

Itinéraires BIO

Le magazine de tous les acteurs du bio !

REFLETS

**Dernières nouvelles
en Maraîchage**

LES AVANCÉES DU BIO

**Produire du lait
à l'herbe**



BIO WALLONIE

Le bio aujourd'hui & demain

DOSSIER SPÉCIAL :

La transformation du lait

n°20

Itinéraires BIO

Le magazine de tous les acteurs du bio !

Abonnez-vous !

25€

abonnement bi-mensuel
jusque fin 2015*



* Les producteurs, transformateurs, distributeurs et points de vente bio continueront à recevoir Itinéraires BIO gratuitement.

◆ Pour vous abonner, contactez-nous
info@biowallonie.be
081/281 010

sommaire

4 | REFLETS

Dernières nouvelles en Maraîchage

6 | DOSSIER 'LA TRANSFORMATION DU LAIT'

INTRODUCTION

PORTRAIT

La Fromagerie du Gros Chêne

La mozzarella wallonne

La Ferme de la Magnée

TECHNIQUE

Focus sur la fabrication de chaque produit laitier

Qualités nutritionnelles du lait Bio

Besoin d'être épaulé dans votre projet de transformation de produits laitiers ?

RÈGLEMENTATION

Transformation de produits laitiers : démarches administratives et obligations légales

Règles de bases pour pouvoir faire référence au bio lors de la transformation laitière

ÉCONOMIE

Prix du lait et plus-value de la transformation laitière à la ferme

28 | CONSEILS TECHNIQUES

Conseil de saison en maraîchage

30 | LES AVANCÉES DU BIO

Produire du lait à l'herbe ; quand qualité du fourrage rime avec qualité du breuvage...

32 | L'ACTU DU BIO

ÉVÈNEMENTS

Visite de la Ferme de Stée – Braibant – Ciney

Une bière bio wallonne au sarrasin en ville flamande !

NOUVELLES DES RÉGIONS

Des fromages bio à gogo !

35 | RÉFLEXIONS (IM)PERTINENTES DU MOIS

La fin des quotas laitiers : un nouvel avenir pour la production ?

37 | RENDEZ-VOUS DU MOIS

AGENDA

FORMATION

LIVRES DU MOIS

PETITES ANNONCES

COIN FAMILLE

Bimestriel N°20 de Février 2015. Itinéraires Bio est une publication de Biowallonie, Avenue Comte de Smet de Nayer 14, 5000 Namur. Tél. 081/281.010 – info@biowallonie.be – www.biowallonie.be. Ont participé à ce numéro : Philippe Grogna, Noémie Dekoninck, Ariane Beaudelot, Sylvie Annet, François Grogna, Carl Vandewynckel, Bénédicte Henrotte, Prisca Sallets, Stéphanie Goffin, Vanessa Poncellet, Delphine Franckson, Nature&Progrès, Géraldine Dessy, Stéphanie Chavagne. Crédit photographique: Noémie Dekoninck, Philippe Grogna, Ariane Beaudelot, Prisca Sallets. Directeur d'édition: Philippe Grogna – philippe.grogna@biowallonie.be. Conception graphique: Mission-Systole – info@mission-systole.be. Ce bulletin est imprimé en 3000 ex. sur du papier Cyclus Print 80g, 100 % recyclé sur les presses de l'imprimerie Joh. Enschedé/Van Muysewinckel à Bruxelles. Insertions ou actions publicitaires: Denis Evrard – 32(0)497/416.386 – denis.evrard.pub@gmail.com

édito



Chères Lectrices,

Chers Lecteurs,

Toute l'équipe de Biowallonie vous souhaite une très bonne et heureuse année 2015 !

Nous serons bien évidemment toujours à vos côtés cette année. Nous développerons davantage de formations (voir rendez-vous du mois), davantage de visites, davantage de rencontres et d'échanges. L'année 2014 nous a permis de nous adapter à vos attentes, de développer divers outils qui seront bien sûr mis à votre disposition.

Parmi ces outils, le site internet. Ce site (www.biowallonie.be) a mis du temps à apparaître certes, mais nous l'avons pensé pour qu'il vous permette d'avoir accès à toute une série d'informations. Vous pourrez ainsi bénéficier de la réglementation vulgarisée, des Itinéraires Bio précédents, de différents conseils techniques, d'annonces gratuites (à consulter ou à proposer), d'un agenda de l'ensemble des événements du secteur, ...

D'autres informations apparaîtront également au cours de l'année.

Ce numéro est consacré à la transformation du lait. La production laitière est une activité qui nécessite énormément de travail et de temps. Comme d'autres spéculations, le prix du lait n'est pas stable. Il est arrivé que ce prix soit bien en deçà des coûts de production. La disparition des quotas laitiers du 31 mars de cette année (voir réflexion impertinente) risque d'ailleurs d'impacter une nouvelle fois ce prix.

La transformation du lait en différents produits peut être une opportunité de valorisation de cette production, elle permet en effet d'augmenter et de stabiliser les marges bénéficiaires. Toutefois, cette transformation nécessite des investissements conséquents, des connaissances particulières et de l'originalité afin de proposer de nouveaux produits ...

Nous passerons en revue les différents débouchés qu'il est possible de développer à partir du lait.

Comme d'habitude, vous trouverez les autres rubriques telles que les conseils techniques, l'actu du bio, ...

Bonne Lecture,
Philippe Grogna



Dernières nouvelles en Maraîchage

Prisca Sallets, Biowallonie

Retour sur la 3^{ème} rencontre « Maraîchage sur sol vivant »

Plusieurs **maraîchers** belges ont participé à la 3^{ème} rencontre « Maraîchage sur sol vivant » organisée le 18 novembre dernier dans l'Eure en France. Les techniques développées par Steve Groff ont impressionné les maraîchers présents.

Sur 104 ha, Steve cultive des céréales et des légumes dans l'Etat de Pennsylvanie. Il produit 2,5 ha de tomates, 12 ha de potirons et 14 ha de maïs doux. Depuis 1996, toutes ses cultures sont semées ou transplantées à travers un mulch organique. Il vise une couverture permanente par des résidus de cultures ou par des cultures en place. Il utilise de manière intensive des engrais verts et le semis direct.

Pour ses engrais verts, il privilégie, en mélange, les espèces suivantes: le tournesol, la vesce velue, l'avoine, le seigle et le radis. En automne, après la récolte, un mélange de vesce et de seigle est semé, puis réduit en paillage au printemps à l'aide d'un rouleau à ailette (rolofaca, voir image ci-dessous). La vesce velue lui apporte de l'azote; le radis chinois est quant à lui intéressant pour décompacter son sol et augmenter l'infiltration de l'eau. Au printemps, il met en place un mélange d'avoine-pois comme précédent pour la culture de potirons (voir image ci-dessous).

En 1994, la première année de ses essais de plantation de tomates et courges dans un paillis végétal, il a obtenu des résultats

assez intéressants, comparés aux parcelles labourées. Il a observé une diminution des maladies, des adventices et une moins grande nécessité d'arrosage. Il a utilisé pour cela une planteuse adaptée.

Cependant, cette technique n'est concevable que grâce à l'utilisation d'herbicides. Pour transposer ces innovations en agriculture biologique, deux éléments essentiels restent à adapter: la lutte contre les limaces et celle contre les adventices. Des essais de maraîchage sur sol vivant en agriculture biologique avec plantation sur mulch sont également réalisés par Laurent Welsch en France.

Les techniques de « maraîchage sur sol vivant » sont à adapter selon la taille de production: sur de très petites surfaces, grâce à l'importance du travail manuel, ce procédé est envisageable, tandis que sur de plus grandes surfaces, il sera plus difficile. Ensuite, le producteur de légumes en rotation avec des cultures céréalières, déjà bien équipé, pourra tester ces nouvelles pratiques avec un matériel spécialisé et plus coûteux.

Informations complémentaires:
<http://gaia32.com/rencontre-nationale-maraichage-sur-sol-vivant-2013-la-restitution/>

Discussion des résultats du dernier rapport de la Ferme du Bec Hellouin

La ferme du Bec Hellouin, située en Normandie, pratique le maraîchage sur le principe de la permaculture. Les deux principes suivis sont l'intensification sur de petites surfaces cultivées et un travail essentiellement manuel.

Dans ce cadre, ils ont développé: la culture sur butte, les associations de cultures, la densification et un suivi soigné des cultures. Au niveau de leur technique de travail, ils ont développé des outils permettant d'augmenter la productivité et de diminuer la pénibilité tout en visant un travail essentiellement manuel sans utilisation de motoculteur ni de traction animale. Parmi les outils figurent la grelinette dont ils ont amélioré l'ergonomie (voir photo), un récolteur à mesclun et des semoirs de précision.

En décembre 2011, une étude débuta en collaboration avec l'institut Sylva et le SADAPT (Sciences pour l'Action et le Développement: Activités, Produits, Territoires) sur la possibilité de créer une activité rentable à temps plein sur 1000 m² en maraîchage biologique permaculturel. Le quatrième rapport d'étape de cette recherche a été publié en décembre dernier. Les principaux résultats économiques sont les suivants:

Sur une année, et sur 1000 m² cultivés:
50.800 € de récolte
2000 heures de travail sur les parcelles



rolofaca



culture de potirons



grelinette ergonomique

Tableau 1 : Situation du Bec Hellouin		
	FOURCHETTES DE VALEURS ISSUES DU RAPPORT DU BEC HELLOUIN	EXEMPLE DE CALCUL TRANSPOSÉ À LA RÉALITÉ BELGE
+ Chiffre d'affaires TTC	de 50.800 € (pas de pertes en commercialisation) à 35.560 €, voire moins (30 % de pertes en stockage et commercialisation)	43.180 € (15 % de pertes)
- TVA	de 2.848 € (5,5 %) à 1.854 € (moins si l'on compte plus de pertes en stockage)	-2.590,80 € (6 %)
- Semences et plants ¹	6.500 (HT)	-6.500 €
- Fertilisants et amendements, fournitures diverses	1.500 (HT)	-1.500 €
- Charges diverses ²	de 4.000 € (peu d'entretien du matériel neuf,...) à 6.000 €, voire plus (débouchés induisant plus de frais de carburant,...)	-4.000 €
- Salaires et cotisations sociales	de 0 € (pas de main d'œuvre salariée) à 8.400 € (embauche pendant 700 h à 12 €/h)	0
- Couverture sociale de l'exploitant agricole	de 400 € (cotisant solidaire, couverture pas le (la) conjoint(e)) à 4.000 € (régime MSA)	-2.732,88 € = 4 x 683,22 €
- Amortissements	de 2.000 € (matériel plutôt d'occasion) à 6.000 €, voire plus (matériel plutôt neuf)	-2.000 €
- Impôts, taxes	à calculer selon les données ci-dessus, et selon le contexte local (taxe foncière).	0
Résultat	extrêmement variable selon les situations. Bien gérée, l'entreprise peut générer un revenu mensuel de 1.500 € / mois, voire plus.	23.856,32 €/an 1.988 €/mois

Le nombre d'heures de travail tient compte seulement de la partie production et ne comprend pas le temps passé à la commercialisation, aux tâches administratives et à l'entretien général du site. Il semble que, pour estimer la rentabilité économique de ce projet, il faille tenir compte de l'ensemble du travail qui a permis de générer ce revenu pour pouvoir finalement évaluer un revenu horaire réel. On estime sur base de travaux réalisés par quelques maraîchers vendant des paniers de légumes qu'**entre 30 à 40% du temps de travail total** est dédié à cette partie. En considérant 35 %, cela nous amène à un total de **3.076 heures de travail**. Les résultats du rapport du Bec Hellouin sont présentés ci-dessous (**TABLEAU 1**). La deuxième colonne reprend les fourchettes de valeurs estimées par le Bec Hellouin. Dans la troisième colonne, nous avons repris le montant minimum de leurs fourchettes (donc la situation la plus optimiste) sauf pour le chiffre d'affaires et les cotisations sociales. Dans le premier cas, nous prenons pour hypothèse une perte de 15 % en stockage et commercialisation, et, en ce qui concerne les cotisations, nous nous basons sur le minimum légal belge pour les indépendants.

Avec un revenu de **23.856,30 €/an** divisé par 3.076 heures, nous arrivons à un **revenu à l'heure brut de 7,75 €**. Nous parlons bien ici de revenu brut et non de net ! Etant donné que la différence entre les deux est calculée selon la situation familiale et le revenu total, il est difficile de donner une indication de montant net dans cette approche qui se veut générale.

Au vu de ce résultat, il paraît assez délicat d'affirmer qu'*« il est clairement possible de tirer un revenu très correct de ce type de maraîchage, pratiqué essentiellement manuellement et sur petite surface »* et qu'*« il est possible de créer son activité de façon à dégager un revenu net de plus de 1.500€/mois, tout en parvenant à une qualité de vie correcte »*⁴.

Suite aux calculs développés ci-dessus, nous arrivons à un revenu brut de **1.988 €/mois** en travaillant l'équivalent de **1,7 ETP**. Il semble donc difficile de conseiller ce modèle de production à de futurs maraîchers souhaitant vivre de leur production. De plus, le système de la ferme du Bec Hellouin a nécessité des capitaux de départ et plusieurs années d'amélioration. Une rentabilité similaire ne peut être obtenue dès les premières années.



Dans cet exercice, nous avons voulu remettre les résultats obtenus dans un contexte global, sans pour autant remettre en question les chiffres avancés par la ferme, ceci pour proposer un résultat réaliste. Cet exemple est à reformuler à la réalité de chaque maraîcher ou futur maraîcher.

Toutefois, le modèle de la ferme du Bec Hellouin doit rester une source d'inspiration pour développer de nouvelles pratiques. Nous pouvons tendre vers des pratiques mises en place en permaculture, comme la réduction du travail du sol ou le maintien d'un couvert végétal, tout en ne bannissant pas l'utilisation d'une aide motorisée. Il est primordial pour un maraîcher débutant de garantir tout d'abord son revenu en empruntant des techniques connues et maîtrisées, avant de développer progressivement son propre modèle. Trop nombreux sont les projets maraîchers échouant par manque d'expérience du métier.

Source :

Maraîchage biologique permaculturel et performance économique. Rapport d'étape n°4, décembre 2014 (disponible sur www.fermedubec.com).

- Coût des semences et plants calculé d'après les données recueillies, et en appliquant les prix relevés sur les factures des fournisseurs de la ferme. Ce coût est assez élevé comparé à la valeur récoltée, les essais ayant mené à plusieurs échecs de culture et certaines récoltes n'ayant pas été effectuées par manque de débouchés.
- EDF, téléphone, carburant, assurance, loyer, cabinet comptable, certification adhésion GRAB, petit matériel, etc...
- et 4: Maraîchage biologique permaculturel et performance économique, Rapport d'étape n°4, décembre 2014 (<http://www.fermedubec.com>)



Introduction

Comment se dessine la filière lait bio en Wallonie ?

Ariane Beudelot et
Bénédicte Henrotte, Biowallonie

L'ÉLEVAGE LAITIÉR BIO EN WALLONIE

En Wallonie, 222 éleveurs produisent du lait bio. Ils représentent un cinquième des producteurs bio wallons. Parmi ceux-ci, il y a exactement 192 élevages de vaches laitières, 23 de chèvres laitières et 10 de brebis laitières. De plus, concernant les filières de niches, il existe deux élevages de juments laitières et un de bufflonnes.

En 5 ans, le nombre de vaches laitières bio en Wallonie a progressé de 19 %, le nombre d'ovins bio de 62 % (laitiers et viandeux) et le nombre de caprins bio a triplé.

Chaque type de lait (vache, brebis, chèvre, jument...) dispose de ses propres avantages et désavantages par rapport aux autres laits. Le choix de l'un ou l'autre type de lait dépend de son utilisation, des attentes, des besoins et parfois de la tolérance de son organisme.

VACHE LAITIÈRE :

- **Caractéristiques du lait :** le lait de vache est disponible toute l'année mais son goût et ses propriétés varient légèrement au cours des saisons en fonction de la qualité des herbages et de l'alimentation. Cette différence est plus marquée dans les produits à base de lait cru non standardisés. C'est souvent un facteur positif pour les amateurs de produits authentiques.
- **Différentes races :** en agriculture biologique, il existe une grande diversité de races utilisées pour la production de lait. En bio, on recherche à avoir des vaches rustiques, qui valorisent bien l'herbe et qui produisent du lait avec de bons taux de protéines et de matières grasses (paramètres d'autant plus importants quand on transforme le lait de la ferme). De nombreux élevages bio wallons réalisent des croisements entre la Holstein et une race plus rustique pour allier productivité, qualité du lait et rusticité.

Races laitières

Holstein frisonne

Vache très grande et lourde exclusivement laitière (très peu de viande) à la robe noir et blanc (pie noire) ou rouge et blanc (plus rare). Cette race est la plus représentée en production laitière.

Caractéristiques:

- Productivité: >8500L/lactation (avec du fourrage grossier, 5500 à 6000L)
- Race peu rustique (produit bien avec des concentrés)
- Très bonne précocité (âge au premier vêlage): 24 à 30 mois
- Taux moyens de matières grasses (MG) (3,5 à 4,5 %) et de protéines (3 à 3,5 %)

Jersey

Vache de petite taille assez rustique qui produit un lait très riche qui convient essentiellement à la transformation (yaourts, fromages...).

Caractéristiques:

- Productivité: environ 4650 kg/lactation
- Très fertile (moyenne de 1,8 saillies nécessaires par vache)
- Excellents taux de MG (5 à 6 %) et de protéines (3,5 à 4,5 %)

Pie Rouge Belge ou pie rouge de plaines

Vache assez grande et lourde qui était assez courante en Belgique et qui est maintenant menacée. Anciennement mixte, elle est aujourd'hui à vocation principalement laitière. Ce sont des animaux plus rustiques et moins exigeants que la Holstein.

Caractéristiques:

- Productivité: généralement >6500 kg/lactation
- Précocité: un peu moins que la Holstein frisonne (vers 30 mois)
- Bons taux de MG (3,8 à 4,8 %) et de protéines (3,2 à 3,6 %)

Brune des alpes

Race laitière à tendance mixte ayant des caractéristiques proches de la Holstein: moins productive et précoce mais plus rustique et plus solide au niveau des pattes.

Caractéristiques:

- Productivité: >6000 kg
- Bonne précocité: vers 30 mois
- Taux de MG bas mais un peu plus de protéines que la Holstein (>3,5 %),
- Bonne valorisation des fourrages grossiers

Races mixtes

Montbéliarde

Vache assez grande et lourde, mixte à tendance laitière. Elle produit un lait exploité pour de nombreux fromages AOC tels que le Reblochon, le Comté, le Morbier...

