre les chenilles des choux-fleurs (produits alternatifs, différents filets de protection). Le Carah et le CEB ont eux réalisés un essai « Bois Raméal Fragmenté ». On le voit, cette organisation a permis de mener de front différentes études attendues dans le secteur de la production de légumes biologiques. Par ailleurs, le Carah, le PCBT, la Fredon et le CEB ont mis en place en 2006 un outil commun et transfrontalier d'avertissement à la septoriose du céleri, basé sur un modèle de prévision des risques déjà utilisé en France. A partir des données recueillies par chacun d'eux et complétées des observations météorologiques, des courbes d'incubation de la septoriose ont pu être dessinées, ce qui a permis d'aboutir à un avertissement diffusé à tous les producteurs de la région transfrontalière.

CHRISTIAN DUCATILLON, CARAH, VINCENT LÉONARD, CEB,  
BRICE DUPUIS, CRA-W, CHRISTIAN PAPEIANS, DGARNE,  
DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT ET DE LA VULGARISATION

### Les partenaires wallons du projet VETAB

**Centre pour l'Agronomie et l'Agro-industrie de la Province du Hainaut, Carah**  
**Christian Ducattillon**  
T. : 068 / 26.46.30 – @ : ferme@carah.be

**Centre de Recherches agronomiques de Gembloux, CRA-W**  
**Alice Soete**  
T. : 061 / 23.10.10 – @ : soete@cra.wallonie.be

**Centre d'Essais biologiques, CEB**  
T. : 081 / 62.50.36 – @ : ceb@cra.wallonie.be



### Plus d'informations

**Département du Développement, DGARNE**  
**Direction du Développement et de la Vulgarisation**  
**Service extérieur d'Ath**  
**Christian Papeians**  
2c, chemin du vieux Ath  
7800 Ath  
@ : c.papeians@mrw.wallonie.be



## utopie ou réalité ?

30

**Différentes voies sont prospectées par le CRA-W afin d'augmenter la rentabilité de la production bio : choix variétal, fumure organique, utilisation des auxiliaires de l'agriculture.**

## Booster la qualité du blé par le choix variétal et une fumure azotée adaptée

La caractéristique des blés biologiques est d'avoir des teneurs en protéines relativement faibles, dépassant difficilement 11 %. Même s'il est possible de faire de très bons pains avec des teneurs en protéines faibles, c'est souvent sur ce critère que repose la fixation des prix payés au producteur.

De plus, il existe une relation négative entre le rendement et le taux de protéines. L'agriculteur de blé bio se trouve donc devant un dilemme : soit arriver à de bons rendements avec peu de protéines, soit limiter la production pour atteindre un niveau de protéines suffisant.

**Le choix variétal et la fertilisation azotée** pouvant apporter une solution à ce problème de la production de blé en agriculture biologique ont été les deux axes de recherche que le CRA-W a privilégiés dans sa collaboration avec le *Centre pilote bio pour le développement de l'agriculture et de l'horticulture biologiques* (CEB) et la direction du Développement et de la Vulgarisation de la DGARNE.

A l'issue de ces essais, on a pu constater que, d'abord, il est possible d'atteindre des rendements élevés en agriculture biologique avec du froment (5.000 à 6.500 kg/ha), qu'il est aussi possible de maîtriser les adventices par le désherbage mécanique et que, enfin, globalement la pression des maladies est moindre que prévu.

### Choix des variétés

Les résultats confirment la relation inverse entre le rendement et la teneur en protéines mais ont mis en évidence quelques variétés assurant un bon compromis rendement-qualité et ayant une hauteur de paille suffisante pour concurrencer les adventices.

### Gestion de la fertilisation

La fertilisation a été réalisée à partir d'engrais de ferme (fumier de bovin, lisier de porc ou fientes de volaille) ou d'engrais commerciaux. Les gains de rendement ont été parfois très élevés, variables

suivant la nature des fertilisants et de la quantité épandue (+103 à +2.108 kg de grains/ha). Signalons que ces gains de rendement se sont accompagnés d'un accroissement de qualité (+0,5 % de protéines en moyenne), avec des reliquats azotés dans le sol à la récolte identiques au témoin sans fertilisants.

LUC COUVREUR

#### Informations complémentaires

Département Production végétale, CRA-W

Luc Couvreur

4, rue du Bordia – 5030 Gembloux

T. : 081 / 62.50.00 – @ : couvreur@cra.wallonie.be

## Lutter contre le mildiou en culture de pomme de terre

### Les variétés qui résistent

La culture de la pomme de terre est une culture très exigeante. Le principal problème en pomme de terre est bien sûr le mildiou contre lequel les producteurs livrent chaque année une lutte féroce. Même si les agriculteurs bio ne disposent pas des mêmes armes pour lutter contre ce terrible fléau, ils n'en sont pas pour autant dépourvus de moyens d'action. En effet, ils sont les mieux placés pour mettre à profit la diversité génétique des pommes de terre en plantant des variétés moins sensibles. *Sarpo Mira, Eden, Juliette, Markies, Valor* sont autant de variétés peu sensibles au mildiou, qui peuvent être maintenues avec peu de traitements au cuivre, même au cours des années à forte pression comme celle que nous avons connue en 2007\*.

### Lutter avec d'autres armes

Avec les nouvelles directives de l'Union européenne, l'usage du cuivre devrait diminuer dans les années à venir. En Wallonie, les équipes de recherche du CRA-W ne ménagent pas leurs efforts afin de dégager de nouvelles pistes permettant, à terme, de remplacer le cuivre par d'autres produits permettant un meilleur contrôle du mildiou en agriculture bio.

BRICE DUPUIS

#### Informations complémentaires

Section Systèmes agricoles, CRA-W

Brice Dupuis

100, rue du Serpont – 6800 Libramont

T. : 061 / 23.10.10 – @ : dupuis@cra.wallonie.be

\* Voir aussi la présentation du projet VETAB en pages 27-29.



Photos : CRA-W

## Produire des pommes de table : recherche innovante basée sur la biodiversité fonctionnelle

Depuis 2002, grâce à une subvention accordée par la direction de la Recherche de l'actuelle DGARNE, le CRA-W mène activement des travaux de recherches en production biologique de fruits. Sur base d'expérimentations scientifiques, ces travaux visent à mieux comprendre les potentialités de ce mode de production qui permet à la fois une diversification du marché, un développement de systèmes culturaux plus respectueux de l'environnement et une offre de produits qui répondent à la demande des consommateurs.

### De la biodiversité fonctionnelle ?

Le principe de base est de créer un agro-écosystème plus équilibré et économe en intrants. Un verger expérimental « biologique »,

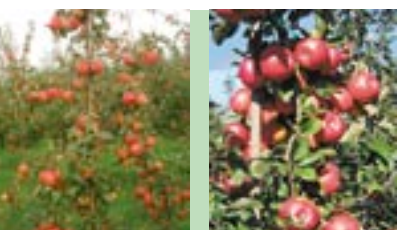
certifié par un organisme de contrôle (*Certisys*), a donc été mis en place à Gembloux. Il intègre judicieusement les principaux facteurs intervenants dans l'agro-écosystème verger :

- les variétés choisies sont naturellement peu sensibles aux maladies et économiquement rentables ;
- une biodiversité fonctionnelle favorable à la faune auxiliaire a été intégrée (haies d'espèces arbustives, bandes florales diversifiées, refuges pour oiseaux et insectes utiles) ;
- le potentiel d'infection des maladies a été minimisé par des mesures prophylactiques qui visent à réduire l'*inoculum* des maladies et par des traitements de substances d'origine naturelle appliqués en fonction de l'épidémiologie des maladies ;
- on recourt à la fumure organique et au désherbage mécanique favorisant l'activité biologique.