Caractéristiques:

- Productivité: >6000kg/lactation
- Précocité moyenne: 33 mois
- Bons taux de MG (3,5 à 4 %) et de protéines (3 à 3,5 % (k-caséine))
- Très bonne valorisation des fourrages grossiers

Normande

Cette race mixte assez rustique donne un lait riche qui convient particulièrement à la transformation fromagère (k-caséine).

Caractéristiques:

- Productivité: >5500kg/lactation.
- Précocité moyenne: 33 mois
- Bons taux de MG (4 à 5 %) et de protéines (3,2 à 3,8 %)
- Très bonne valorisation des fourrages grossiers

Blanc-Bleu mixte

Race d'origine belge, mixte à tendance viandeuse: différents types (programme de sélection: www.bluesel.eu), bonne fécondité, rustique et au vêlage facile comparé à sa cousine « cularde », la Blanc Bleu Belge.

Caractéristiques:

- Productivité: environ 4000 kg/lactation, parfois >6000 kg)
- Taux bas de MG (3 à 3,6 %) et de protéines (3 à 3,5 %)
- Précocité moyenne
- Mixité lait-viande très affirmée avec une excellente aptitude bouchère (valorisation élevée des vaches de réforme et des veaux mâles)
- Rusticité exemplaire (faible niveau de frais d'élevage)
- Très bonne longévité (13 à 14 ans pour 10 à 11 lactations)
- Attention au risque élevé de césarienne

Salers

Vache mixte à tendance viandeuse. Lait intéressant pour la transformation fromagère car le taux de matière sèche est faible et le taux de protéines est élevé. Elle est connue pour ses très bonnes capacités de vêlage: 92 % sans aucune assistance (8 % aide légère).

Caractéristiques:

- Productivité: environ 2900 kg/lactation.
- Fertilité: excellente (taux de gestation: 95 %)

BREBIS LAITIÈRE:

- **Caractéristiques du lait:** lait au goût prononcé, il est près de deux fois plus riche en matières grasses et en protéines que le lait de chèvre et de vache, ce qui permet un rendement fromager très élevé (la fabrication d'1 Kg de fromage demandera presque deux fois plus de litres de lait de vache que de brebis !). Il est également plus riche en vitamines et en minéraux (notamment en calcium). Grâce à ses globules gras particulièrement petits, il est plus digeste que le lait de vache. Sa richesse en nutriments, et donc sa consistance, font que le lait de brebis est rarement consommé en tant que breuvage; il est très majoritairement transformé en fromage. Le lait de brebis est un produit le plus souvent saisonnier, disponible de mars à novembre.

- **Différentes races** (par ordre de présence en Région wallonne).

LacauneCaractéristiques:

Race laitière majoritairement présente en Région wallonne, elle produit en moyenne 290 litres de lait par an.

Mouton Laitier belgeCaractéristiques:

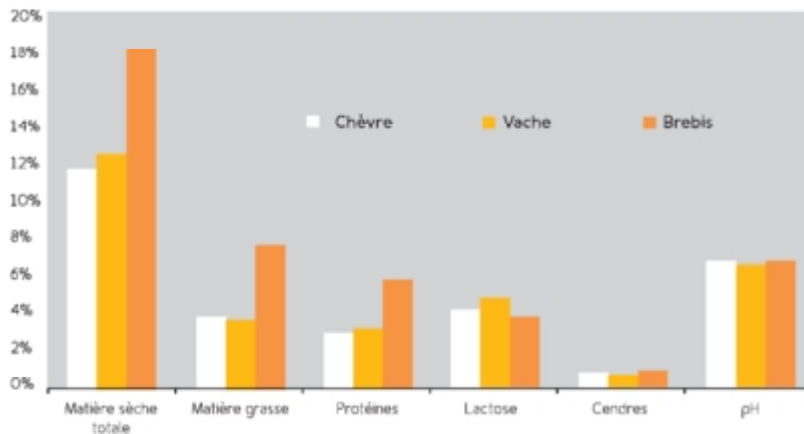
Race locale menacée (primée par une aide MAE), le Mouton Laitier belge produit en moyenne 220 litres de lait par an. Elle est également assez sensible sur le plan sanitaire.

CHÈVRE LAITIÈRE:

- **Caractéristiques du lait:** la composition du lait de chèvre ressemble très fort à celle du lait de vache, que ce soit en termes de protéines, de graisses ou de sucre. La matière grasse du lait de chèvre se distingue pourtant positivement de celle des autres laits: grâce à ses acides gras à courtes chaînes et à ses globules gras plus petits, le lait de chèvre présente une digestibilité particulièrement élevée ainsi qu'un moindre stockage des graisses dans l'organisme. Contrairement aux idées reçues, le lait de chèvre n'est généralement pas adapté aux personnes souffrant d'allergie au lait de vache, la réaction immunitaire au lait de chèvre étant observée dans 9 cas sur 10 en cas d'allergie au lait de vache. La croyance vient sans doute du fait que nombre de personnes pensent être allergiques alors

Composition globale des laits de chèvre, vache et brebis

d'après Remeuf et al. (1989), Remeuf et al. (1991), Jendal (1996) et Pellegrini (1995)



qu'elles souffrent d'intolérance ou d'une digestion difficile. Le lait de chèvre est un produit le plus souvent saisonnier, disponible de février à novembre.

• **Différentes races** (par ordre de présence en Région wallonne)

Saanen

Caractéristiques:

Race laitière spécialisée, elle est la plus répandue en Région wallonne et est notamment l'espèce de choix dans les élevages produisant exclusivement du lait. Elle est choisie pour son très bon rendement laitier avec une moyenne de 800L par an.

Alpine

Caractéristiques:

Avec la Saanen, cette race comprend la majorité des chèvres présentes en Région wallonne. De par son haut rendement laitier (moyenne de 790L par an) et fromager, elle est à la fois utilisée pour la production laitière et la transformation fromagère.

Anglo-nubienne

Caractéristiques:

Race d'origine anglaise particulièrement reconnaissable de par ses oreilles, cet animal au grand format est apprécié en production fromagère pour son lait exceptionnellement riche en matières grasses et en matières protéiques. La quantité de lait produite reste intéressante, bien qu'inférieure aux niveaux de production de la Saanen ou de l'Alpine. Elle est souvent utilisée en croisement avec la Saanen afin d'améliorer le rendement fromager du lait obtenu.

Chèvre de Lorraine

Caractéristiques:

Race locale menacée française, présente sporadiquement en Région wallonne, la

Chèvre de Lorraine produit environ 500 litres de lait par an. Race rustique, elle est particulièrement adaptée à l'élevage en plein air et sur parcours.

Poitevines

Caractéristiques:

Race locale menacée française, présente sporadiquement en Région wallonne, la Poitevine est une race rustique moins productive (en moyenne seulement 490 litres de lait par an). Cependant son lait présente de grandes qualités fromagères. Elle est particulièrement adaptée à la valorisation du pâturage et des fourrages grossiers.

LA TRANSFORMATION LAITIÈRE BIO EN WALLONIE

La transformation laitière est la transformation la plus représentée à la ferme. Un cinquième des éleveurs laitiers bio transforme à la ferme soit **43 producteurs** wallons. Une large gamme de produits laitiers est ainsi confectionnée : beurre, crème, fromages,

glace, yaourt, au lait cru, au babeurre, au lait de vache, de brebis, de chèvre, de bufflonne, nature, aux fruits, aux épices, frais, affiné,...

De plus, **16 transformateurs** wallons valorisent du lait bio en lait UHT ou pasteurisé, poudre de lait, beurre, crème, yaourt et fromage variés.

LA CONSOMMATION DE PRODUITS LAITIERS BIO EN BELGIQUE

En 2013, les dépenses totales des ménages belges pour les produits bio représentaient plus de 403 millions d'euros. La consommation de produits frais bio a augmenté de 14 % en Wallonie. Les produits laitiers représentent 21 % du total des dépenses des ménages belges pour les produits bio frais. Avec les fruits et légumes, les produits laitiers bio sont les produits les plus achetés par les consommateurs belges. En effet, 36 % des consommateurs ont acheté au moins une fois un produit laitier en 2013. Cela représente plus d'une famille sur trois.

Sources:

- <http://agroparistech.fr>
- Cours SPRA0001-Nicolas Gengler_2012
- <http://www.salers.org>
- Christel Daniaux, chargée du secteur ovin - caprin, Collège des Producteurs



SEMOIRS MARAÎCHERS DE PRÉCISION

LE SEMOIR BIO




Fiable car 100 % mécanique

Précis même en graines nues et non calibrées

Economique & Pratique 3 à 5 fois moins cher qu'un pneumatique

changement de graines en quelques minutes et sans outil !

SEPEBA EBRA - Les Grès - RN 23 - 49170 St Martin du Fouilloux - France
 Tél.: (33) 02 41 68 02 02 - Fax. (33) 02 41 79 83 71 - info@sepeba.fr
www.ebra-semoir.fr

PORTRAIT

La Fromagerie du Gros Chêne a développé son savoir-faire et sa réputation petit à petit !

Ariane Beudelot, Biowallonie

Au début des années 80, Daniel Cloots commence, par hobby, la transformation du lait de son petit élevage de chèvres en trouvant une recette dans un magazine féminin. Avec ses connaissances scientifiques, il améliore petit à petit ses recettes par essais-erreurs et en rencontrant d'autres fromagers..

En 1989, il arrête l'élevage pour se consacrer entièrement à la fromagerie avec son épouse, Michèle Pommier. A l'époque, ils investissent dans la construction d'une petite fromagerie qui transformera le lait d'autres éleveurs de la région.

En 1997, suite à d'importants problèmes de gestion, ils donnent à leur entreprise familiale la forme de société coopérative à finalité sociale pour obtenir des capitaux. Ils sont maintenant une soixantaine de coopérateurs regroupant éleveurs livrant la fromagerie, employés et consommateurs.

Ils chercheront par la suite des partenaires (Chèvre-Feuille, Chèvrerie du Try Mossoux et Jean-François Leboutte) et des financements pour construire un atelier plus spacieux, plus moderne et plus performant. La nouvelle fromagerie développée sous forme d'atelier de travail partagé fût inaugurée en septembre 2012. Deux après, elle est déjà maintenant presque à son maximum de production: elle permet de transformer 600.000 L de lait par an. D'autres producteurs utilisent l'outil développé soit en travaillant à façon soit en transformant et/ou affinant eux-mêmes dans l'atelier.

Pour sa nouvelle fromagerie, il a reçu une aide importante du plan Marshal. Comme matériel, il a investi dans tout un équipement en inox, des

cuves, des égouttoirs et, le plus onéreux, un conditionneur d'air. Cet outil maîtrise la température et l'humidité (97 %) et permet ainsi de créer une cave d'affinage aux conditions optimales toute l'année. L'autre investissement important fût un système d'épuration des effluents (sérum et eaux usées) et de transformation en biogaz.

L'approvisionnement

Actuellement, la coopérative produit une trentaine de sortes de fromages au lait cru de vache, de brebis et de chèvre.

Tout le lait de vache est livré par la coopérative Biomelk qui lui livre deux fois par semaine le lait d'un seul élevage wallon à la fois, sans mélange « Il est plus facile de passer par une coopérative que prendre tout le quota d'un agriculteur car alors tu dépends de sa lactation qui fluctue suivant la saison » exprime Daniel.

Concernant le lait de brebis, 3 agriculteurs livrent leur lait provenant de brebis de race Lacaune. Deux sont déjà bio et le troisième le sera en mars 2015. A partir de cette date-là, tout le fromage de brebis produit sera alors bio.

Le lait de chèvre provient lui de deux fermes conventionnelles et de la ferme Vanguetaine à Ferrières qui élève 300 à 400 chèvres Alpine. Il se partage la production de celle-ci avec la fromagerie des Ardennes. Le Gros Chêne produit ainsi des fromages bio et conventionnels vendus avec une différence de prix de 10 % entre les deux.

Depuis peu, il produit aussi un fromage à partir de lait de bufflonne de la ferme Buffl'Ardenne (voir Portrait).

La logistique de transport du lait cru peut être difficile surtout pour les petits élevages en hiver où l'on se déplace parfois pour 140L (lait de 2 jours).

Pour la fromagerie, il faut savoir gérer des périodes avec trop de lait et d'autres avec trop peu de lait.

La fabrication du fromage

Le Gros Chêne a développé 30 références dans 5 types de fromages: pâte fraîche, pâte molle lavée, pâte molle fleurie, pâte pressée non cuite et pâte persillée.



DOSSIER

Le goût des fromages varie suivant l'élevage et l'alimentation des animaux. Produits à partir de lait cru, les différences de goûts sont d'autant plus marquées.

Après réception et contrôle de la température, le lait est tout de suite transformé (vu la fragilité du lait cru).

S'ensuit l'étape de caillage puis l'étape d'égouttage par gravité qui est différent suivant le type de fromage voulu (tranchage du caillé plus ou moins fin, chauffage plus ou moins fort, moule de taille différente). Plus le moule est haut, plus le fromage sera sec.

Certaines préparations passent ensuite dans un bain de saumure de quelques heures à quelques jours suivant le résultat souhaité.

Le temps des différentes étapes dépend du type de fromage réalisé. Pour un fromage frais, le caillage et l'égouttage durent 24 heures chacun.

Vient ensuite l'étape d'affinage qui dure de 3 à 6 semaines pour le camembert et de 2 à 3 mois pour la tomme ou le bleu.

Pour les fromages à pâte fleurie, on inocule un champignon, le *Penicillium*, pour développer la croûte. Par contre pour les fromages à pâte lavée, on lave régulièrement la croûte à l'eau salée ou au vin blanc (pour les fromages jaunes, type reblochon).

« Ce qu'on n'a jamais fait est toujours le plus difficile à faire » nous explique Daniel. Pour lui, les pâtes persillées sont les plus compliquées à fabriquer.

Quand il y a trop peu de protéines dans le lait de chèvre (en hiver), il est difficile d'en faire du fromage. Le lait ne caille pas assez, ce qui

entraîne des pertes de matières sèches et donc de rentabilité. Il est plus facile de travailler avec du lait riche en protéines comme le lait de brebis.

La commercialisation

Leurs débouchés sont : le magasin à la ferme, le marché de Namur, deux tournées par semaine à divers magasins bio et restaurants en Wallonie et à Bruxelles ainsi que via des grossistes (Ecodis, Real, From'Alain et Delibio).

Daniel vend ses fromages de moins en moins affinés car les gens ont peur des DLC plus courtes.

Pour l'ensemble du travail, de la fromagerie à la logistique et la vente, la fromagerie emploie 5 ETP : la préparation des commandes demande un temps considérable et prend une personne à temps plein.

Selon Daniel, les fromageries existantes sont loin de répondre à la demande. « Je pense qu'il y a encore de la place pour que d'autres s'installent. Mon rêve pour une agriculture wallonne de qualité est de développer des structures couplant agriculteurs et petits transformateurs locaux. »

Promoteur d'une économie de proximité basée sur le respect des producteurs, des consommateurs et des travailleurs, le Gros Chêne a grandi en poursuivant toujours les mêmes objectifs : offrir à ses consommateurs des fromages authentiques et savoureux, garder l'activité économique au cœur du village et proposer des débouchés aux producteurs locaux souhaitant diversifier leur activité.



Contact :

La Fromagerie du Gros Chêne
Gros Chêne 2
5372 Méan

Daniel Cloots
0476/531.989
info@groschene.be
www.groschene.be

Ets **FAYT CARLIER**
Produits Bio pour l'Agriculture



Chaux crayeuse

En provenance de France
Uniquement par camion de 26T
Contient minimum 94% de carbonate de calcium
Nécessaire pour corriger l'acidité du sol
S'utilise à raison de + 3 T/Ha pour une correction de 0.7 unité de ph
Très économique

Cultures dérobées

Trèfle d'Alexandrie
Colza fourrager
Ray grass Italien + trèfle violet
Mélange céréales + vesces + pois

Aliments Animaux Bio

Aliments simples : Orge, épeautre, avoine, triticale
Féveroles, pois, maïs, tourteau de soja
Tourteau de tournesol
Aliments composés vaches, jeunes bovins, porcs, volaille
On peut travailler à la carte, c'est vous qui décidez

Condiments minéraux

- Sels minéraux
- Bloc à lécher
- Sel marin
- Algues marines
- Magnésie, cuivre, sélénium
- Huile de foie de morue

Semences céréales BIO

Céréales
Fourragères

Mélange prairie « SENCIER »



Rue des Déportés 24-6120 JAMIOULX
Tél. 071/21 31 73-Fax 071/21 61 85
Suivi technique Dominique Hannoteau - 0498 / 92 01 83

PORTRAIT

La mozzarella wallonne, une innovation réussie !

Annet Sylvie, Biowallonie



Historique

Après avoir travaillé comme éleveurs de Pie Noire durant des années, Patrick Cornelissen et sa famille ont eu envie d'une autre vie. L'idée de devenir le premier producteur de mozzarella au lait de bufflonnes élevées en Belgique a commencé à trotter dans leurs têtes. Maintenant, l'affaire familiale tourne au mieux : Brigitte s'occupe de la commercialisation, Patrick s'occupe de la transformation et leur fils se charge de l'élevage des bufflonnes. Cependant entre le rêve et la réalité il y a eu un long chemin à parcourir.

La première étape a été de se renseigner sur la viabilité de ce type d'élevage. En 2009, Patrick part à la rencontre d'éleveurs de bufflonnes dans le nord de l'Italie ; il ira également en Hollande et dans le Cantal. Ensuite, est venue la question de la transformation du lait. Des fromagers s'étaient montrés intéressés, mais les Cornelissen voulaient gérer eux-mêmes le produit fini... C'est à partir de là que les choses se sont corsées : il a fallu apprendre un tout autre métier !

Élevage

En 2010, les 12 premières bufflonnes laitières sont arrivées à Neufchâteau, en direct du Cantal. Des craintes étaient bien présentes : les bufflonnes s'adapteront-elles au climat tempéré belge ? Eh bien oui ! Celles-ci se sont adaptées très rapidement, il s'avère même qu'elles n'aiment pas les grandes chaleurs ! De plus, elles sont dociles, résistantes aux maladies et ont une plus grande longévité (ce qui facilite la sélection). À l'heure actuelle, l'exploitation compte 30 bufflonnes et il n'y a plus aucune Pie Noire.