Ce verger expérimental, unique en Europe, donne des premiers résultats particulièrement encourageants : bon équilibre minéral, forte activité biologique du sol, bon contrôle de la tavelure et des autres maladies, très forte présence d'une faune auxiliaire diversifiée assurant le contrôle des principaux insectes nuisibles (par ex. : l'acarien rouge contrôlé totalement par le *Typhlodromus pyri* très abondant dans le verger ou les populations de pucerons cendrés, principal ravageur du pommier, sous maîtrise totale, depuis six ans sans aucun traitement chimique). De surcroît, une très bonne productivité des arbres a été obtenue : selon les variétés, entre 30 et 55 tonnes de pommes par ha en 6<sup>e</sup> année de production.

Ces premiers résultats montrent clairement l'importance de poursuivre les recherches et d'optimiser le concept de la **biodiversité fonctionnelle** afin de développer un mode de production plus durable, nettement plus économe en énergie et en intrants et ceci en accord avec les ressources locales, l'environnement et les conditions socio-économiques.

LAURENT JAMAR ET MARC LATEUR



Variétés Pinova et Topaz produites au verger biologique de Gembloux (septembre 2007).

Au verger expérimental de Gembloux, certaines zones de compensation écologique sont composées de vingt espèces de fleurs et de deux espèces arbustives : le noisetier et le sureau.



Informations complémentaires  
Département Lutte biologique et  
Ressources phytogénétiques, CRA-W  
Laurent Jamar et Marc Lateur  
4, rue de Liroux – 5030 Gembloux  
T. : 081 / 62.03.33 – @ : jamar@cra.wallonie.be  
lateur@cra.wallonie.be

### Plus d'informations

CRA-W  
9, rue de Liroux  
5030 Gembloux  
T. : 081 / 62.65.55  
@ : cra@cra.wallonie.be  
<http://www.cra.wallonie.be>





Photo : Christian Mulders

Ardennais roux

Avec la mise en application du *réseau Natura 2000*, l'Union européenne s'est dotée d'une politique environnementale qui œuvre pour la conservation des habitats d'espèces de faune et de flore menacées dans tous les types de milieux. Dans ce contexte, les agriculteurs, qui gèrent près de 50 % du territoire, sont des acteurs clés. Cependant, les conditions particulières et parfois extrêmes régnant dans les milieux les plus riches en biodiversité nécessitent pour l'éleveur de modifier ses pratiques, d'acquiescer une technicité autre, d'orienter son choix vers des races plus rustiques pour mener à bien cette mission. *In fine*, il doit changer profondément la perception qu'il a de son propre métier d'agriculteur. C'est donc au développement d'une réelle diversification agricole, avec la mise en place d'un troupeau spécifique en combinaison éventuelle avec d'autres pratiques spécialement définies à cette fin (fauche, débroussaillage), que conduit la mise en œuvre de cette fonction de « gestionnaire d'espaces naturels protégés ».

Dans le cadre d'une convention de recherche financée par le service public de Wallonie (DGARNE, département de la Ruralité et des Cours d'eau, direction du Développement rural), le Centre wallon de Recherches agronomiques vient d'entamer une étude qui a pour objet de mettre en évidence les conditions permettant d'assurer le

# La gestion des milieux par des explo

développement et la pérennité d'un type de diversification agricole consacrée à la protection de milieux riches en biodiversité et peu aptes à la production.

Cette étude se déroule en plusieurs phases. La première consiste en un recensement des agriculteurs pratiquant cette activité de manière significative en gérant au moins 15 ha de milieux protégés. La deuxième phase caractérise ces exploitations sur la base d'enquêtes. Elle permet en outre d'appréhender les motivations ayant conduit les exploitants à s'orienter vers cette diversification ainsi que les freins qui pourraient en limiter le développement.

Ensuite, et surtout, une évaluation de la durabilité de ces exploitations (performances technico-économiques, pénibilité du travail, ...) sera entreprise. La situation de chaque exploitation fera l'objet d'une comparaison avec le revenu du travail agricole moyen en Wallonie. Enfin, les performances environnementales de l'exploitation seront étudiées grâce notamment au logiciel PAEXA mis en place pour le *Groupe inter-universitaire de Recherches en écologie appliquée* (GIREA).

En Région wallonne, une petite trentaine d'agriculteurs se sont fortement investis dans la gestion, par le pâturage, de milieux à haute valeur écologique. Ce sont en général des personnes qui se distinguent tant par leur parcours professionnel qu'à travers leurs activités. En effet, un tiers des exploitants ne sont pas issus du monde agricole et 40 % des « gestionnaires » sont agriculteurs à titre secondaire. Au final, seuls cinq éleveurs ont toujours été agriculteurs à titre principal.

Les trois quarts de ces personnes, très actives dans la conservation de la nature, possèdent une certification bio ou sont en cours de conversion. Ce constat n'est pas étonnant quand on prend connaissance des objectifs et exigences liés à la gestion des parcelles de haute valeur écologique, exigences rencontrant au minimum le cahier des charges bio.

Pour ces exploitations, les activités pratiquées en dehors de la gestion de milieux naturels sont assez diversifiées (figure ci-dessous) et souvent tournées vers le grand public (fermes pédagogiques, vente à la ferme, gîtes, ...). Cette activité de gestion de milieux naturels est

## Diversification des exploitations biologiques enquêtées qui gèrent les espaces naturels (une exploitation peut combiner différentes activités)

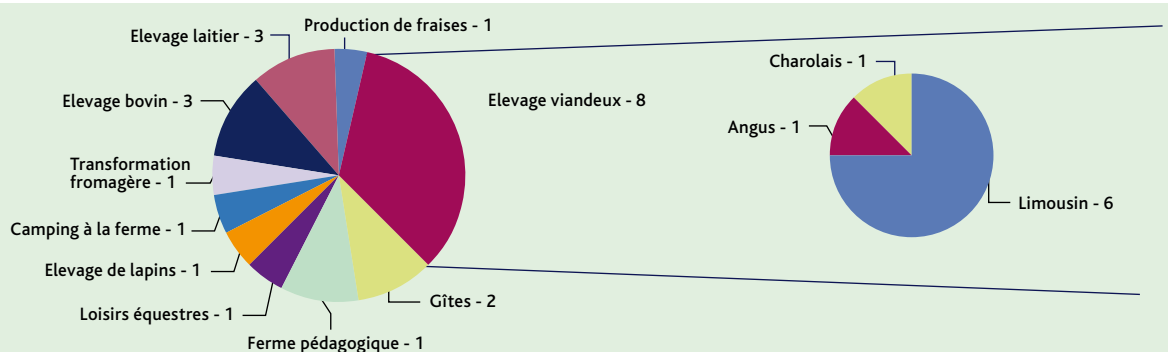






Photo : A. Turlot

Galloway

# de haute valeur écologique itations bio

l'occasion, pour certains, d'avoir une diversification supplémentaire, voire d'agrandir leur exploitation.

La particularité des milieux ainsi gérés entraîne des difficultés diverses que ce soit au niveau de l'accessibilité des parcelles, des clôtures, du mouvement des troupeaux ou encore du soin à apporter aux animaux. Avec le temps, la plupart des agriculteurs arrivent à s'organiser mais cette activité demeure extrêmement gourmande en temps de travail. Des méthodes agroenvironnementales (MAE) sont activées par ces agriculteurs afin de rétribuer leur implication dans la gestion de ces milieux. Pour beaucoup, ces compensations financières ne représentent pas le moteur décisionnel pour se lancer dans une telle activité. La première motivation de ces « gestionnaires » reste leur passion pour la nature et leur intérêt pour sa sauvegarde. En effet, la moitié d'entre eux a commencé l'activité de gestion des milieux de haute valeur écologique avant l'apparition, en 2004, de la prime MAE correspondante (MAE 8 relative à la protection des zones de haute valeur biologique). Cette reconnaissance financière est néanmoins indispensable pour permettre le développement, à une certaine échelle, et le maintien de ces activités.

Le choix de l'espèce animale est important pour l'activité de gestion et doit être réfléchi en fonction du type de milieu. Les bovins et les chevaux sont plus adaptés aux prairies très humides. Par contre, les ovins sont moins utilisés dans ces milieux car ils ne s'aventurent pas volontiers dans l'eau ou la boue. Ils préfèrent un environnement plus sec et présentent par ailleurs d'autres avantages « techniques » : ils boivent beaucoup moins (l'abreuvement peut devenir une charge très lourde dans des milieux peu accessibles), ils s'attaquent plus volontiers aux plantes épineuses (ronces, prunelliers,...) et, comme ils sont plus légers, leur piétinement détériore moins les milieux fréquentés.

En Wallonie, les bovins (46 %) suivis des ovins (27 %) sont souvent rencontrés pour la gestion des milieux naturels (figure ci-contre). Certains éleveurs ont recours à des chevaux ou des chèvres mais qui sont généralement utilisés en association avec une autre espèce.

Les races rustiques sont préconisées pour entretenir ces milieux. Ce sont les *Ardennais roux* (ovins), les *Highlands* et les *Galloway* (bovins) qui sont le plus fréquemment rencontrés. Avec l'utilisation de ces races rustiques se pose le problème du débouché des carcasses qui ne correspondent pas aux critères traditionnels de commercialisation. Aussi, d'autres sources de valorisation doivent être investiguées par les agriculteurs (filière bio, vente aux particuliers, vente pour l'élevage, etc.). La mise en place de filières spécifiques pour valoriser ces produits est une démarche qui devrait dès lors être développée à l'avenir.

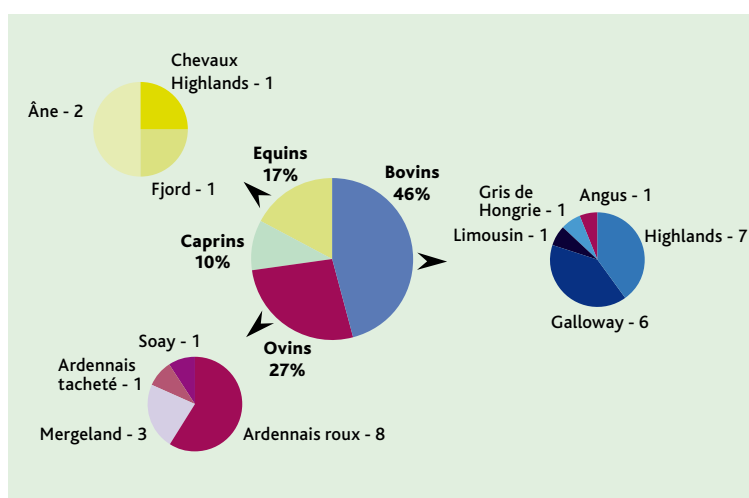
AMÉLIE TURLLOT ET PIERRE RONDIA, CRA-W



Photo : A. Turlot

Highland

Importance des espèces et nombre d'agriculteurs biologiques enquêtés ayant recours à chaque race



## Plus d'informations

**Département Productions et Nutrition animales, CRA-W**  
**Pierre Rondia – Amélie Turlot**  
**8, rue de Liroux – 5030 Gembloux**  
**@ : rondia@cra.wallonie.be – @ : a.turlot@cra.wallonie.be**  
**Section Systèmes agricoles, CRA-W**  
**Didier Stimant**  
**100, rue du Serpont**  
**6800 Libramont**  
**@ : stimant@cra.wallonie.be**

**Département de la Ruralité et des Cours d'eau, DGARNE**  
**Direction du Développement rural**  
**Georges Bollen, Directeur – Christian Mulders**  
**14, chaussée de Louvain – 5000 Namur**  
**T. : 081 / 64.96.60 – @ : c.mulders@mrw.wallonie.be**

**Les sols constituent le plus grand réservoir de carbone (C) au niveau des écosystèmes terrestres. En effet, ils totalisent à eux seuls la quantité de carbone contenue à la fois dans la végétation et dans l'atmosphère.**

# Sols agricoles

34

Ce réservoir évolue en fonction du type de gestion du sol qui peut influencer soit les apports de matière organique, soit la vitesse de décomposition de celle-ci. C'est ainsi que le stock de C des sols agricoles peut changer suite à l'évolution de pratiques telles que l'enfouissement de résidus de culture, l'épandage d'effluents d'élevage ou le type de labour. Or ces pratiques agricoles ont fortement évolué au cours des dernières décennies et de nouvelles techniques (labour simplifié, engrais verts, etc.) sont de plus en plus utilisées.

Beaucoup d'incertitudes existent toutefois sur ces flux compte tenu de la grande variabilité spatiale du C organique dans les sols et des faibles changements de stocks par rapport au contenu initial. La teneur en C organique et son évolution dans le temps méritent donc une attention particulière, d'autant plus que le déclin de matière organique (contenant environ 50 % de C organique) est, selon l'Union européenne, l'une des menaces les plus importantes pesant sur la qualité des sols.

être comparées aux teneurs en C organique actuelles afin d'analyser de manière détaillée l'impact du changement des pratiques agricoles et des facteurs naturels, tels que, p. ex., le climat sur les évolutions observées. Ce travail peut dès lors apporter des éléments de réponses aux questions urgentes suivantes : **nos sols se comportent-ils comme un puits ou une source de CO<sub>2</sub> ? Quel est le risque que nos sols relâchent du C sous l'influence du réchauffement climatique ?**

Dans le cadre d'un projet de recherche mené par des chercheurs de l'unité de Géographie de l'Université catholique de Louvain, un inventaire actualisé de la quantité de C organique des principaux types de sol de Wallonie a été réalisé, permettant ainsi de quantifier l'évolution des stocks de C. Pour ce faire, plus de 400 profils de sols qui avaient été échantillonnés dans les années 1960 pour réaliser la carte des sols de Belgique (et pour lesquels l'occupation du sol n'a pas changé depuis) ont été ré-échantillonnés pendant une campagne de terrain menée en 2005-2006. Les emplacements précis de ces profils de sols ont pu être retrouvés grâce aux descriptions détaillées fournies par les annexes de la carte des sols des années 1960 en termes de coordonnées géographiques, de topographie et de caractéristiques pédologiques.

Les analyses de C organique des nouveaux échantillons ont été effectuées au Centre d'Information agricole de la Province de Luxembourg avec les mêmes méthodes que celles utilisées dans les années 1960 (oxydation par voie humide dite de Walkley et Black). Le stock de C organique des 30 premiers centimètres du sol est ensuite calculé sur base de la teneur en C organique et de la densité apparente du sol.

Afin d'obtenir des tendances régionales, les profils de sols ont été regroupés en unités de paysage agricole représentatives pour la Région wallonne. Ces unités sont définies sur base de critères influençant les teneurs



*Prélèvement des profils de sols analysés pour la première fois dans la période 1950-1970.*