Une des difficultés de ce changement de cap a été l'adaptation de l'alimentation au troupeau. La famille Cornelissen a abandonné l'ensilage, pour nourrir les bufflonnes exclu-

sivement avec du foin produit sur la ferme. Cette alimentation a une réelle influence sur le goût et la qualité du lait et donc du fromage. Patrick et Brigitte, convaincus de l'importance de cette alimentation pour un fromage de qualité, affirment que c'est une très bonne manière de se différencier pour les transformateurs de lait de vache. Un des avantages des bufflonnes est qu'elles sont moins gourmandes que les vaches, elles nécessitent moins d'un ha par bête : 10 à 12 kg de matière sèche pour une bufflonne, contre 20 kg de matière sèche pour une vache.

La transformation en mozzarella : un savoir-faire !

Une autre difficulté a été le travail du lait. Il a fallu près de 2 ans de recherches approfondies, de formations fromagères poussées et spécialisées, pour que l'idée de fabriquer de la mozzarella se concrétise. Le savoir-faire est vraiment essentiel et c'est un long chemin avant de pouvoir fabriquer une mozzarella commercialisable. Patrick n'a pas hésité à se rendre à l'étranger et à investir beaucoup d'argent (15 000 euros) pour être bien formé !

En 2012, sous les conseils d'un exploitant français, ils sont partis en Italie acheter le matériel nécessaire à la transformation de mozzarella. Ils ont investi dans une filatrice, la mozzarella étant un fromage à pâte filée. Le lait est caillé et coupé en dés, on ajoute ensuite de l'eau très chaude (90-100°C) et le fromage commence à filer. Plus la mozzarella pompe l'eau, meilleure elle sera. Avec l'expérience, Patrick sait lorsque le fromage est prêt et c'est à force de tests qu'il a acquis cette expérience.

Problème de saisonnalité : diversification des fromages

En été, dès que le thermomètre grimpe, la demande en mozzarella monte en flèche, 100 % du lait est alors dédié à sa fabrication. Cependant, à l'arrière-saison, la mozzarella se vend moins bien. Or, le lait coule à flot lors de cette période de vêlage pour les bufflonnes. Les Cornelissen ont donc dû trouver des alternatives pour passer cette période en toute sérénité. Une des solutions a été de fournir la fromagerie du Gros chêne à Méan pour qu'ils transforment le lait en Bufflotin, un fromage de type camembert. En parallèle, ils ont développé chez eux un fromage à pâte dure de type tomme.

Commercialisation :

La commercialisation ne s'est pas faite du jour au lendemain. Au tout début, avant de faire de la transformation, le lait de bufflonne était vendu à la laiterie avec le lait de vache. Perfectionniste, Patrick a pris du temps pour obtenir un fromage qui le satisfaisait suffisamment pour être mis en vente.





Investissement et aides :

Toute cette aventure a demandé de nombreux investissements : « l'équivalent d'un tracteur » nous affirme Patrick. Ils n'ont reçu aucune aide financière, c'est grâce à une belle carrière derrière eux qu'ils ont pu se lancer plus sereinement dans ce projet. Ils ont tout de même reçu une prime à l'innovation qui a permis de payer le suivi marketing.

Avenir ?

La famille Cornelissen a encore plein d'idées en tête. Ils aimeraient notamment développer une meilleure valorisation de la viande de bufflon. En effet c'est une viande tendre et maigre qui pourrait avoir son petit succès. De plus, ils viennent d'acheter 4 truies pour valoriser le lactosérum issu de la production du fromage. Ils aimeraient développer cet élevage mais là encore c'est un nouveau métier à apprendre!

Quelques chiffres...

Caractéristique du lait : lait à teneur très élevée en matières grasses et en protéines (80g MG et 47-48g protéine), riche en minéraux et pauvre en cholestérol. Ces composants facilitent la fabrication du fromage et lui donnent un goût très crémeux.

Production : une bufflonne produit 2000 à 2500L de lait par an

Mozzarella : 4-5L lait/kg produit, 12h de temps de fabrication (y compris l'emballage) pour 400 à 600L transformés, DLC de 3 semaines, vendu en direct 2,5 euro/boule de 125g

Tomme : 6-7L lait/kg produit, 3 mois d'affinage

Coût de production du lait : en moyenne 1€/L (0,60€ en hiver et 1,40€ en été)

Prix de vente : au minimum 2 fois le coût de production pour la vente via grossistes. Pour la mozzarella, ce facteur est plus élevé car les frais sont plus importants (emballage, énergie pour la production d'eau chaude, manutention)

C'est en février 2013 que la famille Cornelissen a vendu ses premières mozzarellas à l'épicerie du centre de Neufchâteau. Le produit allait-il plaire ? Quelques jours plus tard, l'épicerie en redemandait une quinzaine... les clients étaient très satisfaits ! Cette première expérience positive était rassurante mais pas encore suffisante pour écouler les futures quantités à venir. Ils contactent alors toutes les épiceries du coin et des distributeurs (From'Alain et Del'bio).



www.Hainaut
terre de goûts .be

Le portail Internet des saveurs du Hainaut

"Hainaut Terre de Goûts" est un nouveau site internet innovant, entièrement dédié aux produits de bouche et aux savoir-faire agroalimentaires en province de Hainaut.

**Rendez-vous sans attendre
sur cette adresse web incontournable!**



www.hainaut-terredegoûts.be

PORTRAIT

De la glace certifiée bio à la Ferme de la Magnée

Ariane Beudelot et Bénédicte Henrotte, Biowallonie

En 1989, Christophe Dardenne a repris la ferme familiale à Plainevaux en continuité avec ce que faisaient ses parents qui transformaient une bonne part de leur production laitière. L'augmentation de la superficie de la ferme et leur production déjà raisonnée (faible utilisation des nitrates), leur a permis un passage en bio aisé. En agriculture biologique depuis 1997, Christophe et son épouse ont développé la transformation de produits laitiers (production de yaourts, crème fraîche, fromages, glace), le tout certifié bio et vendu dans le magasin bio à la ferme de la maman de Christophe. Ils ont été jusqu'à transformer 65.000 litres de lait par an. Maintenant, par choix, Christophe est retourné à son premier métier d'ingénieur dans l'agro-alimentaire, il a vendu le troupeau laitier et a gardé la ferme comme hobby. Cependant, pour le plaisir des enfants et pour répondre à la demande des clients, ils ont continué à fabriquer de la crème glacée bio. La totalité des 150 litres de lait transformé (soit 200 litres de glace) est vendu dans le magasin familial. Ils proposent des conditionnements de 125ml, un demi-litre ou un litre. La production et la consommation sont saisonnières: la crème glacée est produite d'avril à novembre et 90 % de celle-ci est consommée l'été.

La glace est produite à base de lait pasteurisé (qu'ils doivent maintenant acheter), de sucre, de jaunes d'œuf frais, de poudre de lait (qui permet d'augmenter la matière sèche) et de pudding pour le goût vanille. Et oui, il est possible d'utiliser des œufs frais pour peu qu'on les casse séparément de la préparation. Suivant le goût recherché, sont ajoutés à cette préparation des fruits frais de saison (fraises, framboises, melons, kiwis, bananes), du chocolat, du café, des spéculoos, de la coco... La totalité des ingrédients sont bio. Les recettes sont adaptées aux ingrédients disponibles. Par exemple, ils ajoutent moins de sucre dans une glace aux fruits pour faire ressortir le goût des fruits.

Au niveau de l'approvisionnement, il est parfois difficile de faire venir un grossiste bio pour de faibles quantités de matières premières. L'idéal est de coupler l'activité de transformation à

un magasin même tout petit comme celui de la ferme de la Magnée (10m²) qui est approvisionné deux fois par semaine. La plus grosse difficulté est d'avoir du lait en poudre en petits conditionnements car il se conserve maximum 6 mois (généralement, il ne s'achète que par 25kg). L'astuce qu'ils ont développée pour la poudre, c'est de s'approvisionner via une boulangerie bio non loin, qui leur fournit régulièrement de la poudre en petit volume.

La crème glacée ainsi produite a le désavantage d'être plus dure que la glace industrielle: il faut la sortir 15 minutes avant de la servir. Cependant, cela ne dérange pas les clients qui en sont très friands. Pendant quelques années, la ferme a disposé d'un comptoir à glace dans le magasin. Tous les deux jours, ils repassaient les crèmes glacées à la turbine pour la rendre plus malléable à la préparation de boules. Attention, il faut pouvoir maintenir la glace à 0 degré.

Au niveau investissement, d'après Christophe, il faudrait produire 4 ou 5 fois plus de glace pour rentabiliser la turbine à glace (aujourd'hui, une turbine de base coûte environ 8.000 euros à amortir en 7-8 ans).

Au niveau administratif, pour chaque heure de transformation, il faut un quart d'heure pour remplir les documents administratifs essentiellement liés à l'HACCP. L'AFSCA conseille d'effectuer, au moins tous les 6 mois, une analyse microbiologique par groupe de produits (soit un coût d'environ 200 euros par an).

Pour respecter les recommandations de l'AFSCA et éviter les contaminations microbiologique pendant la phase de refroidissement, directement après la préparation de la crème anglaise, ils la mettent au congélateur pendant 4 heures avant de la passer à la turbine (car la turbine ne refroidit pas assez vite la préparation). Il est vraiment important de veiller au stade de température et au temps de refroidissement. Avec ce procédé, leur glace possède une date limite de conservation (DLC) de 6 mois à -18°C. Pour établir la DLC, ils ont été aidés par Diversiferm.

Un autre point important à prendre en compte est l'alimentation des vaches laitières car cela a



une forte influence sur le goût et l'odeur du lait et donc de la glace! Il est important de donner une alimentation la plus sèche possible (herbe et ensilage avec minimum 40 % de matière sèche) et d'éviter les silos de maïs. Les recettes sont adaptées suivant la saison et l'alimentation des animaux (ils ont fait beaucoup de tests!).

Quelques conseils de Christophe: « Ouvrir un magasin à la ferme, même tout petit avec une grande diversité de produits, produire un minimum de volume pour rentabiliser l'investissement, faire du bouche à oreille, rester familial pour la main d'œuvre, développer un panel de goûts, et le top du top ouvrir un petit salon à côté du magasin pour faire déguster les glaces ou y placer un comptoir à glace. »

Quelques chiffres...

- **Matière première:** 0,8L de lait/1L de glace
- **Main d'œuvre:** 3h de travail pour fabriquer 7,5L de glace (y compris le nettoyage)
- **Prix de vente:** 1,25€ pour 125ml de glace (même prix pour tous les goûts)

Ferme de la Magnée
Rue du Thier, 4
4122 Plainevaux
04/371.57.33
dardennechristophe@tiscali.be

Focus sur la fabrication artisanale des produits laitiers

LA CRÈME

Ariane Beudelot et Bénédicte Henrotte,
Biowallonie

Définition

Produit de l'écémage centrifuge du lait. La phase la plus légère (riche en matière grasse), la crème, est séparée du lait écrémé (riche en protéines et sels minéraux). L'appellation « crème » est réservée aux produits ayant au moins 30 % de matière grasse, et au moins 12 % pour la crème légère. Il existe différents types de crème: la crème crue qui n'a subi aucun traitement thermique, la crème fraîche pasteurisée (liquide ou épaisse), la crème UHT,...

La crème crue permet de proposer un produit très différent des crèmes traitées thermiquement et ainsi de se différencier des crèmes disponibles dans la grande distribution. Attention, les saveurs exprimées par la crème crue varieront fortement en fonction de l'alimentation de votre bétail. Il faut donc faire très attention à la production des fourrages.

Ingrédients

Rendement: entre 10 et 16 litres de lait par litre de crème produit, cela va dépendre du taux en matières grasses de votre lait et des performances et réglages de votre écémuse. Si votre écémuse est bien réglée, le taux en matières grasses restant dans votre lait doit être inférieur à 2 g/litre de lait écrémé. Remarque : les laiteries ne payent pas la matière grasse au-dessus de 3 g/litre pour du lait écrémé.

Étapes et temps de préparation

- Écémage du lait : dépend du débit de la turbine de l'écémuse
- Diminution rapide de la température de la crème (<7°C) pour la conservation
- Maturation pendant un temps et à une température qui sont fonction des « bonnes » conditions de mûrissement du lieu. La maturation des crèmes résulte en effet de l'action des ferments naturels du lait et de l'environnement; ces ferments développent une acidification et un arôme qui peuvent

être spécifiques à la région. Si besoin est, des ferments peuvent être ajoutés pour une meilleure maîtrise de la fermentation.

Difficultés rencontrées

Durée de conservation courte pour la crème au lait cru : pour limiter cette difficulté, une des solutions est d'informer le consommateur sur l'utilisation appropriée de la crème fraîche (fouettée uniquement pendant les 5-6 premiers jours et dans les préparations chaudes pendant 21 jours) et sur le respect de la température de conservation durant toute cette période.

Matériel spécifique

- Écémuse
- Matériel de conditionnement
- Frigo ou chambre froide

LE BEURRE

Ariane Beudelot et Bénédicte Henrotte,
Biowallonie

Définition

La dénomination « beurre » est réservée au produit exclusivement obtenu après barattage, soit de la crème, soit du lait ou de ses sous-produits, et suffisamment débarrassé d'eau par malaxage et lavage pour renfermer un maximum de 18 g de matières non grasses pour 100 g de beurre dont 16 g d'eau et 2 g de matière sèche dégraissée.

Le beurre au lait cru permet de proposer un produit très différent des beurres de laiteries ou industriels et ainsi de se différencier des beurres disponibles dans la grande distribution. Attention, les saveurs exprimées par le beurre au lait cru varieront fortement en fonction de l'alimentation de votre bétail. Il faut donc faire très attention à la production des fourrages.

Ingrédients

Rendement: +/- 22 litres de lait pour fabriquer 1 kilo de beurre, varie en fonction des taux de MG du lait.

Autres ingrédients: sel, sel marin, ail,...



Étapes et temps de préparation

- Écémage du lait : dépend du débit de la turbine de l'écémuse
- Diminution rapide de la température de la crème (<7°C) pour la conservation (max. 7 jours avant la transformation en beurre)
- Maturation à 15°C (opération qui développe l'arôme du beurre, tout en préservant les qualités du goût et l'arôme originel): de 15 à 24h suivant la flore et la température ambiante. La vitesse peut être augmentée par l'ajout de ferment.
- Barattage (résidu: babeurre: eau, protéines, lactose, sels minéraux, ...): de 15min à 1h30 suivant la maturation
- Lavage (nettoyage du beurre pour éliminer l'acidité due au babeurre)
- Malaxage (pour l'onctuosité et ajout d'épices possible)

Difficultés rencontrées

Rentabilité: une enquête réalisée par Diversi-ferm en 2013 a montré que le beurre vendu à la ferme est trop bon marché (en moyenne 7,7€/kg). Ce prix est supérieur à celui du beurre industriel mais inférieur à celui des laiteries.

Comment augmenter la rentabilité ?

- Valoriser le lait écrémé:
 - En le vendant à votre laiterie. Attention, les laiteries ne payent pas la matière grasse au-dessus de 3 g/litre pour du lait écrémé.
 - En le donnant comme complément aux porcs ou aux veaux
 - En le transformant en maquée ou yaourt maigre
- Valoriser le babeurre:
 - En le transformant en yaourt ou en fromage
 - En nourriture pour les porcs.
- S'il y a aussi une production de fromages à la ferme, il est possible d'écémager le sérum après la production de fromage et d'en faire du beurre car il reste encore assez de matières grasses.

- Développer des beurres aromatisés (ail, fleur de sel, truffe,...)
- Varier les conditionnements (pour l'HORECA par exemple)...

Matériel spécifique

- Écrémeuse
- Baratte
- Moule ou palette, balance
- Frigo et/ou chambre froide (pour la crème)

LE YAOURT

Laurent Demeffe, EPASC

Définition

Le yaourt ou yoghourt est un lait fermenté exclusivement par le développement de deux bactéries lactiques thermophiles: «Lactobacillus bulgaricus» et «Streptococcus thermophilus». Ces deux bactéries doivent être toujours vivantes dans le produit fini.

Étapes et temps de préparation

- Pasteurisation et refroidissement: +/- 1h (suivant le matériel et le volume)
- Étuvage à +/- 45°C: variable, de 3h30 à 6h, suivant le procédé de fabrication (ferment lyophilisé, pied de cuve) et le produit fini désiré (yaourt ferme, brassé, à boire, acidité désirée par le producteur)
- Refroidissement: +/- 5h au frigo
- Aromatisation: le temps d'ajouter la quantité de préparation spécifique et de la mélanger ou de la mixer, soit quelques minutes
- Conditionnement: variable, dépendra du format, de la consistance du produit (yaourt ferme ou à boire), de l'équipement et de la quantité à conditionner.

Il existe plusieurs solutions:

- Mise en pot avec un pichet: économique, mais peu pratique et lent.
- Réalisation des «systèmes D maison»: plus rapide (bac écrémeuse avec robinet pour yaourts liquides...).
- Investissement dans une conditionneuse manuelle ou un système à dosage automatique (cadences de 220 à 1400 cycles à l'heure, selon spécifications des machines). La «fermeture» de l'emballage doit aussi être prise en compte (opercules, couvercles, bouchons à visser...).

Bon nombre d'étapes ne réclament ni présence, ni main d'œuvre.

Certains systèmes, plus ou moins automatisés (pasteurisateur ou étuves programmées), pourraient encore diminuer le temps et la présence de main d'œuvre nécessaires.

Ingrédients

Rendement de 100 %: 1 litre de lait donne 1 litre de yaourt nature. Idem pour le lait de vache, de chèvre et de brebis. C'est le plus haut rendement en produits laitiers !

Le taux de matière grasse du yaourt dépend directement du taux de matière grasse du lait: 0,1g/100g avec un lait écrémé (plus acide et moins aromatique), 3,6g/100g avec un lait entier (taux souvent supérieur en ferme) et 1,5-1,8 g/100g pour un lait demi écrémé.

Autres ingrédients

- Diverses souches de ferments lyophilisés, spécifiques au yaourt.
- Préparations de fruits avec et sans morceaux, arômes naturels et goûts divers.
- Poudre de lait (facultatif, pour raffermir).

Difficultés rencontrées

- Pasteurisation du lait obligatoire, contrairement aux fromages, au beurre et à la crème.
- Hygiène irréprochable demandée pour ce type de production.
- Produit ultra-frais donc sa conservation au frigo est limitée (24 jours maximum après la date de production).
- Problèmes technologiques variés si non-maîtrise du process de fabrication: yaourt grumeleux, sableux, acidité, synérèse du sérum, remontée de la matière grasse, yaourt pas assez ferme...
- Les gens investissent parfois de manière démesurée avant d'avoir bien analysé le marché, alors qu'il y a moyen de produire du yaourt de manière légale sans se ruiner.

Matériel spécifique

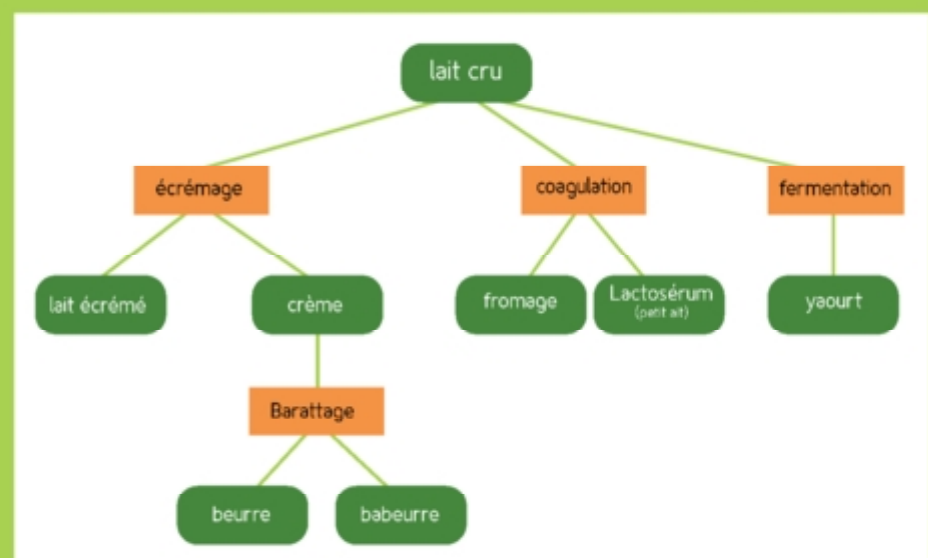
- Thermomètre de 0 à 100°C
- Pasteurisateur ou autre moyen de pasteuriser (bruleur à gaz, bain-marie ...)
- Moyen de refroidir avant ensemencement (peut être inclus dans le pasteurisateur, bac d'eau froide,...)
- Étuve à yaourt (42-46°C +/-) ou moyen de maintenir à ces températures
- Frigo ou chambre froide
- Mixer (si yaourt à boire), fouet (si yaourt brassé)
- Conditionnement: pots, bouteilles...
- Conditionneuse, thermocelleuse-operculeuse: facultatif.

LA GLACE

Jerry Goret, CARAH

Définition

On peut déterminer cinq sortes de «glaces»: crème glacée, glace au lait, glace, glace à l'eau et sorbets. La crème glacée est un entremets élaboré à partir de crème, de sucre, d'arômes variés (fruits, vanille, chocolat, etc.), et parfois de jaunes d'œufs. Pour utiliser l'appellation « crème glacée », le produit doit contenir minimum 8 % de matière grasse de lait et 2,5 % de protéines de lait. Pour la glace au lait, il faut une teneur minimum de 2,5 % de matière grasse de lait et de 5 % en extrait dégraissé de lait. La glace, quant à elle, est un mélange variable où l'on retrouve des protéines (laitières et/ou végétales et/ou de l'œuf), des matières grasses (laitières et/ou végétales et/ou d'œuf) et du sucre. Aucune prescription n'est requise pour pouvoir appeler son produit «glace ou glace à l'eau». Un sorbet de fruit doit contenir au minimum 25 % de fruit et 15 % s'il est fait à base d'agrumes.



Étapes et temps de préparation

- Préparation du mix: à titre d'exemple, dans le cadre d'une fabrication artisanale, la préparation d'un mix de 60L de crème glacée demande 3h.
- Refroidissement: +/- 1h (selon la puissance du refroidisseur)
- Maturation: +/- 8h
- Malaxage: de 1 à 4h ou plus (suivant la puissance des turbines)
- Conditionnement: entre 2 et 4h (ou plus) en fonction du conditionnement choisi

Ingrédients

Rendement: +/-1,25 litre de lait pour faire 1 litre de crème glacée et +/-0,40 litre de lait pour faire 1 litre de glace au lait.

Autres ingrédients:

- Sucres
- Poudre de lait
- Œufs
- (Beurre)
- Fruits, chocolat, café, alcool, arômes naturels, ...

Difficultés rencontrées

- Hygiène adéquate pour ce type de production alimentaire: pasteurisation, refroidissement très rapide et respect impératif de la chaîne du froid
- Respect de la formulation des divers types de crème glacée (tenir compte de la variabilité des produits de base)

Matériel spécifique

- Pasteurisateur
- Refroidisseur
- Maturateur
- Congélateur

Additifs — glaces dites « maison »

La composition des glaces artisanales est souvent différente des produits proposés par les industriels. L'utilisation d'arômes, de colorants et de stabilisateurs n'est pas indispensable. L'utilisation de jaune d'œuf et les protéines laitières permettent de réaliser l'émulsion dans la phase grasse car ils contiennent des tensioactifs très hydrophiles (ils permettent de se passer des émulsifiants industriels). On peut cependant employer des agents texturants (épaississant ou gélifiant: ils diminuent la quantité d'eau libre), des stabilisants (aide à foisonner la crème glacée et évite ainsi la formation de gros cristaux), des acidifiants et des arômes naturels. Néanmoins, dans l'élaboration d'une crème artisanale et bio, on essaie d'éviter ces additifs ou on veille à ce qu'ils soient autorisés en bio. Par exemple, parmi les additifs qui améliorent la texture, le miel peut remplacer la trimoline (= sucre inverti).

LES FROMAGES

Vanessa Martin de la Fugea en collaboration avec les étudiants du cours de fromagerie: Jeremie Plainchamp, Marie Audouin, Leen Coob, Marie-Laure Van Landschoot, Hervé De Coninck, Christel Hougardy, Virginia Castillo, Anne-Laure Henin, Stéphanie Parent et Virginie Bayard

Ceux-ci vous expliquent les différences entre les différents fromages fabriqués pendant leurs cours, même si, pour eux, les recettes se partagent les mains dans la pâte et non à travers des documents.

Il existe plus de 130 fromages bio wallons. Doux, forts, tendres, piquants, il y en a pour tous les goûts !

Tous les types de laits (de vache, chèvre, brebis, bufflonne) avec un taux de caséine suffisant permettent le caillage. Certaines races produisent un lait qui convient mieux qu'un autre à la production de fromages: « les races fromagères ». Elles donnent des laits avec des taux aux alentours de 12,5 % à 19,3 % de matière sèche et de 3,2 à 5,2 % de protéines. Le lait d'ânesse et le lait de jument, espèces qui ont un taux moyen de matière sèche (1 %) et un taux faible de protéines (de 2 à 2,7 %) ne conviennent pas.

Le caillé lactique ou fromage frais

Les fromages frais ou fromages blancs sont des fromages qui n'ont pas subi d'affinage. Fromages à la texture onctueuse et fondante, ils sont caractérisés également par leur forte teneur en eau, la matière sèche étant le plus souvent de l'ordre de 23 %.



SCIENCES et METIERS de LA NATURE

CENTRE PROVINCIAL D'ENSEIGNEMENT AGRONOMIQUE DE LA REID

Institut d'enseignement agronomique La Reid rue du canada 157-4910 la Reid ipealr@provincedellege.be Tél : 087 21 05 10
Haute Ecole de la province de Liège Haut-Maret 20 4910-La Reid marianne.dawirs@provincedellege.be Tél : 087 37 68 89

www.mafuturecole.be



**Province
de Liège**

Enseignement

La préparation et l'affinage s'étalent sur 4 à 6 jours en fonction du stade désiré. Les produits ainsi obtenus se conservent ensuite quelques jours.

Le matériel nécessaire: une casserole ou un récipient alimentaire, un fouet, un moule, une louche, une grille de four.

Tous les laits entiers crus peuvent être utilisés pour sa fabrication. Cependant, un lait pasteurisé permet d'augmenter son temps de conservation.

Les fromages à pâte molle à croûte lavée

Les fromages dits «à pâte molle» ne subissent au moment de leur fabrication ni chauffage, ni pressage. La pâte est alors onctueuse – voire coulante – à pleine maturation du fromage.

Les fromages dits «à croûte lavée» tirent leur nom des technologies employées lors de leur affinage: ces fromages sont lavés et brossés régulièrement avec des solutions variables selon les types de fromages: eau salée, eau et «ferments du rouge» (flore composée de levures et bactéries), eau et alcool (vin, bière, cidre, liqueur).

La croûte ainsi obtenue présente un aspect souple, humide et plus ou moins collant. Sa couleur varie du jaune orangé au brun, en passant par les ocres et les rouges, tandis que la pâte garde un ton ivoire soutenu. À l'issue de l'affinage (entre 1 et 4 mois), le fromage développe des arômes puissants, comme par exemple le Herve.

Les fromages à pâte molle à croûte fleurie

Les fromages de cette famille passent par un affinage maîtrisé. Il s'agit de fromages dont la croûte est blanche, de texture duveteuse. La pâte est souple et onctueuse. Parmi ces

fromages, citons les plus connus comme le camembert, le brie et le neufchâtel.

La croûte fleurie provient de l'ensemencement de moisissures (souvent *Penicillium Camemberti*), soit lors de l'ajout de présure dans le lait, soit après démoulage par pulvérisation.

La préparation et l'affinage s'étalent sur 4 à 5 semaines.

Tous les laits entiers et crus peuvent convenir à cette transformation.

Les ustensiles nécessaires à leur fabrication sont: des moules, une casserole, un fouet, un couteau, une passoire, une grille d'égouttage, un haloir et une chambre d'affinage.

Les fromages à pâte pressée non cuite

Les fromages à pâte pressée non cuite peuvent être des fromages fabriqués à partir de lait de vache ou de brebis. Le lait peut tout aussi bien être cru ou pasteurisé. C'est la croûte des fromages qui leur donne toute leur saveur et leur arôme. Elle peut être plus ou moins épaisse selon la durée de l'affinage. Le lait également, s'il est de vache ou de brebis, impose son goût aux fromages.

La préparation des fromages avant affinage est de plus ou moins 6 jours. Après s'ensuit l'affinage qui s'étale sur 2 à 3 mois.

Le matériel nécessaire est une casserole, un système de pressage, des moules et étamines, des claies, ferments et de la présure.

Le fromage à pâte pressée cuite

Le terme à pâte pressée se dit d'un fromage dont le caillé est pressé au moment du moulage afin d'obtenir la tome. Le terme «cuite» se dit d'un fromage dont le caillé a subi un chauffage.

Les fromages à pâte cuite pressée sont par-semés d'ouvertures plus ou moins importantes selon les variétés. Réputés pour leur finesse et leur arôme fruité, leur texture peut être tendre, moelleuse ou ferme. Les plus connus de ces fromages sont le comté, le gruyère, l'emmental ou encore l'abondance.

L'affinage dépendant de la taille du fromage il s'étale sur une période allant de 3 à 24 mois.

Au niveau des ingrédients, le lait de vache, de brebis, ou tout autre lait capable de cailler grâce à la présure, du sel et de l'eau.

Le matériel est spécifique puisqu'il faut une casserole en cuivre, moules, couteaux, thermomètre, presse.

Les fromages à pâte persillée

Les fromages à pâte persillée sont des fromages dont la pâte claire est colorée par des veines ou des marbrures bleuâtres. Ces fromages comprennent: les bleus, le roquefort, le gorgonzola,... Le fromage «bleu de termignon» est exceptionnel car il est inutile d'ensemencer les fromages fabriqués entre juin et septembre: les moisissures se trouvent alors naturellement sur les végétaux que les vaches mangent.

L'affinage dure 4 à 5 semaines.

Tout lait entier et cru peut être utilisé.

Le matériel nécessaire est une casserole, des moules, des brosses de piquage et une feuille d'étain.

Les particularités du lait cru

Thérèse Godrie, Diversiferm

Le lait cru est défini comme le lait produit par la sécrétion de la glande mammaire d'animaux d'élevage, ni chauffé à plus de 40 °C, ni soumis à un traitement d'effet équivalent. Sa composition chimique peut varier en quantité en fonction de l'animal, de la période, de l'alimentation. Le lait fourni par l'industrie est un lait de mélange homogénéisé, dont la composition en matières grasses, protéines et minéraux est standardisée. Le lait cru est plus riche en vitamines B2 que le lait traité thermiquement. Cette différence est significative car le lait est une source importante de cette vitamine. La consommation de lait cru préviendrait un effet protecteur dans le développement d'allergies. D'autres effets sont étudiés mais les conclusions actuelles sont insuffisantes

pour les confirmer de manière scientifique. Par ailleurs, l'histoire nous rappelle que la consommation de lait cru a été mise en cause dans de graves atteintes à la santé publique. La législation Belge recommande de faire bouillir le lait avant consommation (information obligatoire par indication claire sur l'étiquetage ou le distributeur). Il est déconseillé de consommer du lait cru pour les personnes sensibles (personnes âgées, enfants, femmes enceintes, personnes malades).

Le lait cru se distingue par sa diversité microbienne. Chaque lait issu d'une traite est unique. On y retrouve plus de 150 espèces de bactéries, levures ou moisissures. La flore microbienne du lait provient de l'environnement de traite et de l'animal lui-même. Cette diversité procure d'un

point de vue organoleptique une typicité et une richesse aromatique spécifique. Les pratiques hygiéniques de production et de transformation du lait cru sont indispensables pour garantir la sécurité des produits issus du lait cru. À ce propos, la réglementation précise que, après la traite, le lait doit être immédiatement ramené à une température ne dépassant pas 8 °C lorsqu'il est collecté chaque jour et 6 °C lorsque la collecte n'est pas effectuée chaque jour, sauf si le lait cru est transformé endéans les 2 heures.

Pour en apprendre plus sur les particularités du lait cru, consultez le fascicule «à propos du lait cru...» à partir du site de Diversiferm.

Qualités nutritionnelles du lait Bio

Stéphanie Goffin, Biowallonie

Tout d'abord, avant de faire le point sur les qualités nutritionnelles du lait produit en agriculture biologique, il nous semble important de définir ce que l'on entend par «qualités nutritionnelles». Il s'agit de la composition qualitative et quantitative en nutriments. De tous les aliments, le lait est celui qui est le plus complet du point de vue nutritionnel. En effet, le lait constitue :

- La source principale de calcium de haute biodisponibilité
- Une source de protéines animales d'excellente qualité, contenant tous les acides aminés essentiels
- Une source de plus de 400 acides gras différents : 64 % d'acides gras saturés – 36 % d'acides gras insaturés (mono et polyinsaturés).
- Une source de glucides dont le principal est le lactose.
- Le principal apport en phosphore, iode, magnésium, zinc et sélénium.
- Une source de vitamines B, A et D.
- Un excellent moyen d'hydratation : le lait contient en effet 89 % d'eau.

Concernant les acides gras, précisons que les polyinsaturés sont davantage reconnus comme bénéfiques pour la santé grâce à leur action favorable sur le système cardiovasculaire, sur la fonction cérébrale et grâce à leur action anti-inflammatoire et anti-allergie. Aujourd'hui, on entend très souvent parler des acides gras oméga-3 et oméga-6 qui sont très importants pour l'être humain. Cependant, nos habitudes alimentaires font que notre consommation d'acide gras oméga-6 se situe bien au-delà des recommandations journalières. À l'inverse, notre consommation d'acide gras oméga-3 se situe bien en deçà des recommandations. Dès lors, on montre que le rapport oméga-3/oméga-6 est trop faible dans notre alimentation.

Les avantages du lait d'origine biologique...

Aujourd'hui plusieurs études de grande envergure («méta-analyses») aboutissent à la conclusion que le lait d'origine biologique jouit d'une qualité nutritionnelle supérieure à son homologue produit en conventionnel. Elles contredisent donc les études précédemment publiées qui avaient conclu que la qualité nutritionnelle du lait biologique était comparable à celle du lait conventionnel. Aujourd'hui, grâce à ces «méta-analyses», c'est-à-dire grâce à des études statistiques qui combinent les résultats de toute une série d'études indépendantes sur la comparaison nutritionnelle du lait bio vs conventionnel, la supériorité du lait bio est mise en évidence. Ces études montrent en effet que le lait bio contient des taux significativement plus élevés de toute une série d'acides gras polyinsaturés bénéfiques pour la santé mais également de protéines. Parmi les acides gras, on recense notamment des taux significativement plus élevés d'oméga-3. Cette différence est aujourd'hui principalement attribuée au régime alimentaire des vaches, avec une prédominance d'herbe & de fourrage grossier (voir «*Les avancées du bio*» p.28). On rapporte également des teneurs plus faibles en acides gras mono-insaturés dans le lait bio, réputés pour avoir un impact négatif sur la santé. Enfin, on montre que le rapport oméga-3/oméga-6 est plus élevé dans les produits d'origine biologique alors que ce rapport est jugé trop faible dans notre alimentation. Au vu de ce qui précède, le lait biologique montre donc une meilleure qualité nutritionnelle.

Peu d'études sont disponibles sur la différence de composition en vitamines entre les deux modes de production. Néanmoins, il ressort souvent une tendance à des taux de vitamines A et E supérieurs dans le lait d'origine biologique.



Une critique très souvent avancée par les détracteurs du bio est que la qualité nutritionnelle du lait varie avec les saisons et que les «faibles» différences observées entre le lait conventionnel et le lait bio ne sont pas visibles tout au long de l'année, notamment en hiver lorsque les vaches ne vont plus en prairie. Pourtant, cet argument n'est pas valable au vu des résultats scientifiques nouvellement disponibles. En effet, une étude publiée en 2011 par l'Université de Cassel, en Allemagne, montre que la qualité jugée supérieure au point de vue nutritionnel du lait d'origine biologique est maintenue tout au long des saisons.

Références :

Palupi E. et al. (2012), Comparison of nutritional quality between conventional and organic dairy products: a meta-analysis, *J. Sci. Food Agric*; 92: 2774-2781.

COURTET LEYMARIOS F. (2010), Qualité nutritionnelle du lait de vache et de ses acides gras. Voies d'amélioration par l'alimentation (Thèse de Doctorat)

TECHNIQUES

Besoin d'être épaulé dans votre projet de transformation de produits laitiers?