Photo : UCL – unité de Géographie

## Les pratiques agricoles et la qualité du sol

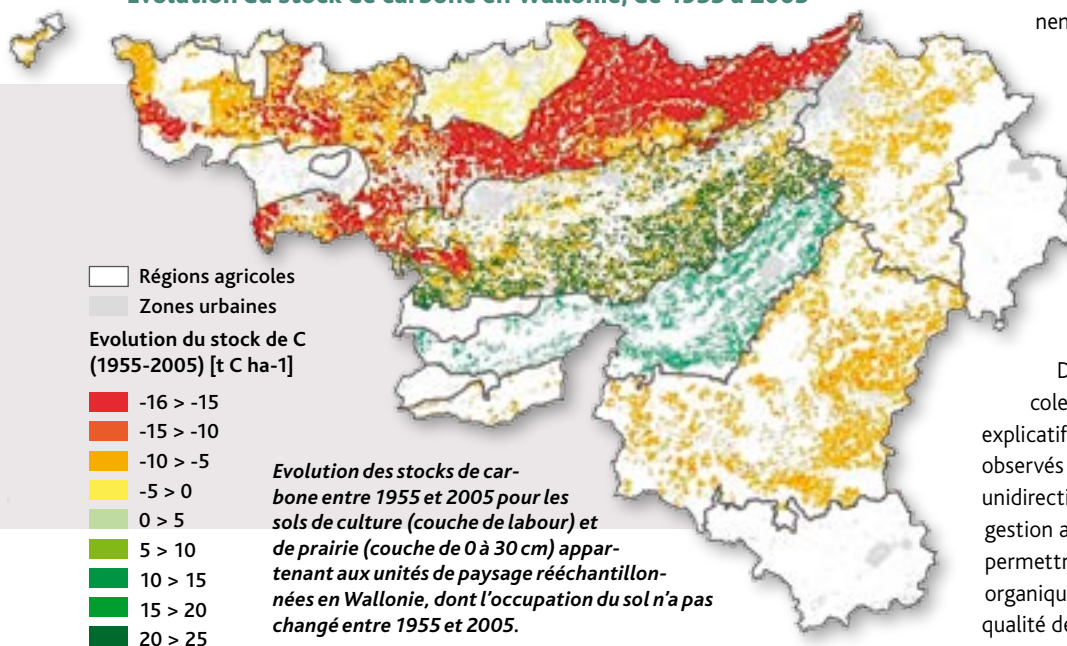
Sachant que, même un léger changement des stocks de C peut représenter des échanges importants de CO<sub>2</sub> entre le sol et l'atmosphère (du fait de la taille du réservoir et des surfaces agricoles concernées), il est donc crucial de pouvoir évaluer l'impact de l'évolution des pratiques agricoles sur le contenu en C des sols.

## La teneur en carbone depuis 1960

Grâce au gigantesque travail effectué par les pédologues belges après la deuxième Guerre Mondiale, la Belgique est un des rares pays disposant, pour cette époque, de cartes de sol détaillées et d'une base de données des sols (appelée *Aardewerk*) sur l'ensemble de son territoire. Ces données constituent une référence pour l'état des sols dans les années 1960. Les teneurs en C organique de cette époque peuvent

# et bilan de CO<sub>2</sub>

## Evolution du stock de carbone en Wallonie, de 1955 à 2005



Auteur : UCL – Département Géographie (Goidts E.). Date : Février 2008

en C organique : le climat, l'occupation du sol, la gestion agricole et le type de sol. Ces critères ont permis de stratifier en unités de paysage d'une part la zone d'étude (la Wallonie) et d'autre part la base de données nationale des sols de 1960 (voir ci-dessus).

Les profils de sols ré-échantillonnés de ces unités de paysage constituent dès lors un réseau de suivi de la matière organique des sols agricoles car ils peuvent être exactement retrouvés grâce à leur marquage par une balise électromagnétique.

Ce programme de recherche a été effectué de 2004 à 2007, grâce au financement de la Région wallonne, DGARNE.

### L'impact de l'agriculture sur l'évolution des stocks de carbone

Les résultats mettent en évidence une diminution des teneurs en C organique pour la période 1960-2005 sur l'ensemble des sols cultivés (de - 0,3 % de C en

moyenne) et une augmentation de ces mêmes teneurs pour la majorité des sols en prairie permanente (de + 0,4 % de C en moyenne).

L'ensemble des sols cultivés des régions sablo-limoneuse et limoneuse a atteint le seuil critique d'1 % de C défini par le *Bureau européen des Sols*, de même que les sols cultivés de texture limoneuse du Condroz. Les sols cultivés de l'Ardenne ne sont pas dans ce cas (avec une teneur moyenne de 2,9 % de C), bien qu'ils soient caractérisés par la plus importante diminution de contenu en C organique (- 0,6 % de C).

Ces évolutions correspondent à une diminution de l'ordre de 3 à 28 % (moyenne de 13 %) des stocks de C initiaux des sols cultivés et à une augmentation de l'ordre de 19 à 47 % (moyenne de 33 %) des stocks de C initiaux des sols en prairie permanente. Les changements les plus importants sont observés pour les sols limoneux cultivés (- 28 % en région limoneuse) et pour les sols limoneux en prairie perma-

nente (+ 47 % dans le Condroz).

Le comportement opposé des sols sous culture et sous prairie souligne donc que l'évolution des teneurs en C organique n'est pas principalement régie par les changements climatiques mais est plutôt liée à l'évolution des pratiques agricoles et aux teneurs initiales en C organique.

Dans la mesure où l'activité agricole reste un des principaux facteurs explicatifs de l'évolution des stocks de C observés et que les tendances ne sont pas unidirectionnelles, la mise en place d'une gestion agricole raisonnée du C devrait permettre de maintenir des teneurs en C organique suffisantes pour garantir une qualité des sols acceptable.

Devrait-on en arriver alors à l'instauration d'un *Programme de Gestion durable du carbone* en agriculture, à l'instar de celui mis en place pour l'azote ? C'est fortement recommandé quoiqu'il faut noter que le C et le N sont en réalité étroitement couplés.

ESTHER GOIDTS, BAS VAN WESEMAEL,  
UNITÉ DE GÉOGRAPHIE, UCL

### Plus d'informations

Faculté des Sciences, UCL

Unité de Géographie

Professeur Bas van Wesemael

3, place Louis Pasteur

1348 Louvain-la-Neuve

T. : 010 / 47.20.56

@ : bas.vanwesemael@uclouvain.be

Département du Développement, DGARNE

Direction de la Recherche

Anne Pourtois, Conseillère scientifique

Ilôt Saint-Luc

14, chée de Louvain – 5000 Namur

T. : 081 / 64.95.95

@ : a.pourtois@mrw.wallonie.be



# Réduire l'impact des pesti

36



Photo : SPW – Dircom – J.L. Carpentier – 5210

**Le Programme de réduction des pesticides et biocides, PRPB : les administrations fédérales et régionales, l'industrie phytopharmaceutique, des associations agricoles, des associations de défense des consommateurs et de l'environnement, des institutions scientifiques sont associées à différents niveaux de décision du PRPB.**

L'objectif principal de ce programme est de diminuer d'ici **2011**, l'impact des pesticides utilisés en agriculture de **25 %** et celui des autres secteurs concernés par les pesticides agréés et les biocides autorisés de **50 %**. Par la suite, la Belgique entend poursuivre sa politique tout en se conformant à la législation européenne par la mise en place de son plan d'action national (*National Action Plan* – NAP) dès 2010, en continuation de l'actuel PRPB.

## **Des activités à de multiples niveaux et en concertation avec les parties prenantes**

Pour atteindre l'objectif de réduction de l'utilisation et des risques liés aux

pesticides et aux biocides, le PRPB s'articule autour de trois axes d'activités :

- le développement des outils d'évaluation du PRPB ;
- la réduction des risques des pesticides et des biocides, qui se traduit par la mise en œuvre d'actions concrètes ;
- la communication et la sensibilisation.

Il a d'abord été nécessaire de développer des outils permettant d'évaluer en continu la situation, les risques et l'impact de l'utilisation des pesticides et des biocides sur l'homme et sur l'environnement. Puis, en fin de cycle, il s'agira d'évaluer l'impact des mesures prises, à l'aide d'indicateurs spécifiques. Munies de ces informations, les parties prenantes pourront se concerter sur les mesures nécessaires à atteindre les

**Le premier *Programme de réduction des Pesticides à usage agricole et des Biocides* (PRPB) a vu le jour en 2005 au sein du Service public fédéral (SPF) Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement. Il couvre les années 2005 à 2010 et a été développé de façon participative avec les différents acteurs concernés.**

# cides et biocides

37

objectifs du programme. En effet, outre le développement de bons outils d'évaluation, la mobilisation, la concertation et la coordination de tous les acteurs de la société concernés constituent l'autre grand fer de lance du PRPB.

## Trois actions prioritaires pour 2007-2008

### LA SCISSION DES AGRÉATIONS

Jusqu'ici, de nombreux produits destinés à l'usage professionnel restent accessibles aux amateurs. Cependant, de grandes différences existent entre l'usage professionnel et amateur en termes de besoins, de formation, de matériel d'application, de types de plantes concernées, etc. Le SPF Santé publique – DG Animaux,

Végétaux et Alimentation – Service Pesticides et Engrais a proposé de séparer les agrégations de produits destinés aux professionnels de celles des produits destinés aux amateurs, un souhait également exprimé par l'industrie et finalement intégré au PRPB. Le but est que, pour 2014, la vente des produits professionnels et amateurs soit complètement différenciée, notamment en termes d'emballage (plus facile à manipuler) et d'étiquetage (plus lisible).