Ariane Beudelot, Biowallonie

Formation FUGEA :
Les étudiants,
en cours théoriques

Fabriquer des produits laitiers et les commercialiser exige d'autres savoir-faire que ceux nécessaires à la tenue d'un élevage. Le producteur doit notamment acquérir des compétences techniques pour la transformation, la mise au point de ses produits, la conception de son atelier et le choix des équipements. Il devra rester vigilant sur le montant des investissements, en sachant qu'il est important d'investir dans des équipements bien dimensionnés au volume d'activités prévu. Pour ce faire, il est important que le producteur se forme, s'entoure de compétences et travaille en réseau. Vous trouverez ci-dessous les contacts de **structures d'encadrement en Wallonie** :

EPASC

Pôle Fromager
Rue de Saint Quentin 14
5590 Ciney
081/775.752
technolait.saintquentin@province.namur.be

CARAH

Ferme Expérimentale et Pédagogique
Rue de l'Agriculture 301
7800 Ath
068/264.630
jp.vercaigne@carah.be



Formation pratique au CARAH

FUGEA

081/230.037
information@fugea.be
www.fugea.be

La FUGEA, centre de formation reconnu par la région wallonne depuis de nombreuses années, organise 2 formations par an en « fabrication de fromages fermiers » en partenariat avec la Bergerie d'Acremont. Chaque année depuis 2010, Peter et Barbara Decock accueillent nos étudiants et partagent leurs secrets avec eux. N'hésitez pas à prendre contact avec notre centre de formation pour vous inscrire à la prochaine formation qui débutera vers la fin février !

Fugea:

Vanessa Martin – installation@fugea.be

Bergerie d'Acremont:

bergerie-acrement@skynet.be

DIVERSIFERM

081/622.317
infos@diversiferm.be
www.diversiferm.be



Pôle technologique

Le pôle fromager de l'EPASC de Ciney encadre les producteurs des provinces de Namur, Liège, Luxembourg et celui du CARAH à Ath couvre les provinces du Hainaut et du Brabant wallon.

Trois axes d'appui sont proposés aux professionnels :

- Les formations en technologie laitière (fromages, laits fermentés, glaces) données dans les institutions.
- La location des ateliers de transformation des produits laitiers.
- L'assistance technique et technologique sur le terrain.

Pôle Economique

Si vous souhaitez clarifier votre projet et prendre le temps d'évaluer la faisabilité de celui-ci, le pôle économique peut vous y aider et vous accompagner dans votre cheminement.

Pôle Hygiène

Et pour les étapes relatives à la mise en place de votre système d'autocontrôle et pour ce qui concerne l'hygiène alimentaire, le pôle hygiène est à votre disposition.

Formation FUGEA : L'apprentissage
passe par la pratique

RÈGLEMENTATION

Transformation de produits laitiers :
démarches administratives et obligations légales

Juliette de Laubier, Thérèse Godrie, Mélanie Ringuet, Stéphane Winandy, Diversiferm

1. Hygiène : exigences légales
spécifiques à la fabrication de
produits laitiers

La fabrication de produits laitiers est soumise à la législation belge et européenne. Les obligations sont, d'une part, horizontales, c'est-à-dire applicables à la production de toute denrée alimentaire. D'autre part, il existe des obligations spécifiques au secteur laitier.

Enregistrement, autorisation ou agrément
Afsca

Avant de mettre une denrée alimentaire sur le marché, il y a lieu de demander un enregistrement, une autorisation ou un agrément auprès de l'Afsca. Dans le cas des produits laitiers, plusieurs cas de figures existent. (voir tableau 1)

Toute demande doit être introduite auprès du chef de l'unité provinciale de contrôle (UPC) de la province où est situé l'établissement demandeur.

Plus d'informations :

<http://www.afsca.be/agrements/>

<http://www.afsca.be/agrements/activites/default.asp>

Autocontrôle

Le consommateur a droit à des aliments sûrs, quelle qu'en soit la provenance. C'est dans ce cadre que l'obligation de mise en place d'un système d'autocontrôle a été définie et ce afin de maîtriser la sécurité alimentaire et la qualité des produits. A cela s'ajoute la maîtrise de la traçabilité, c'est-à-dire la faculté de connaître l'historique d'un produit, tant en termes de composition, de fabrication, que de destination.

Autrement dit, l'autocontrôle est l'ensemble formé par l'application de bonnes pratiques d'hygiène (BPH), d'un système d'analyse des dangers et de maîtrise des points critiques (HACCP), du respect des législations en matière de qualité des produits et de la traçabilité. Voir Itinéraires BIO 17.

Sources législatives :

Règlement (CE) n° 852/2004 du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.

Règlement (CE) n° 853/2004 du 29 avril 2004 fixant des règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale.

Traçabilité

En cas de problème sanitaire, vous devez pouvoir « tracer » le produit. La traçabilité permet de retrouver l'origine du produit, sa date de fabrication, sa composition, son procédé de fabrication, son numéro de lot, la date limite de consommation qui lui a été apposée, sa destination, ... et ce de manière rapide.

En pratique :

- Vous devez disposer d'un registre d'entrée pour les produits ou matières premières entrant, dans lequel figure leur nature, l'identification (numéro de lot ou Date Limite de Consommation), la quantité, la date de réception et l'identification du fournisseur. Le classement des factures d'entrée, s'il reprend toutes ces informations, est suffisant ;
- Dans le cas de vente à des intermédiaires commerciaux, vous devez disposer d'un registre de sortie reprenant la nature, l'identification, la quantité, la date de livraison des produits sortant ainsi que l'identification de l'exploitation à qui vous livrez les produits. Le classement des bons de livraison, s'il reprend l'ensemble des informations reprises ci-dessus, est suffisant ;
- Enfin, vous devez disposer de procédures permettant d'établir la relation entre les produits entrant et les produits sortant de votre exploitation.

Tous les documents se rapportant à l'autocontrôle et à la traçabilité doivent être conservés durant les deux années suivant l'expiration de la date de péremption du produit concerné ou, à défaut, minimum deux ans.

Source législative :

Arrêté royal du 14 novembre 2003 relatif à l'autocontrôle, à la notification obligatoire et à la traçabilité dans la chaîne alimentaire.

Tableau 1 : Enregistrements, autorisations et agréments à demander dans le secteur des produits laitiers

	VENTE DIRECTE AU CONSOMMATEUR (B2C)	VENTE INDIRECTE (B2B)
Lait cru produit par l'opérateur	En vrac ou en distributeur automatique à la ferme : enregistrement R Mis en bouteille ou en distributeur hors de la ferme : Autorisation 1.1	Vente à la laiterie : enregistrement R
Produits laitiers fabriqués par le producteur de lait	Autorisation 4.3 Si vente d'autres produits, ajouter Autorisation 1.1 Si vente de produits venant d'autres opérateurs ou autres produits que laitiers sur un marché, ajouter une Autorisation vente au détail ambulant 1.1	Agrément 4.3 ou 4.1
Produits laitiers fabriqués par un acheteur de lait cru	Autorisation achat de lait 4.1 et autorisation vente de détail avec transformation 1.1 Le cas échéant, autorisation vente au détail ambulant 1.1	Autorisation achat de lait 4.1 Agrément 4.1 ou 4.3

Tableau 2: Guides d'autocontrôle validés dans le secteur de la transformation de produits laitiers (à retrouver sur le site de l'AFSCA)

	VENTE DIRECTE	VENTE INDIRECTE
Produits fabriqués à la ferme	Guide G-034	Guide G-02
Produits fabriqués par des acheteurs de lait	Guide B2C en préparation. Pas de guides validés à la date du 1/12/2014	Guide G-02

Assouplissement

Afin de tenir compte des caractéristiques propres à certains établissements, la législation belge prévoit des assouplissements qui leur permettent de transposer plus facilement dans la pratique les obligations en matière d'autocontrôle et de traçabilité.

Certains établissements disposent, en effet, de moyens insuffisants pour la réalisation d'une analyse de dangers et la charge administrative représente pour eux une pression importante.

Qui peut bénéficier de ces assouplissements ?

- Ceux qui vendent uniquement des denrées alimentaires pré-emballées et/ou qui ne sont pas très périssables (ils peuvent, dans ce cas, se limiter uniquement au respect des BPH);
- Ceux qui approvisionnent uniquement le consommateur final (Business to Consumer, B to C);
- Ceux qui, en plus d'approvisionner le consommateur final, fournissent d'autres établissements (Business to Business, B to B) dans la limite de maximum 30 % de leur chiffre d'affaires, dans un rayon de 80 km;
- Ceux qui approvisionnent au maximum deux établissements qui satisfont aux conditions mentionnées aux points 2 ou 3 et qui appartiennent au même opérateur que l'établissement qui effectue la livraison;
- Ceux qui approvisionnent d'autres établissements sans satisfaire aux conditions des

points 3 et 4, mais emploient au maximum 2 équivalents temps plein.

Si vous répondez aux conditions d'assouplissements et si un guide spécifique à votre activité a été validé par l'AFSCA, vous pouvez remplacer la documentation relative au système HACCP par celle proposée dans le guide, sous réserve de ne pas modifier les dangers, l'identification des CCP, les limites critiques et les actions correctives proposées. (voir tableau 2)

Dans ce cas, et sous réserve que votre traçabilité entrante soit démontrée, les seuls enregistrements obligatoires se réfèrent aux non conformités (que vous constatez lors de vos contrôles des valeurs critiques) et aux résultats d'analyse. Ceux-ci doivent être conservés au minimum 6 mois après l'expiration de la date de péremption ou à défaut de cette donnée, pendant au moins 6 mois.

De plus, vous pouvez bénéficier d'une traçabilité assouplie. Ces assouplissements sont les suivants:

- L'enregistrement des données concernant les produits qui entrent dans l'entreprise et qui ne sont pas directement transformés ou vendus peut se faire endéans les 7 jours et au plus tard au moment de la transformation ou de la vente;
- La durée de conservation des documents de traçabilité est réduite à 6 mois après la date de péremption ou, à défaut, à minimum 6 mois.

Tableau 3: Informations obligatoires en fonction du mode de commercialisation

	VRAC	PRÉEMBALLÉ
Vente directe au consommateur (B2C)	Informations à transmettre - Allergènes: obligatoire!	Étiquette complète sur le produit
Vente indirecte (B2B) à un intermédiaire commercial	Mention emballage extérieur (carton de groupage): - dénomination - DLC - conditions de conservation et/ou utilisation (ex: t°C) - nom / raison sociale + fiche information reprenant toutes les mentions de l'étiquette complète à transmettre soit <u>au moment</u> de la livraison, soit <u>avant</u> la livraison. en aucun cas après!	Mention emballage extérieur (carton de groupage): -dénomination -DLC - conditions de conservation et/ou utilisation (ex: t°C) - nom / raison sociale + étiquette complète sur chaque produit préemballé

CERTISYS®

BIO CERTIFICATION

Pourquoi choisir son lait, son yaourt et ses fromages bio?

PARCE QUE CERTISYS CERTIFIE:

- ✓ Le respect du bien-être animal
- ✓ Des prairies bio
- ✓ Un traitement vétérinaire limité
- ✓ Des ingrédients bio
- ✓ Minimum 1 à 4 contrôles par an

Des produits certifiés bio, un avenir de confiance

www.certisys.eu

info@certisys.eu
081/600.377

Source législative :

AM 22/03/2013 relatif aux assouplissements des modalités d'application de l'autocontrôle et de la traçabilité dans certains établissements dans la chaîne alimentaire

Notification obligatoire

La législation belge prévoit l'obligation de notifier à l'Afscsa la mise sur le marché de produits susceptibles de causer un dommage à la santé de celui qui le consomme. Cette procédure a pour objectif de gérer l'incident sur l'ensemble de la chaîne concernée.

Tableau 4. Liste des allergènes
Liste des substances/produits provoquant des allergies ou intolérances

1.	Gluten
2.	Crustacé
3.	Œuf
4.	Poisson
5.	Arachide
6.	Soja
7.	Lait
8.	Fruits à coques
9.	Céleri
10.	Moutarde
11.	Sésame
12.	Sulfites
13.	Lupin
14.	Mollusque

Tableau 5. Mentions obligatoires pour tous les produits laitiers préemballés

Dénomination de vente	Dénomination usuelle communément admise pour le type de produit
Liste d'ingrédients	Les ingrédients doivent être énumérés dans l'ordre décroissant de leur importance en poids dans le produit fini
Allergènes	Les ingrédients contenant des allergènes doivent toujours être indiqués avec une référence claire au nom des allergènes. Ils doivent en outre être mis en évidence de telle manière à pouvoir être distingués clairement du reste des ingrédients, par exemple en étant indiqués dans un autre type ou style de caractère, une autre couleur, ...
Mention légales et particulière	Voir le tableau 6 (au lait cru, %MG)
DLC ou DDM	DLC: Date Limite de Consommation « À consommer jusqu'au: jj/mm/aa ou jj/mm » DDM: Date de Durabilité Minimale « À consommer de préférence avant le: jj/mm/aa ou mm/aa ou aaaa »
N° de lot	Non obligatoire si la date de péremption du produit permet d'assurer la traçabilité
La quantité de certains ingrédients ou catégories d'ingrédients (% ingrédient)- Quantité nette:	g ou ml (pour yaourt) ou L (pour lait et glace)
Conditions de conservation	
Estampille sanitaire	Si agrément
Adresse du distributeur ou du producteur	

2. Étiquetage et emballage**Information du client et étiquetage**

Afin que le consommateur final puisse décider en toute connaissance de cause et utiliser une denrée alimentaire en toute sécurité, toute information concernant cette denrée doit lui être transmise sur une étiquette, dans d'autres documents accompagnant la denrée ou à l'aide de tout autre moyen (y compris verbal). L'information doit être précise, claire et aisément compréhensible du consommateur.

Il est interdit de donner des informations sur les denrées alimentaires qui pourraient induire le consommateur en erreur, de même qu'il est interdit, sauf dérogation prévue par la loi, d'évoquer ou de leur attribuer des propriétés de prévention, de traitement ou de guérison d'une maladie humaine.

Pour les denrées alimentaires proposées non préemballées à la vente au consommateur final et aux collectivités ou pour les denrées alimentaires emballées sur les lieux de vente à la demande du consommateur ou préemballées en vue de leur vente immédiate, seule l'indication des ingrédients provoquant des allergies/intolérances est obligatoire (voir le tableau 4 reprenant la liste de ces allergènes). Si nécessaire, les autres informations obligatoires (recensées dans les tableaux 5 et 6) sont fournies et rendues facilement accessibles pour permettre l'information du consommateur final.

Pour les denrées alimentaires préemballées, les informations obligatoires énumérées dans les tableaux 5 et 6 figurent directement sur l'emballage ou sur une étiquette attachée à celui-ci.

Les informations obligatoires à transmettre dépendent du type de vente: préemballé ou vrac. Elles varient aussi en fonction du moment où on se situe dans la chaîne alimentaire. Les règles de transmission d'information diffèrent, par exemple, s'il s'agit d'une transaction entre deux intermédiaires commerciaux, avant la vente au consommateur final. Le tableau 3 résume ces règles (voir page précédente).

Le tableau 4 ci-dessous reprend de manière synthétique l'annexe II du règlement (UE) n°1169/2011 du 25 octobre 2011 qui mentionne les allergènes à mettre en avant sur les étiquettes des produits alimentaires. On se référera au texte intégral de l'annexe de ce Règlement pour avoir le détail sur chaque allergène.

Emballage

L'emballage est l'ensemble des éléments vendus avec le produit pour en assurer sa présentation, sa conservation et/ou son transport.

Afin que l'emballage ne constitue pas un danger pour la santé du consommateur ni n'entraîne de modification/altération de la composition du produit, les matériaux et objets d'emballage doivent satisfaire aux exigences suivantes:

- Ils doivent être exempts de toute souillure;
- Ils doivent pouvoir être séparés des denrées alimentaires de manière aisée;
- Ils doivent être propres à être utilisés pour entrer en contact avec des denrées alimentaires;
- Ils doivent satisfaire aux normes de composition et de migration¹ légales.

Lors de l'achat d'emballages, il y a lieu de vérifier que ces derniers portent les indications suivantes:

- la mention « pour contact alimentaire » ou « convient pour aliments » ou encore le symbole ci-dessous:



1. Selon les matériaux et les denrées alimentaires mises en contact avec ceux-ci, il peut arriver que des molécules chimiques, toxiques, de l'emballage migrent vers le produit.

- les conditions particulières qui doivent être respectées pour un emploi sûr et approprié;
- le nom ou la raison sociale et l'adresse ou le siège social ou la marque déposée, du fabricant ou du transformateur ou d'un vendeur établi à l'intérieur de la Communauté européenne;
- un étiquetage approprié ou une identification permettant la traçabilité du matériau ou objet.

Tableau 6. Mentions spécifiques par produit laitier

	PRODUIT	DÉNOMINATION	LISTE D'INGRÉDIENTS	MENTION PARTICULIÈRE	ALLERGÈNES	%MG	% INGRÉDIENT	CONDITIONS DE CONSERVATION
BEURRE	Nature	Beurre	pas obligatoire	Si besoin: au lait cru	Non nécessaire	xx % (min 82 %)		À indiquer. Pas de t* légale définie
	Selé OU avec épices	Beurre salé Beurre aux épices Beurre aromatisé	ingrédients: ...	Si besoin: au lait cru	lait + allergène(s) présent(s) dans les épices	xx % (min 80,5 %)	% sel (min 0,1 % et max 1,5 %)	À indiquer. Pas de t* légale définie
FROMAGES	Nature	Fromage frais Fromage à pâte dure Fromage à pâte molle	pas obligatoire	Si besoin: au lait cru	Non nécessaire	xx %		≤ 7°C pour frais ou fromages tranchés
	Épicé	Fromage frais à ... Fromage à pâte dure à ... Fromage à pâte molle à	ingrédients: ...	Si besoin: au lait cru	Lait + allergène(s) présent(s) dans les épices	xx %	% épice(s) ²	≤ 7°C pour frais ou fromages tranchés
YOGURT	Nature	Entier	pas obligatoire	/	Non nécessaire	xx % (≥3 %)		≤ 7°C
		Partiellement écrémé	pas obligatoire	/	Non nécessaire	xx % (> 1 % et < 3 %)		≤ 7°C
		Maigre	pas obligatoire	/	Non nécessaire	xx % (< 1 %)		≤ 7°C
	Aux fruits	Entier	ingrédients: ...	/	Lait + allergène(s) présent(s) dans la préparation de fruits	xx % (≥3 %)	% préparation de fruits	≤ 7°C
		Partiellement écrémé	ingrédients: ...	/	Lait + allergène(s) présent(s) dans la préparation de fruits	xx % (> 1 % et < 3 %)	% préparation de fruits	≤ 7°C
		Maigre	ingrédients: ...	/	Lait + allergène(s) présent(s) dans la préparation de fruits	xx % (< 1 %)	% préparation de fruits	≤ 7°C
LAIT	Cru	Lait cru	pas obligatoire	/	Non nécessaire	/	/	≤ 6°C
	Pasteurisé	Lait pasteurisé	pas obligatoire	/	Non nécessaire	/	/	≤ 7°C
GLACES ³	Crème glacée	Crème glacée ou glace nature	ingrédients: ...	/	Lait + allergène(s) présent(s) dans les ingrédients utilisés	/	/	≤ -18°C
		Crème glacée ou glace + parfum XX	ingrédients: ...	/	Lait + allergène(s) présent(s) dans les ingrédients utilisés	/	% ingrédient XX ⁴	≤ -18°C
	Glace au lait	Glace au lait ou glace	ingrédients: ...	/	Lait + allergène(s) présent(s) dans les ingrédients utilisés	/	/	≤ -18°C
		Glace au lait ou glace + parfum XX	ingrédients: ...	/	Lait + allergène(s) présent(s) dans les ingrédients utilisés	/	% ingrédient XX ⁴	≤ -18°C
Glace	Glace	ingrédients: ...	/	Lait + allergène(s) présent(s) dans les ingrédients utilisés	/	/	≤ -18°C	
	Glace + parfum XX	ingrédients: ...	/	Lait + allergène(s) présent(s) dans les ingrédients utilisés	/	% ingrédient XX ⁴	≤ -18°C	

2. La liste des ingrédients composant les épices ne doit pas être indiquée lorsqu'elle représente moins de 2 % du produit fini. Le terme « épices » ou « mélange d'épices » suffit.