Le processus de scission des agrégations prévu par le PRPB vise à mettre à disposition des jardiniers amateurs des produits plus sûrs et mieux adaptés à leurs besoins réels.

### LE SOUTIEN AUX BIOPESTICIDES

Une alternative très intéressante aux pesticides traditionnels est aujourd'hui

offerte par les biopesticides constitués d'agents de contrôle d'origine naturelle. Certains, mais pas tous, peuvent être utilisés en agriculture biologique, pour laquelle un règlement européen fixe la liste des produits autorisés. L'offre en biopesticides cependant est actuellement assez restreinte en raison de la complexité, du coût et de la durée des procédures d'agrégation.

C'est pourquoi, dans le cadre du PRPB, une série de mesures ont été prises par le SPF Santé publique afin de favoriser et promouvoir les demandes d'agrégation pour ce type de produits :

- un accompagnement lors des procédures d'agrégation,
- une prise en charge distincte et donc une accélération de l'agrégation,

## Pulvérisation : dispositions légales, en bref

### Pulvérisateur

Tout pulvérisateur utilisé pour l'application de pesticides à usage agricole, à l'exception de certains types particuliers\* doit être soumis à un contrôle technique. Les critères de contrôle (pression de pulvérisation, état des jeux de buses, présence de fuites, ...) sont fixés dans la législation et ont pour but de s'assurer du bon fonctionnement des pulvérisateurs. Lorsque le pulvérisateur est agréé, un autocollant est apposé sur l'appareil, le validant pour 3 ans. Par ailleurs, le contrôle technique des pulvérisateurs est l'un des principes de la conditionnalité des droits prime unique (DPU).

### Zones tampons

A proximité d'un plan d'eau (ruisseau, étang, mare, fossé humide, canal de drainage, ...), l'utilisateur est tenu de respecter une zone tampon (bande de terrain non traitée faisant partie de la culture ou contenant une fourrière enherbée) définie pour chaque produit et indiquée sur la notice d'utilisation de celui-ci. Il s'agit de la distance minimale à respecter entre la dernière buse du pulvérisateur et la partie haute de la berge du plan d'eau.

### Bonnes pratiques ...

Le respect en toute circonstance (absence de zone tampon sur la notice) d'une zone non traitée d'1 mètre minimum (pour les pulvérisateurs à rampe) ou de 3 mètres minimum (pour les pulvérisateurs de verger) vis-à-vis des surfaces qui ne peuvent pas être traitées (champ ou parcelle voisine, fossé, haies, bord de route, trottoir) est une mesure de précaution permettant de limiter :

- les dégâts de phytotoxicité sur les cultures voisines, la flore sauvage, les haies, ...
- les effets toxiques sur les animaux non cibles (oiseaux, mammifères, abeilles, ...) présents dans les zones refuges (haies, fourrières, ...),
- la contamination des eaux de surface via les avaloirs et les fossés.

L'utilisation de buses anti-dérives ainsi que le fait de ne pas effectuer de traitement par vent modéré à fort (vitesse supérieure à 10-15 km/h) limitent également les risques de dérive.

Pour tout complément d'information : [www.fytoweb.be](http://www.fytoweb.be)

\*pulvérisateurs à dos et petits appareils dans lesquels la bouillie à pulvériser est mise sous pression à la main ou à l'aide d'un gaz ou dans lesquels la bouillie à pulvériser est appliquée en ayant recours à la gravité.



Photo : Preventagri

- une diminution des rétributions perçues sur la vente de ce type de produit,
- la mise en place d'une communication distincte sur le site [www.fytoweb.be](http://www.fytoweb.be) (informations sur les pesticides à usage agricole agréés en Belgique)

## UN SYSTÈME DE CERTIFICATS POUR LA MANIPULATION DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES À USAGE PROFESSIONNEL

Ce projet, encore au stade d'élaboration avec les acteurs concernés (industrie, pouvoirs communaux, agriculteurs, ...), vise à mettre en place un système de certificats d'autorisation pour la manipulation des produits phytosanitaires à usage professionnel.

L'objectif sera de garantir que toute utilisation professionnelle de produits phytosanitaires aura été réalisée sur la base de connaissances et de savoir-faire suffisants et régulièrement mis à jour. Ces connaissances et ce savoir-faire concernent

notamment le diagnostic des problèmes rencontrés, la recherche de solutions à long et à court termes parmi les alternatives à la lutte chimique et, le cas échéant, la bonne utilisation de produits de protection des plantes. Seuls les détenteurs du certificat de connaissances pourront acheter des produits à usage professionnel. Dès qu'un consensus entre les parties prenantes sur cette proposition aura été obtenu, celle-ci devra être soumise à un comité de concertation regroupant les Régions et les Communautés, ainsi que les Ministres fédéraux compétents.

## Sensibiliser les particuliers

Les outils de communication du PRPB (brochures, affiches, ...) s'adressent essentiellement aux consommateurs, afin de les inciter à faire le choix de biens, alimentaires et autres, dont la production a nécessité un minimum de pesticides et biocides. La brochure *Biocides et pesticides : pas sans risques !* présente une série d'alternatives, ainsi que les mesures de précautions à prendre lors de l'usage de ces types de produits.

**ALICE LEJEUNE, ATTACHÉE COMMUNICATION PRPB**  
**ET DR IR VINCENT VAN BOL**  
 COORDINATEUR DU PROGRAMME DE RÉDUCTION  
 DES PESTICIDES ET DES BIOCIDES

## Pour plus d'informations

- [www.prpb.be](http://www.prpb.be) : Textes de loi relatifs au PRPB, résultats des études et actions déjà réalisées, publications à télécharger, ...
- [www.fytoweb.be](http://www.fytoweb.be) avec, depuis août 2008, une rubrique consacrée aux biopesticides
- SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement  
 40/10, place Victor Horta – 1060 Bruxelles – T. : 02 / 524.72.75  
 @ : [vincent.vanbol@health.fgov.be](mailto:vincent.vanbol@health.fgov.be)

# Projet DRIFTIndic :



La phase d'application des pesticides est déterminante d'une part au niveau de l'efficacité biologique et d'autre part au niveau des risques pour l'environnement et la santé. Elle doit faire l'objet de toutes les investigations susceptibles de permettre son amélioration, afin de limiter les risques de contamination. La dérive, c'est-à-dire le déplacement des brumes de pulvérisation hors de la zone ciblée, qui survient lors de l'application phytosanitaire ou directement après celle-ci, peut entraîner des conséquences préjudiciables pour l'environnement.

De nombreux facteurs interagissant entre eux déterminent l'importance de la dérive : facteurs climatiques, mécaniques, physico-chimiques et environnementaux. Étant donné la multiplicité de ces facteurs, les agriculteurs (même s'ils en ont l'obligation légale) ne maîtrisent pas complètement les risques lorsqu'ils traitent les cultures. Il est donc nécessaire de mettre au point des indicateurs pour quantifier les risques et permettre aux agriculteurs d'adap-



# un top de précision pour l'application des phytos



Schéma : CRA-W

ter leur mode opératoire en vue de limiter la dérive.

Mis au point par l'unité de Mécanique et Construction de la FUSAGx, le modèle RTDrift estime la dérive en tout point à partir des variables mesurées et des caractéristiques granulométriques de la bouillie. L'estimation de la dérive en temps réel repose sur les éléments suivants :

- un ensemble de capteurs sont positionnés sur le pulvérisateur, les signaux qui en sont issus sont transmis à un PC embarqué sur le véhicule qui est géoréférencé (positionnement à l'aide d'un GPS). Ces capteurs permettent de mesurer en temps réel, d'une part, des paramètres mécaniques (débit des buses, pression de pulvérisation, hauteur et mouvements de la rampe, vitesse d'avancement, ...) et, d'autre part, la vitesse et la direction du vent. Grâce au GPS, une cartographie de ces différentes variables peut être établie ;
- une mini-station météo située en bord de champ mesure la vitesse, la direction et la turbulence du vent ainsi que l'humidité relative et la température de l'air.

Les caractéristiques granulométriques de la bouillie utilisée sont déterminées expérimentalement en laboratoire ;

- la validation des résultats est réalisée en ajoutant un traceur aux bouillies pulvérisées et en analysant les dépôts sur des collecteurs disposés à différents endroits en bord de parcelle.

## + efficace, + sûr pour l'environnement

A partir de ce dispositif, les éléments suivants seront établis :

- une **cartographie des risques** de contamination par dérive ; celle-ci fournira un retour d'expérience sur les pratiques actuelles et constituera la base d'une véritable traçabilité sur le traitement chimique des cultures ;
- des indicateurs de risque estimant dans les conditions réelles de fonctionnement, les pourcentages de dépassement ou de réduction par rapport aux données de référence (courbes de Ganzelmeier) ;

- un dispositif électromécanique fournissant un signal à l'opérateur lorsqu'il travaille en conditions défavorables et entraînant l'arrêt automatique de la pulvérisation.

A l'heure où la haute technologie est de plus en plus présente dans l'outillage et le machinisme agricole, ce projet ambitieux constitue une solution d'avenir utile et bénéfique pour l'environnement, qui devrait permettre à l'applicateur de produits phytosanitaires d'évaluer en temps réel les risques environnementaux dus à la dérive lors d'une pulvérisation, et donc de mieux gérer celle-ci, tant sur le plan d'une efficacité accrue (meilleur ciblage de la bouillie pulvérisée sur la parcelle) que sur la diminution importante des risques de dégâts collatéraux sur les aires naturelles adjacentes (cours d'eau, haies, jardins, ...).

INFORMATIONS RECUEILLIES AUPRÈS

D'ARNAUD VERSTRAETE, ASSISTANT

PHILIPPE DELAUNOIS,

DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT ET DE LA

VULGARISATION



Haie détruite par la dérive occasionnée lors du traitement de la parcelle à l'arrière plan.

**La technologie informatique et spatiale au service des producteurs pour une meilleure maîtrise des pulvérisations.**

## Plus d'informations

**Département Sciences et Technologies de l'environnement, FUSAGx**  
**Unité de Mécanique et de Construction**  
**Pr Marie-France Destain**  
**2, passage des Déportés**  
**5030 Gembloux**  
**T. : 081 / 62.21.64**  
**@ : destain.mf@fsagx.ac.be**



Photo : P. Peeters

## Races wallonnes menacées

# Comment les protéger ?... Comment les décrire ?

**La caractérisation génétique des races menacées est une étape indispensable à la mise en œuvre de programmes de conservation, notamment pour pouvoir prendre des mesures visant à limiter la consanguinité et à conserver une diversité génétique maximale.**

Une race peut être définie comme étant un groupe d'animaux ayant des caractéristiques morphologiques et physiologiques héréditaires qui les distinguent nettement d'autres groupes d'animaux<sup>1</sup>. Les processus de sélection (naturelle ou due à l'homme) et de croisements font que la race n'est pas figée mais évolue au cours du temps. D'un point de vue historique, les races pures sont apparues au XIX<sup>e</sup> siècle dans un contexte d'intensification et de spécialisation en agriculture. Après la seconde guerre mondiale, l'intensification toujours

plus poussée de l'agriculture a conduit à l'essor de nouvelles races hyper-spécialisées, mais également à la disparition progressive de nombreuses races locales, considérées comme économiquement moins rentables.

### Pourquoi préserver les races locales ?

Tout d'abord, leurs caractères particuliers de résistance aux maladies, de rusticité et de fertilité pourraient se révéler utiles pour

<sup>1</sup> OLDENBERG K., *Utilisation and conservation of farm animal genetic resources*, Ed. Wageningen Academic Publishers, The Netherlands, s.l., 2007.

faire face à d'éventuels changements des conditions de production. Certaines d'entre ces races locales présentent en outre un intérêt économique, dans un contexte d'augmentation des coûts en agriculture intensive et peuvent fournir des produits typiques locaux à forte valeur ajoutée. Elles font également partie du patrimoine culturel et historique d'une région. De plus, certaines ont une fonction environnementale, telle que la gestion de réserves naturelles par le pâturage extensif. Elles ont aussi un intérêt scientifique puisqu'elles offrent à la recherche un matériel intéressant du fait de l'existence de caractéristiques génétiques spécifiques.

### Comment conserver ?

Différents modes de conservation existent. On distingue tout d'abord la conservation *in situ* qui consiste en la préservation des populations d'animaux vivants en production. Diverses actions peuvent être entreprises à cette fin : plans d'accouplement, octroi d'aides gouvernementales aux éleveurs, développement d'une filière pour l'écoulement des produits, etc. La conservation *ex situ* peut se faire soit avec des animaux vivants (dans des réserves, des zoos, ...), soit par la constitution de cryobanques, c'est-à-dire de collections de gamètes et d'embryons congelés représentatives de la diversité génétique. En Région wallonne, une étude de faisabilité pour la constitution de cryobanques visant à la conservation des races et ressources génétiques wallonnes chez les ruminants d'élevage est actuellement menée à l'UCL, avec le soutien de la DGARNE.

### Comment caractériser les races menacées ?

Préalablement à la mise en place d'un programme de conservation d'une race, il faut donc d'abord caractériser la diversité génétique de cette race-même

(intra-race). Plusieurs approches ont été choisies pour caractériser chaque race de moutons au niveau de son fonctionnement génétique et de sa dynamique.

#### ENQUÊTES DE TERRAIN

Les enquêtes de terrain auprès des éleveurs sont utiles pour recenser les effectifs réels. En effet, le nombre d'animaux observés est souvent plus faible que le nombre d'animaux répertoriés dans les bases de données des gestionnaires des livres généalogiques.

Par ailleurs, ces enquêtes permettent d'obtenir des informations sur la gestion de la race au sein de chaque élevage :

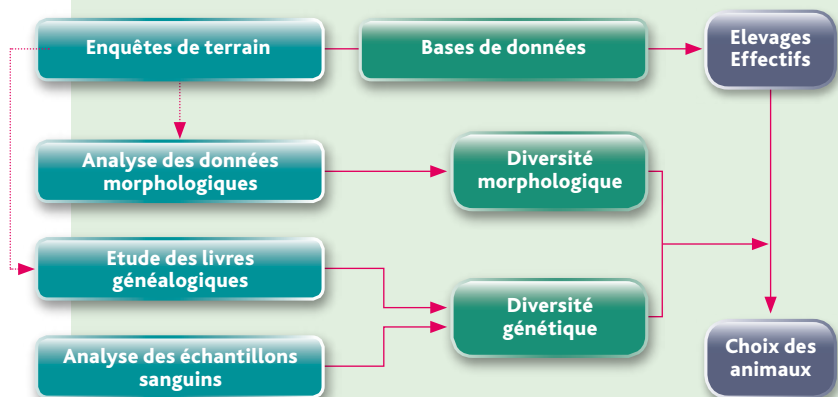
- origine et échanges d'animaux entre élevages ;
- conduite de l'élevage ;
- valorisation des produits ;
- atouts et problèmes de la race ;
- attentes et besoins des éleveurs.