3. Crème glacée: % lait supérieur au % d'eau avec minimum 8 % de matières grasses (MG). Glace: % eau supérieur au % lait. Glace au lait: crème glacée avec min 2,5 % et max 8 % MG.

4. Plusieurs manières possibles, soit au niveau de la dénomination, soit dans l'énumération des ingrédients.

RÈGLEMENTATION

Règles de bases pour pouvoir faire référence au bio lors de la transformation laitière

Bénédicte Henrotte, Biowallonie

Pour pouvoir faire référence au bio dans la dénomination de vente d'un produit laitier, celui-ci doit être produit selon les règles de transformation, d'emballage et étiquetage des législations européennes et régionales concernant le mode de production biologique et l'atelier de transformation doit être soumis au contrôle d'un organisme de contrôle agréé.

1. Matières premières

Les produits transformés «biologiques» doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- 1.1. OGM et rayonnement ionisant interdits
- 1.2. Contenir au minimum 95 % d'ingrédients d'origine agricole **biologiques** ;
- 1.3. Contenir maximum 5 % des ingrédients d'origine agricole **non bio**, seules sont autorisées quelques matières premières non bio reprises dans l'annexe IX CE 889/2008. Elle contient les ingrédients agricoles qui ne sont pas ou insuffisamment disponibles en qualité biologique sur le marché européen ou les matières premières qui ont fait l'objet d'une autorisation provisoire à la demande d'un opérateur (voir conditions particulières avec votre organisme de contrôle).
- 1.4. D'autres substances non bio peuvent être utilisées mais cet usage doit être réduit au minimum :
 - a) L'eau potable et les sels (avec chlorure de sodium ou chlorure de potassium comme composants de base) généralement utilisés dans la transformation des denrées alimentaires
 - b) Les additifs et auxiliaires technologiques présents aux tableaux 1 et 2
 - c) Les substances aromatisantes naturelles ou des préparations aromatisantes naturelles²
 - d) Les préparations de micro-organismes et d'enzymes normalement utilisés dans la transformation des denrées alimentaires (ex. présure)
 - e) Les minéraux (y compris les oligo-éléments), vitamines, acides aminés et micronutriments destinés à une utilisation nutritionnelle particulière, uniquement si leur emploi dans les denrées alimentaires dans lesquelles ils sont incorporés est exigé par la loi
- 1.5. Un ingrédient biologique ne doit pas être présent en même temps que le même ingrédient non bio ou en conversion.
- 1.6. Respect des propriétés d'origine du produit laitier : interdiction de recourir à des substances et techniques qui permettent d'induire en erreur sur la véritable nature du produit (comme c'est parfois le cas notamment dans l'industrie qui utilise des « faux fromages » pour pizza).

2. Conditions pour pouvoir produire ou stocker des produits bio et non bio sur un même site :

- 2.1. Effectuer les opérations «bio» par séries complètes et veiller à ce qu'elles soient séparées physiquement ou dans le temps d'opérations similaires concernant des produits non biologiques ;
- 2.2. Stocker les produits biologiques, avant et après les opérations, en les séparant physiquement ou dans le temps des produits non biologiques ;
- 2.3. Informer l'organisme de contrôle et tenir à leur disposition un registre actualisé mentionnant toutes les opérations effectuées et les quantités transformées ;
- 2.4. Prendre les mesures nécessaires pour assurer l'identification des lots et éviter tout mélange ou échange avec des produits non biologiques ;
- 2.5. Effectuer les opérations concernant des produits biologiques uniquement après un nettoyage adéquat des installations de production.

3. Règles d'étiquetage de denrées alimentaires avec référence bio

Si minimum 95 % des ingrédients sont bio, on peut faire référence à l'agriculture biologique dans la dénomination de vente.

Sont obligatoires :

- La liste des ingrédients qui indique quels sont les ingrédients biologiques (voir exemple p.25)
- L'usage du logo européen est obligatoire pour les produits préemballés.
- Le numéro de code de l'organisme de contrôle est obligatoire.
- la mention : « Agriculture UE » ou « Agriculture non UE » ou « Agriculture UE/non UE » en fonction de l'origine des ingrédients qui représentent plus de 2 % en poids des matières premières agricoles. Si 98 % des ingrédients sont d'origine belge, la mention « Agriculture Belgique » peut apparaître.

Toutes ces indications sont inscrites à un endroit apparent de manière à être

facilement visibles, clairement lisibles et indélébiles.

Attention, si moins de 95 % des ingrédients sont bio (ex. yaourt bio avec 8 % de compote de fruits non bio), il est possible de faire référence au bio mais uniquement dans la liste des ingrédients et si l'on respecte les règles reprise aux points 1.4 et 1.5.

4. Règles pour garantir la traçabilité et pour analyser et maîtriser les points critiques (HACCP)

Le système de contrôle doit assurer la traçabilité de chaque produit à tous les stades (du producteur au consommateur final). Les opérateurs produisant des denrées alimen-

2. produits définis à l'article 1er, paragraphe 2, point b) i) et point c), de la directive 88/388/CEE du Conseil classés dans la catégorie des substances aromatisantes naturelles ou des préparations aromatisantes naturelles conformément à l'article 9, paragraphe 1, point d), et paragraphe 2, de ladite directive.

Ingrédients: lait de brebis pasteurisé*, myrtille*(8,5%), sucre de canne non raffiné* (7%), épaississants: amidon de tapioca*-pectine-arôme naturel*, ferments lactiques
*issus de l'agriculture biologique



BE-BIO-01 Certisys ou BE-BIO-02 Tuv Nord
Integra ou BE-BIO-03 Quality Partner
Agriculture EU

taires transformées établissent et mettent à jour des procédures adaptées, fondées sur une identification systématique des étapes critiques de la transformation (HACCP obligatoire). Ces systèmes ne sont pas propres au bio (règles générales imposées par l'AFSCA) mais l'application de ces procédures va être utilisée pour garantir qu'à tout moment les produits transformés sont conformes aux règles de la production biologique.

En particulier, ils doivent prévenir tout risque de contamination par des substances ou produits non autorisés (ex. lors du nettoyage du matériel, il faut rincer suffisamment).

Vous trouverez plus d'informations concernant la traçabilité et les méthodes HACCP adaptée à la transformation à la ferme dans le guide édité par l'AFSCA: « transformation et vente à la ferme » à commander ou à télécharger en PDF sur le site de l'AFSCA: <http://www.afsca.be/publicationsthematiques/transformation-et-vente-a-laferme.asp>.

Tableau 1: Additifs alimentaires y compris les supports autorisés pour la fabrication de produits à base de lait (CE 889/2008, annexe VIII)

CODE	DÉNOMINATION	CONDITIONS PARTICULIÈRES
E 153	Charbon végétal médicinal	Fromage de chèvre cendré Morbier
E 160b*	Annatto, bixine, norbixine	Fromage Red Leicester, Fromage Double Gloucester, Cheddar, Mimolette
E 170	Carbonate de calcium	Ne peut être utilisé pour colorer ni enrichir des produits en calcium
E 270	Acide lactique	
E 306*	Extrait de tocophérol	Antioxydant pour les graisses et huiles
E 322*	Lécithine	
E 325	Lactate de sodium	
E 331	Citrates de sodium	
E 392*	Extraits de romarin	Uniquement en provenance de la production biologique et si seul l'éthanol est utilisé aux fins de l'extraction.
E 400	Acide alginique	
E 401	Alginate de sodium	
E 402	Alginate de potassium	
E 406	Ager-agar	
E 407	Carraghénane	
E 410*	Farine de graines de caroube	
E 412*	Gomme de guar	
E 414*	Gomme arabique	
E 415	Gomme xanthan	
E 440 ^(a)	Pectine	
E 500	Carbonates de sodium	« Dulce de leche » ou « confiture de lait » désigne une crème douce, succulente, de couleur brune, faite de lait sucré et épaissi, beurre de crème acide et fromage au lait acidifié.
E 509	Chlorure de calcium	Coagulation du lait
E 516	Sulfate de calcium	Support
E 938	Argon	
E 939	Hélium	
E 941	Azote	
E 948	Oxygène	

Tableau 2: Auxiliaires technologiques et autres produits pouvant être utilisés pour la transformation de produits à base de lait

DÉNOMINATION	CONDITIONS PARTICULIÈRES
Eau	Eau potable au sens de la directive 98/83/CE du Conseil
Acide lactique	Pour réguler le pH de la saumure dans la fabrication de fromage
Acide citrique	Pour réguler le pH de la saumure dans la fabrication de fromage
Acide chlorhydrique	Pour la régulation du pH de la saumure dans la fabrication du Gouda, de l'Edam et du Maasdammer, du Boerenkaas, du Friese et du Leidse Nagelkaas
Dioxyde de carbone	
Azote	
Éthanol	Solvant
Huiles végétales	Grassage, déblocage ou agent anti-mousse

*pour le calcul du pourcentage d'ingrédients biologiques, les additifs alimentaires marqués d'un astérisque sont considérés comme des ingrédients d'origine agricole

3. Un auxiliaire technologique ne doit pas se retrouver dans le produit fini

ÉCONOMIE

Prix du lait et plus-value de la transformation laitière à la ferme

Ariane Beudelot, Biowallonie

L'évolution du prix du lait bio

Même si le prix du lait bio reste plus stable – baisse moins vite que le conventionnel en cas de crise – il suit quand-même celui-ci en restant largement supérieur (de 5,4 à 13,8 centimes selon les années).

La fluctuation du lait bio ces dix dernières années est de 14,9 centimes entre le prix le plus haut en 2008 (0,463 €/l) et le prix le plus bas du lait bio en 2005 (0,314 €/l).

Les plus-values de la transformation du lait à la ferme

La transformation du lait à la ferme permet de stabiliser les revenus de l'éleveur laitier en les rendant moins dépendants de la fluctua-

tion du prix du lait à la laiterie et en amortissant les chocs en cas de diminution du prix. Elle permet également de garder la valeur ajoutée sur la ferme, d'augmenter l'autonomie de l'éleveur, de lui fournir un revenu complémentaire et de diversifier ses débouchés. Cela peut créer de l'emploi sur la ferme, diversifier les produits vendus à la ferme ou faire revenir les consommateurs à la ferme. De plus, la fabrication artisanale répond à la demande croissante des consommateurs pour des produits de qualité et de proximité.

Les produits laitiers artisanaux sont des produits du terroir au goût authentique et variable en fonction des saisons, de l'alimentation du bétail et du taux de matières grasses. Ces produits conservent un maximum de qualités gustatives et nutritionnelles (par



exemple en utilisant dans la transformation fromagère du lait cru non refroidi). Ce sont des produits non standardisés et non homogénéisés, uniques et spécifiques. L'industriel n'arrivera jamais à fabriquer des produits similaires (ex : au lait cru, caillage lent, moulage à la louche, affiné en caves naturelles ...).

A quoi faut-il penser avant de se lancer dans la transformation laitière ?

Pour mener à bien une activité de transformation laitière, les moyens de production doivent être adaptés aux types et aux volumes de produits transformés, afin de rentabiliser l'activité et de faciliter l'organisation du travail.

La main d'œuvre

Les facteurs qui influencent le temps de travail sont : le type de produit, la largeur de la gamme, le type et le nombre de circuits de vente, ainsi que la fonctionnalité des locaux et des équipements.

Le temps de travail comprend la fabrication elle-même, mais aussi le nettoyage des outils et de l'atelier, ainsi que la vente. La période de mise au point du produit demande également une part de main-d'œuvre non négligeable.

Exemples de choix ayant un impact sur le travail :

- Equipement : mécanisation. Ex : embouteilleuse → gain de temps et diminution de pénibilité
- Dimensionnement de l'activité. Ex : spécialisation sur certains produits → allègement du travail
- Techniques de production. Ex : avec la tomme, on fabrique au printemps pour vendre l'été → évite un gros pic de travail l'été.

Évolution du prix du lait bio et conventionnel à la laiterie



source: DGARNE

— BIO — CONV.

Les chiffres présentés sont des moyennes de valeurs observées. Pour le bio, l'échantillon est plus réduit avec une dizaine d'observations par an uniquement (contre environ 150 pour les conventionnels). Ne sont conservés dans la moyenne que ceux qui ont valorisé le lait dans le circuit bio. Le prix du lait comprend d'une part le paiement de la matière grasse, de la protéine, de la OFL et des primes (quantité et qualité) et d'autre part la déduction des frais d'analyse, la retenue pour la promotion et la cotisation fond lait.



Les moyens de commercialisation

Les modes de commercialisation utilisés par les producteurs laitiers sont nombreux : à la ferme, sur des marchés, en tournées, via un distributeur automatique, à des magasins de proximité, à l'HORECA ou aux collectivités, via des grossistes tel que Ecodis, Delbio ou Real, ou dans certains magasins de la grande distribution.

- Pour la vente à la ferme, un local accueillant et répondant aux normes d'hygiène et d'accueil du public (sécurité, accessibilité) est à prévoir.
- Pour la vente à l'extérieur, le transport des produits laitiers est assuré par un équipement de type : véhicule frigorifique, caissons frigorifiques ou glacières. La vente sur les marchés demande de s'équiper d'une vitrine réfrigérée et d'une balance.
- Si la vente des produits se fait via un distributeur automatique, celui-ci devra être aux normes (mesurage et respect de la chaîne du froid).

Pensez à la date limite de conservation des produits dans la réflexion sur les modes de commercialisation. Par exemple, il ne faut pas produire des quantités trop importantes de yaourt ou de crèmes sans être certain de les écouler.

Les coûts de production et prix de vente

La valorisation du litre de lait produit dépend essentiellement du rendement laitier et du produit transformé, mais d'autres critères influencent aussi cette valorisation comme l'image, la notoriété, les modes de vente et les volumes transformés, ainsi que l'histoire du produit.

La qualité du lait de départ (protéines, matières grasses, cellules, germes...), le bon réglage du matériel (écrémeuse...), le respect des procédés de fabrication (température, pH, utilisation de ferments ...) influencent les rendements, la qualité du produit fini et sa conservation.

L'atelier de transformation peut être installé dans des locaux existants, des locaux neufs

ou des locaux modulables. Il est préférable qu'il se situe à proximité de la laiterie pour récupérer plus facilement le lait. La taille de l'atelier sera raisonnée en fonction du litrage transformé et des types de produits fabriqués.

Le montant des investissements en matériel va varier selon les produits transformés. La transformation du lait en fromage blanc est la moins coûteuse tandis que les fabrications de fromages affinés et de glaces sont plus coûteuses. Un investissement progressif et raisonné est une condition de réussite pour le producteur qui désire monter un projet de transformation à la ferme. L'acquisition de matériel d'occasion est une solution pour limiter des investissements trop importants au départ.

Charges directes : ingrédients, analyses microbiologiques, emballage, (achat du lait),...

Charges de structure : communication, eau, électricité, assurances, transport, amortissements locaux et matériel, main d'œuvre,...

Astuce : Une commande importante, pour les emballages par exemple, groupée entre plusieurs producteurs, conduit à des économies d'échelle.

Sources :

-Olivier Miserque - Direction de l'Analyse Economique Agricole - Département de l'Etude du Milieu Naturel et Agricole - DGARNE, 2014

-Guide pratique «Créer une activité de transformation laitière en circuits courts», Agricultures & territoires, Chambres d'Agriculture Bretagne, 2012



Conseil de **saison en maraîchage**

Prisca Sallets, Biowallonie

Travail du sol

Le **travail primaire** du sol sur une profondeur de 20 cm est généralement réalisé à la charrue, au chisel ou au rotoculteur. Réalisez-le à l'automne dans les sols lourds. Un travail de printemps n'est possible que si le sol sèche assez vite à cette période (sol léger).

Pour la **préparation du lit de semence**: Plus les graines à semer sont petites, plus le sol doit être travaillé finement et sans résidus. Une terre plus grossière suffira pour le repiquage des mottes.

Le rotoculteur a l'avantage de préparer le sol en un seul passage mais il ne faut pas oublier le risque de battance aggravé en sol limoneux et le lissage. L'utilisation de la herse rotative permettra de diminuer cet impact négatif, mais si la biomasse est plus importante l'incorporation sera rendue plus difficile. La herse à disque, suivie d'un rouleau émotteur, permettra une préparation du sol assez fine pour le semis de petites graines. Le vibroculteur laisse de plus grosses mottes en surface, il conviendra donc davantage aux grosses graines semées en profondeur.

Lorsque la parcelle est occupée par un engrais vert (EV), 3 semaines avant le semis ou la plantation, il faudra le broyer. Ensuite, 3 jours de séchage minimum seront nécessaires avant d'incorporer superficiellement l'EV. Enfin, on procédera à un travail superficiel suivi d'un faux-semis en vue de semer ou planter. Si le travail primaire a été réalisé avant l'implantation de l'EV, il n'est pas nécessaire.

Dans le cas d'une prairie, il faudra passer à plusieurs reprises un cultivateur pour détruire le tapis végétal et ensuite l'incorporer soit par labour ou à la fraise. Vous pourrez le pratiquer à la fin de l'été, suivi d'un engrais vert si vous souhaitez conserver la possibilité d'une culture au printemps, ou, dans le cas contraire, au printemps.

Fertilisation: Comment calculer les apports d'engrais nécessaires ?

Azote:

Les besoins en azote des cultures (voir tableau ci-contre) sont apportés par l'azote minéralisable provenant des sources suivantes:

• Engrais verts

Au printemps, incorporer superficiellement les couvertures hivernales, au plus tard au début de la montaison des graminées, afin d'avoir un rapport C/N relativement bas pour permettre une minéralisation rapide et éviter le blocage de l'azote. On peut considérer que pour chaque kilogramme de biomasse fraîche produit au m², l'EV avec légumineuses fournit 40 kg N/ha et, sans légumineuses, fournit 25 kg N/ha assimilables dans l'année en cours.