#### ANALYSE GÉNÉTIQUE

L'évaluation de la consanguinité au sein de la race est normalement possible via l'étude des livres généalogiques. Les résultats de l'étude doivent néanmoins être

considérés avec prudence. En effet, comme certains livres généalogiques ont été réouverts récemment, l'origine des animaux inscrits n'est pas toujours garantie et le nombre de générations pour lesquelles on dispose des données généalogiques est réduit, sans compter les erreurs relevées qui pourraient toucher jusqu'à 20 % des animaux. Cela entraîne notamment une probable sous-estimation de la consanguinité. Dans la race ovine *Entre-Sambre-et-Meuse*, le niveau moyen de consanguinité des individus consanguins est relativement élevé (18,5 %). Cette étude indique que la diversité au sein de la race est faible. L'analyse moléculaire permet une étude rigoureuse de la variation génétique. Des échantillons sanguins sont récoltés sur 100 à 250 moutons par race, en fonction des effectifs. Grâce à la composition génétique de ces moutons, déterminée par l'utilisation de marqueurs moléculaires, plusieurs souches d'animaux ont été identifiées au sein de la race *Entre-Sambre-et-Meuse*, sur base des différences génétiques. Les groupes d'élevages ainsi constitués ont été comparés aux groupes établis sur base des déclarations des éleveurs concernant les échanges d'animaux.

#### Méthode utilisée pour la caractérisation des races



Ce schéma a déjà été appliqué à la race ovine *Entre-Sambre-et-Meuse*. L'étude est en cours pour le *Mouton Laitier Belge*.



## secteur animal



Mouton de la race  
*Entre-Sambre-et-Meuse*

Photo : P. Peeters

Brebis de la race  
*Mouton Laitier Belge*



Ainsi, en *Entre-Sambre-et-Meuse*, deux lignées de moutons identifiées sur base des analyses moléculaires correspondent à deux groupes d'éleveurs qui s'échangent des animaux entre eux (voir figure ci-dessus). Quelques contradictions ont cependant été relevées entre les déclarations de certains éleveurs et les résultats de l'analyse moléculaire.

### ANALYSE MORPHOLOGIQUE

Lors des visites dans les élevages, la hauteur et la longueur d'un certain nombre d'animaux ont été mesurées, ce qui permet de caractériser la race sur base de données morphologiques.

En *Entre-Sambre-et-Meuse*, un groupe de deux éleveurs avec des animaux de grande

taille a été identifié, tandis qu'un élevage présentait des moutons relativement plus petits ; les cinq autres éleveurs impliqués dans l'étude ayant des animaux avec des mensurations intermédiaires.

En comparant les résultats de l'analyse morphologique avec ceux de l'analyse moléculaire, nous avons pu constater que des élevages repris dans le même groupe génétique comprenaient des animaux avec des caractéristiques morphologiques moyennes très différentes. Nous pouvons en conclure que les différences morphologiques sont dans ce cas dues à des différences dans la gestion des élevages (alimentation, conduite sanitaire, etc.) et non à des différences génétiques. L'analyse des données morphologiques ne permet donc

pas d'identifier les groupes génétiques. Les analyses moléculaires sont indispensables pour une caractérisation rigoureuse de la diversité génétique.

JEAN-FRANÇOIS DUMASY, ISABELLE DONNAY,  
PHILIPPE BARET, UCL

### Remerciements

Nous tenons à remercier les gestionnaires des livres généalogiques de la race *Entre-Sambre-et-Meuse* (l'AWEOC et la SLE) pour l'accès aux données, ainsi que les éleveurs de la race qui ont participé à l'étude. Merci également à Christel Daniaux qui a largement contribué à ce projet.

### Plus d'informations

**Département du Développement,  
DGARNE**

**Direction de la Qualité**

**Serge Massart**

**Ilôt Saint-Luc**

**14, chée de Louvain – 5000 Namur**

**T. : 081 / 64.96.09**

**@ : s.massart@mrw.wallonie.be**

**Projet Cryobanque**

**Faculté d'Ingénierie biologique, agronomique et environnementale (AGRO), UCL**

**Département de Biologie appliquée et des Productions agricoles (BAPA)**

**Unité de Génétique (GENA)**

**Philippe Baret, Jean-François Dumasy**

**2/14, place Croix du Sud**

**1348 Louvain-la-Neuve**

**T. : 010 / 47.37. 31**

**@ : jean-francois.dumasy@uclouvain.be**

**philippe.baret@uclouvain.be**

**www.gena.ucl.ac.be/cryobanque/**

**Institut des Sciences de la vie (ISV), UCL**

**Unité des Sciences vétérinaires (VETE)**

**Isabelle Donnay**

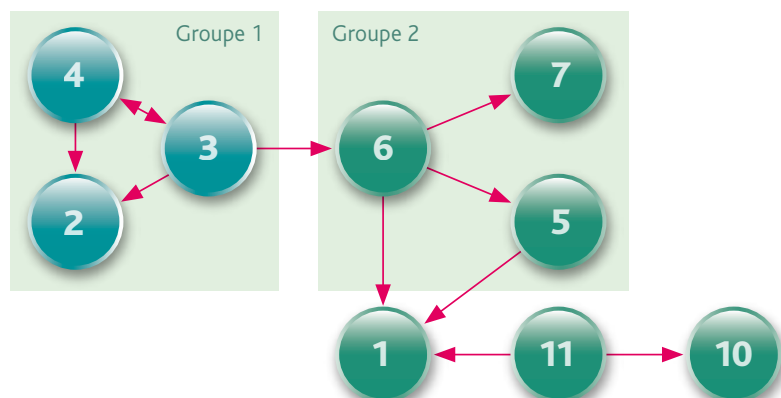
**5/10, place Croix du Sud**

**1348 Louvain-la-Neuve**

**T. : 010 / 47.87.48**

**@ : isabelle.donnay@uclouvain.be**

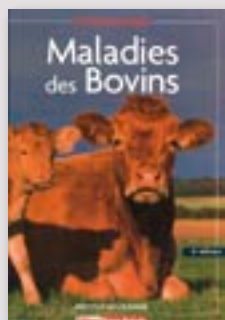
### Schéma des échanges d'animaux entre éleveurs



# Brèves du livre

DANIEL LANTEIR, BIBLIOTHÉCAIRE

Ici, quelques ouvrages choisis parmi les acquisitions récentes de la bibliothèque.



## Maladies des bovins

**GOURREAU J.M. & BENDALI F. (Coord.), Éditions France Agricole, Paris, Coll. Manuel pratique, 4<sup>e</sup> éd., 2008, 797p.**

Le bon état de santé du troupeau reste une condition de réussite pour tout élevage. C'est pourquoi, une surveillance constante mobilise l'éleveur qui pourra disposer, avec ce livre, d'un outil de veille sanitaire actuellement sans équivalent en présentant plus de 200 pathologies parmi les plus courantes affectant les bovins. Pour chacune d'entre elles, un vétérinaire spécialiste détaille les causes, les facteurs de risque, les symptômes, le dispositif général de lutte et le traitement. L'ouvrage répertorie aussi les principaux médicaments ainsi que les différents éléments de la réglementation et du suivi sanitaire.



## Traitement des effluents d'élevage des petites et moyennes exploitations

**BURTON C., JAOUEN V., MARTINEZ J., Éditions Quae, Versailles, Coll. Guide pratique, 2007, 42p.**

L'objectif de ce guide est de fournir aux agriculteurs et à leurs structures de conseil des informations sur la gestion des déjections animales des petites et moyennes exploitations dont la production annuelle ne dépasse pas 1.000 tonnes de solides ou 5.000 tonnes de lisier. En s'appuyant sur l'état des connaissances actuelles, les solutions proposées présentent des performances technico-économiques compatibles avec les règlements en vigueur et la pérennité de ces exploitations. Afin d'illustrer l'analyse, trois exemples de petites ou moyennes fermes sont présentées avec des suggestions pratiques quant à la façon de gérer les effluents.



## Analyse des paiements destinés aux agriculteurs situés dans les zones défavorisées en Région wallonne

**DELANNOY S., Faculté universitaire des Sciences agronomiques, Gembloux, 2008, 79p.**

Dans le cadre de la redéfinition communautaire puis wallonne de l'aide aux zones défavorisées, ce travail de fin d'études se penche sur la situation de la zone défavorisée wallonne et des régions agricoles qui la composent, avec une attention particulière pour le rôle joué par l'*Indemnité compensatoire en régions défavorisées*. Il se poursuit par quelques analyses et réflexions adaptées à la Région wallonne concernant les différentes options proposées par la Commission européenne pour la redéfinition de la mesure et les conséquences que certaines modifications pourraient avoir pour l'agriculture wallonne. L'option *Critères communs* semble à privilégier car elle ne diminuerait pas le nombre d'exploitations concernées par la prime, bien qu'elle modifierait assez fortement la délimitation de la zone défavorisée wallonne.



## Stratégies fourragères : Pâturage – Ensilage – Foin

**VIGNAU-LOUSTAU L. & HUYGHE C., Éditions France Agricole, Paris, Coll. Produire Mieux, 2008, 336p.**

Face à une demande croissante de consommation de produits laitiers et carnés au cours des prochaines décennies, les exploitations devront répondre à la demande en tenant compte de performances économiques mais aussi des performances environnementales. Indispensable pour les producteurs de bovins laitiers ou de bovins allaitants, l'ouvrage permet d'élaborer une stratégie fourragère en fonction des attentes et motivations personnelles de chaque éleveur. Après avoir dressé un panorama des cultures et systèmes fourragers dans les différents systèmes de production bovine, il définit les bases physiologiques et biochimiques de la valeur alimentaire des fourrages avec une attention particulière accordée aux graminées et aux légumineuses. Les différents modes d'exploitation de la ressource fourragère à savoir le pâturage, l'ensilage et la conservation par voie sèche, sont ensuite présentés en détail.

## Plus d'informations

**Bibliothèque de la direction générale de l'Agriculture  
14, ch. de Louvain – 5000 Namur**

Accessible au public chaque jour ouvrable sur rendez-vous de 10 à 12 heures et de 14 à 16 heures (possibilité d'emprunt durant 15 jours).

**T. : 081 / 64.94.12 – F. : 081 / 64.94.66**

**@ : d.lanteir@mrw.wallonie.be**

## Editeur responsable :

Claude Delbeuck  
14, ch. de Louvain – 5000 Namur

*Les Nouvelles de l'automne*  
4<sup>e</sup> trimestre 2008

Trimestriel édité par la direction générale de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement  
Ilot Saint-Luc

14, ch. de Louvain – 5000 Namur

**T. : 081 / 64.94.11**

**@ : dga@mrw.wallonie.be**

**http://agriculture.wallonie.be**

## Comité de rédaction des Nouvelles :

Mmes Véronique Binet, Martine Leroux, Geneviève Minne et Anne-Françoise Piérard, MM Jean-Luc Matthieu, Josi Flaba, Gaëtan Fripiat, Hervé Hulet, Daniel Lanteir, Geoffroy Simonart, Jacques Stévenne, Ewald Teller, Jean-Claude Van Schingen.

## Conception graphique et édition :

Twogether & Partners

**Production et réalisation, coordination générale :**

Anne-Françoise Piérard

**Relecture :** Véronique Renaux

**Transposition en langue allemande :**

Irmgard Drese (Amel)

## Ont collaboré à cette 48<sup>e</sup> édition :

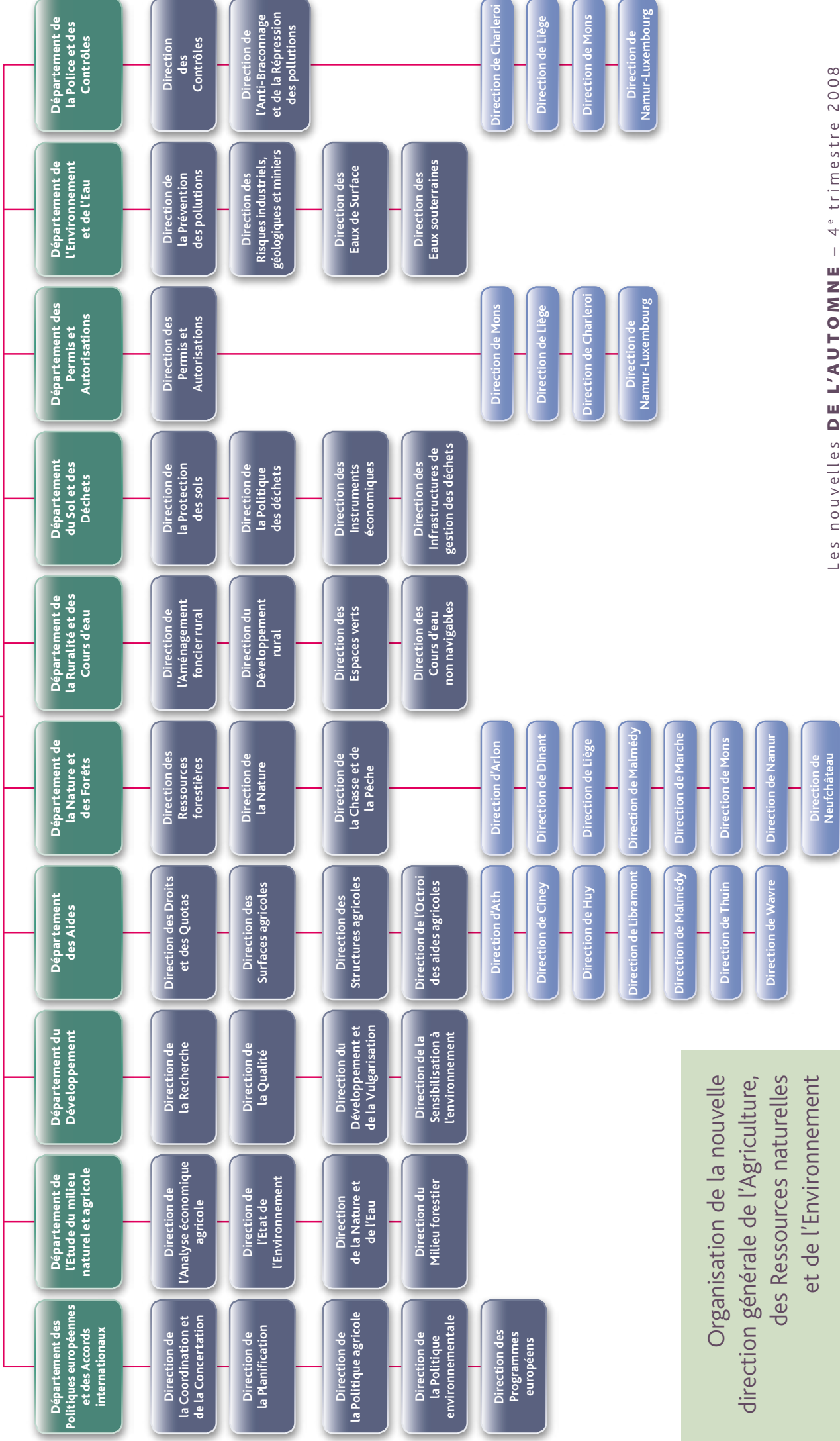
Philippe Baret, Jean-Marie Bouquiaux, Norbert Buysse, Antoine Clinquart, Philippe Delaunois, Christian Ducatillon, Jean-François Dumasy, Brice Dupuis, Isabelle Donnay, le Guichet unique CQPF, Esther Goidts, Daniel Jamar, Jean-François Jérôme, Daniel Lanteir, Alice Lejeune, Vincent Léonard, Serge Massart, Geneviève Minne, Christian Papeians, José Renard, Pierre Rondia, Geoffroy Simonart, Pierre Stassart, Didier Stilmant, Ewald Teller, Amélie Turlot, Vincent Van Bol, Bas van Wesmael, Arnaud Verstraete.

Les articles n'engagent que la responsabilité de leur auteur

**Direction générale opérationnelle (3)**  
**Agriculture, Ressources naturelles et Environnement**  
**(DGARNE)**

**Direction fonctionnelle et d'appui**

**Cellule audit FEAGA – FEADER**



Organisation de la nouvelle  
direction générale de l'Agriculture,  
des Ressources naturelles  
et de l'Environnement