• Résidus de récolte

En moyenne 30 kg d'azote pour 10 t de résidus de récolte. Plus de 80 % de l'azote organique peut être minéralisé en l'espace de 8 semaines dans un sol assez chaud et humide. Attention, on ne tient pas compte de la mobilisation de l'azote des résidus de récolte de l'année précédente.

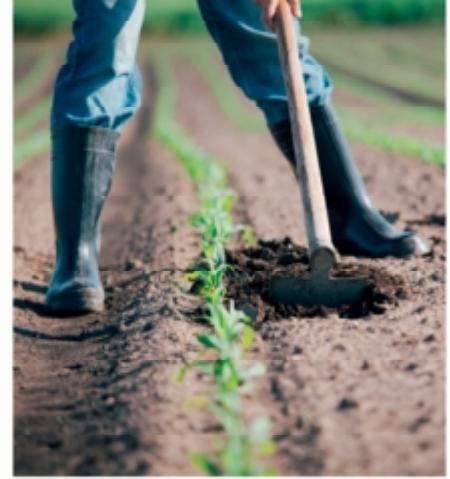
• Humus

La matière organique est le véritable réservoir d'azote du sol. La quantité d'azote disponible dans le cas d'un taux d'humus de 0 à 5 % sera de 30 kg/ha de juin à octobre pour une culture courte (2 sarclages) et de 50 kg/ha pour une culture longue (2 à 4 sarclages)

• Fumier et compost

Le fumier de bovin contiendra en moyenne 5,5 kg N / t et le compost réalisé dans de bonnes conditions 8,5 kg N / t. Toutefois, seulement 40 % seront disponibles la première année s'ils sont épandus au printemps. Pour les légumes les plus exigeants, il sera conseillé 30 à 50 t de fumier par ha ou 15 à 25 t de compost.

Le solde des besoins après les déductions citées ci-dessus peut être couvert par des engrais azotés organiques du commerce.



Pour une gestion plus simple de la fumure, il est d'usage de regrouper les légumes de mêmes exigences sur les mêmes parcelles.

Phosphore et potasse:

L'apport de P et K pour les cultures ne doit pas dépasser les besoins pour garder une fumure équilibrée. Les besoins en P – relativement faibles en culture de légumes – seront couverts avec des engrais de ferme. Cela fixera la quantité maximale d'engrais de ferme à utiliser. En général, pour les légumes exigeants, il ne faudra pas dépasser 40 t/ha de fumier de bovin. Si une carence en K est observée suite à une analyse, on couvrira le solde du besoin potassique par des engrais composés (par ex. Patentkali).

Pour toute autre question plus précise, n'hésitez pas à nous consulter. Prisca Sallets (0472/506.210) à votre service.

Source:

La culture biologique des légumes, LA FRANCE Denis

Guide de gestion globale de la ferme maraîchère biologique et diversifiée, Equiterre

LÉGUMES	Besoin N kg/ha
Légumes exigeants Aubergine, tomate, poivrons, chou, brocoli	135-140
Légumes moyennement exigeants Cucurbitacées, ail, oignon, poireau, betterave, radis, épinard	110-120
Légumes peu exigeants Carotte, panais, laitue	70-80
Légumineuses Pois, haricots	20-60



Conseil technique janvier février 2015

François Grognon et Carl Vandewynckel, Biowallonie

En ce début d'année 2015, tous les conseillers techniques, François, Carl et Prisca, vous souhaitent une bonne année ainsi qu'une bonne santé ! Et surtout une année pleine de réussite dans vos entreprises !

Au moment d'écrire cet article, les conditions climatiques de ce début d'hiver ne nous sont pas encore connues, mais quelques rappels nous semblent indispensables.

Surveillez les problèmes de déchaussement (gel, dégel) ainsi que les problèmes liés au manque de pieds au mètre carré. Cela vous permettra d'anticiper et surtout d'agir adéquatement au moment opportun et de prévoir les solutions à apporter (par exemple : le roulage des terres, sursemis, ressemis intégral). Dans le cas de figure de sursemis, il faut bien choisir ses semences pour qu'elles arrivent à maturité en même temps que les premières semées. Un comptage des brins peut vous aider à prendre la bonne décision : 300 brins au m² est suffisant pour une céréale d'hiver ; en dessous, il faudra intervenir, soit en augmentant le dosage d'engrais, soit en sursemant – voire carrément en ressemant.

Pour les prairies, attention aux dégâts de gibier ! Nous remarquons que lorsque les prairies ont été bien ébousées en fin d'automne, les dégâts sont beaucoup moins nombreux et, dès lors, les coûts d'intervention moindres. Les composts sont à prévoir également à cette époque : les fumiers et lisiers sont des engrais bon marché, il est donc intéressant de bien les stocker en évitant au maximum les pertes au stockage. On peut ajouter des éléments minéraux qui permettent de neutraliser le fumier et donc éviter les pertes et aussi améliorer la valeur agromatique de ceux-ci.

Concernant les animaux, nous sommes au milieu de l'hiver et des carences peuvent apparaître. Il est donc indispensable de prévoir des cures pour le bétail. Une cure de chlorure de magnésium n'est pas chère et n'a pas son pareil pour la santé des animaux. Les doses sont de 30 g/100 Kg de poids vif/jour pendant une semaine. Cette cure renforcera l'immunité de vos animaux. Dans le cas de problème cellulaire, il diminuera le taux de celui-ci. Il peut être curatif pour les rétentions d'arrière faix en faisant boire 200 g dans de l'eau tiède au moment du vêlage. Nous souhaitons rappeler à présent une bonne formule pratiquement équilibrée pour les compléments minéraux de l'hiver. Celle-ci existe aussi dans le commerce sous quelques

variantes selon la firme. Voici donc la formule la plus utilisée : pour 100 Kg : 18 Kg de sel marin, 40 Kg de phosphate bicalcique, 30 Kg de lithalque 400, 5 Kg de chlorure de magnésium, 2 Kg de sulfate de cuivre, 1 Kg de sulfate de manganèse, 2 Kg de sélénium, et 2 Kg d'argile. A utiliser 100 à 200 g/jour.

Pour les composts, la période idéale d'épandage en prairie se situe fin février-début mars pour les sols portant, et plus tard, début avril, pour les autres. Il est donc important de réaliser ses composts fin janvier pour qu'ils soient parfaits en mars. Des agriculteurs épandent des composts et lisiers sur céréales, avec du matériel adéquat, et les résultats sont très appréciables, tant en coût qu'en efficacité. Pour cela, les conditions climatiques et de portances doivent être optimales.

Nous allons maintenant faire un petit tour des possibilités de fertilisation des sols qui ne proviennent pas de l'exploitation et qui sont disponibles sur notre territoire. Tout d'abord, un petit rappel sur les formes d'azotes : dès le mois de février et jusqu'en avril-mai, les végétaux ont un grand besoin d'azote pour leur développement. L'assimilation de l'azote par les plantes ne peut se faire que sous sa forme nitrique. La seule forme d'azote utilisable pour répondre aux besoins est ammoniacale. Il s'agit de la forme sous laquelle l'azote est stocké notamment dans les fumiers et lisiers. Après l'application des engrais organiques sur les terres et prairies, l'azote ammoniacal est libéré sous forme nitrique, dès que les conditions climatiques, notamment de chaleur, le permettent.

Nous avons contacté la majorité des firmes qui vendent ces produits sur notre territoire et nous vous exposons ici tout ce qu'il y a sur le marché : on trouve principalement des amendements sous forme solide, mais il y a une firme qui propose une forme liquide. Dans les formes solides, il faut faire attention à l'origine des produits car, selon celle-ci, l'assimilation par la plante sera ou non plus rapide. Les formulations sont tellement nombreuses que les énumérer ici serait trop long, mais lorsque l'on possède une analyse du sol, on peut trouver la formule qui conviendra le mieux. Il y a moyen de corriger avec des éléments simples ou composés, tels que le phosphore et la potasse, seuls ou associés, et cela à des dosages différents. Il peut également y avoir une association entre l'azote organique, la potasse et le phosphore. Il existe aussi une association azote organique et

phosphore. De même, des éléments mineurs peuvent être présents dans les formulations ou non et, par conséquent, être décisifs dans le choix du produit, sachant que ces éléments mineurs peuvent faciliter l'assimilation par la plante. Certaines firmes proposent des composés minéraux qui modifient l'environnement où évoluent les micro-organismes. Cela stimule la vie microbienne du sol et, par conséquent, améliore la fertilité et influence positivement le développement des plantes. Toutes ces formulations sont présentes dans votre revue sous forme publicitaire.

Les semis de printemps

Pour les prairies : ce sera surtout les réparations des dégâts dus soit au gel soit aux sangliers, ou les deux. Les nouvelles prairies seront implantées de préférence en association avec une céréale, associée également avec des pois par exemple.

Pour les céréales : dès fin février, si les conditions sont optimales, on peut prévoir des semis.

- Orge seule, 350 grains /m²
- Avoine seule, 350 grains/m²
- Pois protéagineux, 110 grains/m² ou 280 Kg/ha
- Céréales associées, orge 80 kg + pois 100 Kg ou orge 100 kg + avoine 40 Kg + pois 20 Kg
- Triticale (alternatif) + pois et avoine
- Céréales en mélange pour ensiler ou pas, vesce 30 Kg + pois 30 Kg + avoine 70 Kg + triticale 70 Kg
- Triticale 50 Kg + avoine 50 Kg + trèfle violet 15 Kg + Ray grass italien 8 Kg
- Féverole de printemps, de 160 à 220 Kg/ha
- Lupin, 200 Kg/ha

Nous prévoyons des visites sur les nouvelles cultures telles que le quinoa et le chanvre. En Juin, si vous êtes intéressés, contactez-nous et nous ferons notre possible pour organiser avec d'autres associations ces visites.

Pour toute autre information ou conseil, contactez-nous, et nous ferons le maximum pour vous aider.

François Grognon 0499/189.591
Carl Vandewynckel 0478/753.000
Prisca Sallets 0472/506.210

Produire du lait à l'herbe ; quand qualité du fourrage rime avec qualité du breuvage...

Delphine Franckson, Centre wallon de Recherches agronomiques



Les surfaces herbagères, qui représentent près de la moitié de la SAU wallonne, sont une ressource précieuse, à ne pas négliger :

L'herbe, une culture aux nombreux attraits ...

Tout d'abord parce que les prairies permettent de satisfaire aux besoins alimentaires du bétail laitier ou allaitant et peuvent, selon les modalités de gestion, fournir une ration de base globalement bien équilibrée entre protéine et énergie. La fréquentation de parcours enherbés participe, en outre, au bien-être et à la santé des animaux qui, en contrepartie, maintiennent les paysages ouverts.

Environnementaux ...

La culture de l'herbe, particulièrement sous la forme de prairies permanentes, présente aussi de nombreux atouts environnementaux : elle intervient dans la problématique des gaz à effet de serre en piégeant le carbone dans le sol (par accumulation de matière organique), maintient — voire permet d'accroître — la biodiversité, lutte contre l'érosion des sols et contre les pollutions par les nitrates, capturés par les racines des plantes avant d'atteindre la nappe.

Les légumineuses, quant à elles, ont la particularité de pouvoir piéger l'azote atmosphérique par leurs nodosités racinaires et de le rendre bio-disponible, ce qui permet la réduction des niveaux d'intrants azotés.

Implicitement, la prairie confère une image verte et « naturelle » à l'agriculture, auprès des consommateurs.

Qualité des produits ...

Au-delà de ces premiers avantages, le recours à l'herbe (selon les espèces botaniques qui la composent) a des conséquences directes sur la qualité des productions animales. Comme toute composante du système d'élevage, la consommation d'herbe influe sur des critères organoleptiques plus ou moins

quantifiables ou subjectifs mais également sur des paramètres mesurables. Certains de ces paramètres ont un impact direct sur la santé humaine. C'est le cas notamment de la composition de la matière grasse (les acides gras) du lait et de la viande, des teneurs en vitamines ou en d'autres molécules d'intérêt.

Une multitude d'études réalisées sur le sujet s'attachent à comparer différents régimes et à mesurer leur incidence sur la composition ou sur la saveur du lait produit.

Plus de « bons » acides gras ...

De ces nombreux travaux, il ressort que plus la part d'herbe — éventuellement sous forme conservée — est importante dans la ration, plus la composition du lait penche en faveur des « bons » acides gras. En effet, l'herbe est notamment riche en oméga-3, contrairement au maïs ensilé et aux concentrés qui sont, eux, relativement pauvres en acides gras insaturés.

Les oméga-3, 6 et 9 représentent la famille des acides gras insaturés et sont réputés pour leurs effets positifs sur les fonctions cardio-vasculaires et glycémiques. Les acides gras saturés ont, eux, mauvaise presse en raison de leur contribution présumée à certains troubles, lorsqu'ils sont consommés en excès (augmentation du taux de mauvais cholestérol...). Chez l'homme, les oméga-3 et 6 sont dit « essentiels » et la majorité des besoins doivent être couverts par l'alimentation. Les oméga-6 ont toutefois tendance à être consommés en trop grande quantité ; il convient d'observer un apport équilibré entre oméga-6 et 3 (idéalement de 1 à 5, alors que, dans l'alimentation occidentale, le rapport se situe autour de 12).

La particularité du lait de vache est qu'il est un des vecteurs privilégiés pour un acide gras particulier : l'acide ruménique (fréquemment repris sous l'appellation anglophone « CLA » pour « acide linoléique conjugué »). Celui-ci aurait des propriétés diverses et bénéfiques pour la santé : réduction de la masse adipeuse corporelle, modulation du système immunitaire, réduction du taux de cholestérol, ...).

Si l'herbe améliore de façon globale le profil en acides gras du lait, les trèfles (blancs, en particulier) sont réputés pour leur richesse en oméga 3. Leur utilisation fréquente en agriculture biologique permettrait d'expliquer, en partie, les teneurs en oméga-3 et en CLA plus élevées des laits obtenus suivant ce mode de production.

Un essai mené au cours de l'hiver 2013-2014, dans le cadre du projet Grassmilk (Cra-w, DGO3), a mis en évidence des laits plus riches en certains acides gras insaturés pour un régime basé sur un ensilage riche en trèfle violet comparativement aux laits obtenus sur un ensilage de graminées. Les teneurs en CLA étaient également plus élevées et le ratio oméga-6/3 plus intéressant pour la ration contenant la légumineuse.

En général, fanage et séchage font diminuer les teneurs en acide gras des végétaux (oxydation et perte de folioles). Néanmoins, un foin de bonne qualité peut conduire à des laits plus riches en acides gras d'intérêt qu'un ensilage d'herbe, surtout s'il est riche en espèces telles que les légumineuses.

D'autres composés d'intérêt ...

L'herbe apporte encore d'autres molécules d'intérêt comme les caroténoïdes qui sont des précurseurs de la vitamine A. A l'instar de la plupart des mammifères, l'homme ne peut pas synthétiser lui-même cette vitamine et doit la trouver dans son alimentation. Les produits laitiers représentent, à ce titre, une source de vitamine A à ne pas négliger.

Les caroténoïdes contenus dans l'herbe verte présentent des propriétés antioxydantes, anti-cancérogènes et interviennent dans la prévention des risques cardio-vasculaires. Ils confèrent également aux produits laitiers et à la graisse animale leur couleur jaune-orangée.

Leurs teneurs dans l'herbe varient en fonction du couvert et de la saison. Ainsi ces teneurs sont plus élevées lorsque l'herbe est feuillée, au printemps et en automne. Elle subit, en outre, l'effet du mode de conservation, puisque les caroténoïdes sont sensibles

aux ultra-violet. Ainsi les teneurs en caroténoïde décroissent dans l'ordre : herbe pâturée, ensilage direct, préfané puis foin.

La diversité floristique des prairies impacte également la qualité du lait. Selon les espèces présentes, les teneurs en composés bioactifs (anti-inflammatoires, antibiotiques, anthelminthiques, lactogènes, ...) et en minéraux varient.

... comme l'équol.

Les légumineuses sont réputées pour leurs teneurs en certaines molécules particulièrement intéressantes : les isoflavones (ou « phyto-œstrogènes parce que de structures similaires aux œstrogènes animaux). Ces molécules joueraient un rôle important dans la prévention de l'ostéoporose, des maladies cardiaques, de certains cancers hormono-dépendants et des symptômes liés à la ménopause.

Si les phyto-œstrogènes présentent des propriétés intéressantes, l'équol, un de leurs dérivés produit par des bactéries présentes dans le rumen, possède une activité encore supérieure. Il semblerait que les bactéries capables de métaboliser l'équol ne soient présentes que chez une petite fraction de la population humaine (20 à 50 %, selon les régions et les habitudes alimentaires)... Ce qui conférerait au lait un potentiel nutritif intéressant.

Les légumineuses les plus intéressantes pour produire de l'équol sont les trèfles violets car ils présentent de hautes teneurs en phyto-œstrogènes précurseurs. Au cours des dernières années, de nombreuses études ont été menées dans le but de comparer l'impact de différents régimes alimentaires et couverts pâturés sur les quantités de phyto-œstrogènes et d'équol présentes dans les laits produits. Elles ont permis de confirmer les aptitudes élevées du trèfle violet (tant sous forme ensilée que pâturée !).

Des laits obtenus au Centre wallon de Recherches agronomiques (projet Grassmilk), sur un couvert pâturé comportant environ 30 % de trèfle violet (mai 2014), ont présenté des teneurs atteignant 0,5 mg d'équol par litre tandis que, dans le même temps, on ne retrouvait pas de trace de ce composé dans des laits produits sur un couvert de prairie permanente sans trèfle violet et composé essentiellement de graminées. A titre d'exemple, les teneurs en équol de laits conventionnels varient typiquement entre 0,020 et 0,035 mg par litre.

Dans un autre essai conduit en hiver, la teneur en équol de certains laits obtenus à partir d'un ensilage très riche en trèfle violet mon-

trait même jusqu'à 1,5 mg/l ce qui est considérable pour ce type de produit.

La différence entre les teneurs hivernales et estivales obtenues lors de ces essais pourrait provenir d'une variabilité animale élevée (capacité à métaboliser l'équol, niveau d'ingestion, ... très variable d'une vache à l'autre). Ainsi d'autres analyses et études sont planifiées dans le but d'éclaircir cette interrogation.

Et gage de traçabilité ...

Enfin, la composition des laits obtenus dans des systèmes valorisant les herbages sera le reflet de leur terroir. De ce fait, les différents aspects de la qualité du lait (teneurs en molécules d'intérêt, ...) pourraient servir d'argument dans le développement de filières de qualité différenciée mais aussi servir de marqueurs afin d'assurer la traçabilité des produits et l'éventuel respect de cahiers des charges (par exemple en ce qui concerne la part d'herbe pâturée dans la ration).

En résumé, la qualité du lait peut se révéler particulièrement intéressante au regard de la santé humaine pour peu que la ration des vaches soit pensée de manière à ménager une part d'herbe suffisante dans la ration.

Plusieurs travaux menés en Europe ont conclu à la supériorité des laits biologiques en ce qui concerne « l'aspect santé » de la matière grasse. Une amélioration du profil en acide gras est déjà visible dès 20 % d'herbe pâturée ou de 30 % d'herbe ensilée sur une ration à base de maïs et de concentrés.

Le recours aux légumineuses permet notamment d'enrichir le lait en une molécule dérivée de phyto-œstrogènes : l'équol. Une étude prospective réalisée dans le cadre du projet PhytoHealth (CRA-w, fonds Moerman), sur des laits commerciaux belges, a montré que les laits d'origine bio étaient environ deux à cinq fois plus riches en équol que des laits conventionnels.

L'effet de la saison, du cycle et du stade de la végétation impacte aussi les teneurs en ces composés d'intérêt, mesurables dans le lait. Aussi est-il important de veiller à une gestion raisonnée de l'herbe, si l'on souhaite en tirer le meilleur profil.

Contact : d.frankson@cra.wallonie.be



Les Malts Bio Château Nature

Les Houblons Bio

Une décision pour la Nature

Parfaits pour la bière bio !

Parfaits pour le pain bio !

Bon pour la Nature !

www.malterieduchateau.com

+ 32 (0) 87 480 221



Visite de la ferme de Stée Braibant – Ciney.

Marc, Cyrille et Marie-Claire Wylock-Vanwysberghe

Bénédicte Henrotte et Sylvie Annet, Biowallonie

Il est rare de nos jours de rencontrer une ferme si diversifiée, où l'on produit et transforme du lait de vache, de chèvre et de brebis, et où l'on élève des bovins, des ovins, des volailles et des cochons pour la transformation en colis de viande et charcuteries maison.

Ce 1 décembre, les élèves du Ceria, futurs cuisiniers de collectivité, ont pu découvrir toutes les facettes du métier d'agriculteur bio lors de la visite de la ferme de Stée, organisée par Biowallonie en collaboration avec le conseiller en alimentation durable du CERIA (Antoine Morthier). Les élèves, possédant peu de connaissances sur le bio et sur le monde agricole en général, ont eu l'occasion de voir en pratique comment produire tout en respectant les principes de l'agriculture bio. De plus, Marie-Claire leur a expliqué les différentes étapes de la fabrication de produits laitiers à base de lait cru et leur a montré le matériel utilisé dans sa fromagerie. Le repas pris sur place fut l'occasion de déguster les délicieux produits de la ferme ! Les élèves, très intéressés tout au long de la visite, sont repartis contents, malgré le froid de canard de ce premier jour de décembre !

Présentation de la ferme

Il y a trente ans, Marc et Marie-Claire Wylock-Vanwysberghe ont repris la ferme familiale. A l'époque, ils élevaient des blancs bleus belges et des Holstein, comme toutes les fermes typiques de la région. Dans une optique d'agriculture intensive, leurs terres ne suffisaient pas pour produire l'alimentation de leurs animaux, ils étaient dépendants des compléments de l'agro-industrie. Malgré leurs performances (10.000 litres/vache/an en 3 traites par jour), les rentrées ne permettaient pas d'accueillir Cyrille (un de leurs fils) sur la ferme. Pour tenter d'augmenter leurs revenus, ils ont eu le projet d'agrandir (accroissement du troupeau, nouveau bâtiment aux normes, etc. ...). Mais avec la crise du lait de 2009, rien n'a plus été. Endettée, la famille Wylock a compris qu'il fallait changer de système s'ils voulaient continuer à vivre de leur métier. « Nous travaillions pour l'agro-industrie, nous étions conditionnés par la banque. Nous avons cru que pour gagner plus il fallait s'intensifier alors qu'il fallait se diversifier ! » affirme Marie-Claire.

En 2009, la famille a décidé de reprendre le contrôle de la ferme, en se dirigeant pas à pas vers une autonomie complète et en maîtrisant autant que possible la commercialisation (de la production à la distribution). « Nous avons remplacé les cultures à finalité industrielle (céréales et betteraves) par du fourrage, afin de nourrir nos animaux avec des aliments provenant uniquement de notre ferme », commente Marie-Claire. En effet, les vastes étendues de cultures se sont transformées en une combinaison complexe de pois, luzerne, ray-grass et trèfles. Ils ont progressivement développé une large gamme de produits issus de leur ferme. Ils sont passés à une traite par jour : la baisse de quantité (-15 %) est compensée par l'augmentation de la qualité du lait (taux de MG et protéines) et le gain de temps. L'autonomie a été jusqu'à se passer des aides à l'investissement pour l'installation de l'atelier de transformation. Le pas de la certification bio a été fait en 2012.

Aujourd'hui, leur cheptel laitier se compose de 50 vaches en production, 20 brebis et 10 chèvres. Un quart de la production de lait de vache, soit environ 45.000 litres, est valorisé



sur place, le reste part à la laiterie. Ils fabriquent aussi des produits à base de lait de brebis et de chèvre. Ils proposent du lait cru, du lait pasteurisé, des yaourts naturels et aux fruits, des fromages (frais, tome, etc.), du beurre, de la crème fraîche, des glaces, des gâteaux glacés, ... Ils proposent aussi des colis de viande de bœuf, veau, agneau et porc, des charcuteries, des volailles (poulets, canards et pintades en saison), des œufs, de la laine de mouton, ... Tous ces produits se retrouvent dans leur petit magasin à la ferme. Pour compléter cette large gamme, ils se fournissent en légumes de saison à la coopérative Agricover, dont ils font eux-mêmes partie.

C'est Marie-Claire qui s'occupe principalement de la transformation du lait et du contact clientèle, tandis que son fils et son mari sont à la production. Cette fermière est très créative et fabrique sans cesse de nouveaux produits à base de lait cru. Aussi, elle n'hésite pas à se déplacer jusqu'aux groupements d'achats solidaires afin d'y amener ses produits transformés. Ils livrent des paniers à environ 100 familles des GASAP de Bruxelles et 50 familles des GAC de leur région (Ohey, Hamois, etc.).

Marie-Claire constate qu'en produisant moins, ils gagnent plus. Ils ont effacé toutes leurs dettes et ils sont passés de deux équivalents temps plein à presque six, si l'on compte les deux autres fils (qui étudient à Saint Quentin et passent tout leur temps libre dans la ferme) et Laura, une wwoofer.

L'idée du WWOOF est de mettre en relation des personnes désireuses de découvrir et de participer au monde agricole biologique et écologique avec des fermiers, des professionnels de cet univers. Le wwoofer a la possibilité de donner de son temps et de participer aux différentes tâches sur la propriété ou l'exploitation (jardin, potager, verger, fleurs, animaux). Les hôtes, eux, accueillent le wwoofer en lui offrant le gîte et le couvert. Plus d'informations sur : http://www.wwoof.be/what/qu_est_ce_le_wwoof.php





Le salon professionnel de référence du secteur HoReCa belge, Horeca Expo, n'a plus de secret pour nos bons produits wallons. L'Agence wallonne pour la Promotion d'une Agriculture de Qualité (APAQ-W) en est déjà à sa 12ème participation. Cette année, nous avons pu compter sur une panoplie de références incontournables sur le stand de l'agence, tels des producteurs de viandes bovine et porcine, de Jambon d'Ardenne, de beurres, de fromages ou encore de glaces artisanales... sans oublier les bières, liqueurs et vins de qualité.

L'agriculture biologique y était représentée au travers de la brasserie familiale Deseveaux, située dans la commune de Boussu, en province

www.brasserie-dupont.com

Découvrez notre gamme de bières BIO !



Brasserie Dupont
Tradition & qualité



Une bière bio wallonne au sarrasin en ville flamande !

Vanessa Poncelet, ApaQ-W

du Hainaut, dont toutes les bières sont brassées à partir d'ingrédients naturels. Désireuse de remettre à l'honneur des céréales originales ou graines ancestrales comme l'avoine et le sarrasin, découverts dans le pays celtique de Bretagne par le maître brasseur, la brasserie a présenté à Gand sa bière blonde bio au blé noir « Sarazen » (6,5°), refermentée en bouteille. D'une belle couleur dorée et d'une douceur à la fois subtile et généreuse, cette bière bio riche en saveurs et arômes fruités a su conquérir les palais des visiteurs venus négocier des contrats avec des producteurs wallons.

La brasserie Deseveaux brasse aussi la « Saison Avena », dans la pure tradition des Saisons de la province du Hainaut, à partir de 2 grains : l'avoine et le malt d'orge.

A côté de ces bières, l'APAQ-W proposait également les « Tournay Noire » et « Saison de Cazeau » de la Brasserie du même nom, ainsi que les bières Blonde, Brune et Triple à l'ancienne, pur malt et houblon, de la Ferme-Brasserie de Bertinchamp.

Vous souhaitez plus d'infos ou vous avez envie de goûter ces produits de caractère : <http://brasserie-deseveaux.webnode.com/>



L'ACTU DU BIO ÉVÈNEMENTS



L'ÉLEVAGE RESPECTUEUX®

La logique de l'élevage pérenne®

→ En 2015, maîtrisez votre développement en choisissant l'installation progressive :



www.pleinairconcept.fr ☎ + 33 473 542 600

Des fromages bio à gogo !

Vanessa Poncelet, Apaq-W

Doux ou piquants, frais ou affinés, à croûtes lavées ou fleuries, bleus, vieux ou encore crémeux... les fromages bio wallons présentent une large diversité ! Ceux-ci sont pour la plupart à base de lait cru, sans traitement thermique. Du 23 février au 8 mars, l'APAQ-W lance une campagne dédiée aux fromages bio wallons, dans votre crèmerie en Wallonie, dans votre point de vente à la ferme et dans votre magasin spécialisé bio !

Quantité

Cette nouvelle campagne de promotion permettra de montrer aux consommateurs la quantité de fromages bio disponibles dans notre Région, directement sur le terrain : dans leur crèmerie, chez leur producteur ou dans un magasin bio. Une campagne médias battra son plein du 23 février au 8 mars, en

radio au travers d'un spot humoristique (La Première, Vivacité, Pure FM, NRJ et Classic 21) et sur les différents supports web de l'agence (www.biodewallonie.be et page Facebook semainebio).

Parmi les 1.200 producteurs bio recensés à ce jour en Wallonie, dont 105 nouveaux en 2013, 222 agriculteurs possèdent un élevage de vaches, chèvres ou brebis laitières et produisent du lait bio. Faites-le savoir !

Variété

A pâte fraîche, à pâte molle, à croûte fleurie ou lavée, à pâte persillée ou pressée, cuite ou non cuite, la gamme des fromages bio produits en Wallonie est large et variée : un choix de plus de 130 saveurs à votre portée ! Tous les goûts sont dans notre nature...

Cette campagne permettra aux acteurs du secteur de sensibiliser les consommateurs à la variété de fromages bio produits en Wallonie. Sont mis à disposition gratuitement non seulement l'affiche de la campagne mais aussi des cartes géographiques épinglant l'ensemble des producteurs et transforma-



teurs bio wallons, à distribuer largement aux clients. Pour ceux qui le souhaitent un roll up de la campagne est aussi disponible pour un budget minime (30 euros).

Qualité

Pour compléter cette action, des wobblers ou piques à fromage seront distribués aux producteurs, transformateurs, points de vente spécialisés et crèmeries pour permettre au premier coup d'œil l'identification des fromages bio wallons.

Envie de succomber à cette campagne de promotion des fromages bio wallons ? Contactez directement Stéphanie Chavagne (s.chavagne@apaqw.be - 081/331.733) ou Anne Jandrain (ajandrain@apaqw.be - 081/331.716) pour davantage d'informations.

Avec les fromages bio wallons, Notre Région a du bon !

Plus d'infos : www.biodewallonie.be et www.facebook.com/semainebio

SOYEZ DOUBLEMENT GAGNANT !

LE PRINTEMPS SE PRÉPARE DÈS MAINTENANT !

www.joskin.com

Stock	Délais >	Remise
	4 mois	+4%
	5 mois	+4%
	6 mois	+5%
	7 mois	+6%
	8 mois	+7%
		+8%

EXTRA REMISE

ACHETEZ TÔT, CHOISISSEZ VOTRE DÉLAI ET PROFITEZ D'UNE REMISE SUPPLÉMENTAIRE

JOSKIN

Tel: 04 377 35 45 - www.joskin.com

Et vous, vous les aimez comment, les fromages bio wallons ?

FORTS

DOUX

MÛLLEUX

ÉPICÉS

TENDRES

CONCOURS
GAGNEZ UN PLATEAU
DE FROMAGES



SEMAINEBIO

AVEC LES FROMAGES BIO WALLONS, NOTRE RÉGION A DU BON !

Plus de 130 saveurs disponibles chez votre crémier, dans votre magasin bio spécialisé ou directement chez votre producteur.

www.biodewallonie.be

facebook.com/semainebio



La fin des quotas laitiers : un nouvel avenir pour la production ?

Alain Measure, Fédération Wallonne de l'Agriculture, Directeur du service d'Etudes



Dans quelques semaines, le régime des quotas laitiers, qu'on appelle aussi plus techniquement celui du «prélèvement supplémentaire», aura vécu. Après 31 années d'application, cette réglementation qui a organisé la production laitière belge et européenne va donc disparaître le 31 mars prochain. Qu'est-ce que cela signifie pour les producteurs, qu'ils soient bio ou conventionnels, et pour l'ensemble du secteur ? Sera-ce une modification totale des habitudes de production, des relations avec les acheteurs et, surtout, du prix qui demeure évidemment l'élément essentiel de cet ensemble ?

Réfléchissons-y quelques instants...

Lorsque les quotas furent décidés par l'Union européenne en 1983 (CEE à l'époque), il s'agissait bien de tenter de maîtriser une production laitière qui avait sans cesse augmenté depuis le début des années septante et des coûts de stockage en beurre et poudre devenus insupportables pour le budget agricole. Mais, on l'oublie souvent, il s'agissait bien d'une mesure complémentaire aux autres règles de gestion de marché que l'Europe avait développées dans tous ses grands secteurs de production.

Ainsi, le régime des quotas laitiers venait compléter non seulement le système de l'intervention, véritable filet de sécurité, permettant un soutien efficace du prix du lait par le rachat et le stockage, public ou privé, des excédents de production ne trouvant pas acquéreur, mais aussi les prélèvements aux importations (sorte de taxe européenne appliquée à tout produit laitier non-européen rentrant dans l'Union) et également les restitutions aux exportations (à l'inverse, une aide permettant à nos exportations de res-

ter concurrentielles sur les marchés internationaux). Le tout constituait un ensemble efficace à la fois de protection de notre marché intérieur et d'accès aux marchés des pays tiers. Tellement efficace que ces mesures, qualifiées de protectionnistes par nos concurrents mondiaux, furent contestées au niveau du GATT (l'actuel OMC) dès la fin des années '80, puis progressivement réduites pour devenir totalement interdites par les derniers accords internationaux.

Hélas, depuis que ces mesures sont devenues quasiment inactives, moitié des années 2000, les quotas n'ont pu, à eux seuls, garantir ni le niveau ni la stabilité des prix du lait. Les crises majeures que le secteur a connues en 2009 et 2012 en sont la triste illustration : chaque fois que la production augmente au niveau mondial, l'Europe y contribuant, et que la consommation ne suit pas dans les mêmes proportions, le prix des matières premières «beurre et poudre de lait» dégringolent, y compris sur notre «vieux continent», désormais orphelin de ses protections du marché interne.

Précisons très clairement que la FWA a non seulement défendu le maintien des quotas comme système potentiellement efficace de régulation des volumes, et ce aussi longtemps qu'il fut raisonnablement possible de le faire, mais aussi, et elle le fait toujours, la remise en route de certaines mesures complémentaires de protection du prix, comme notamment un système d'intervention beaucoup plus réactif et efficace. A ce jour, reconnaissons que la tendance européenne, dont les opinions libérales très marquées sont majoritaires depuis plusieurs législatures, ne va pas dans ce sens et que l'option «accès renforcé aux marchés émergents», c'est-à-dire essentiellement la Chine, l'Inde et l'Amérique du Sud, demeure plus que jamais prioritaire.

C'est donc dans ce contexte particulièrement difficile en termes de prix corrects pour nos producteurs que les quotas vont disparaître. Reconnaissons que l'on essaie de s'y préparer depuis quelques années déjà, puisque leur suppression fut décidée irrévocablement il y a dix ans.

Côté volumes, l'Union a mis en place un «attérissement en douceur» afin d'éviter une explosion de la production dès 2015. Quelques 8 % ont été progressivement ajoutés aux quotas nationaux au fil des dernières campagnes, permettant ainsi à ceux voulant développer leur propre production d'évoluer en préparation de l'«après quota». Mais cela n'a manifestement pas satisfait les appétits de certains voulant produire bien davantage en misant uniquement sur la carte internationale. Dès lors, on peut clairement s'attendre à une nouvelle hausse de quelques pourcents dans les prochaines campagnes, ce qui se confirme déjà aujourd'hui par les livraisons (rien qu'en Belgique, plus de 100 millions de litres supplémentaires aux deux tiers de la campagne 2014/2015 par rapport à la précédente) et par les investissements laitiers de nombreuses exploitations.

Côté prix, l'augmentation de la production risque d'avoir des conséquences négatives sur le prix payé au producteur, y compris sur le prix du lait bio, fortement dépendant du prix du lait conventionnel. Malheureusement, les nouvelles possibilités offertes par le «Paquet Lait», ensemble de réglementations européennes de 2010 permettant essentiellement, d'une part, la création d'organisations de producteurs («OP») reconnues par les acheteurs et, d'autre part, la passation de contrats de livraisons pouvant recouvrir les notions de volumes et de prix, n'ont rien réglé ni sécurisé, du moins à ce jour.

Voilà, beaucoup d'inconnues subsistent encore alors que nos producteurs voient se profiler à un horizon de plus en plus proche une nouvelle période difficile pour le prix du lait, renforcée encore par les effets dévastateurs de l'embargo russe décrété en août dernier.

Il y a aujourd'hui moins de 10.000 producteurs de lait en Belgique et moins de 3.500 en Wallonie. Il y en avait quatre fois plus à la création des quotas. C'est évidemment particulièrement interpellant !





1ère journée « de la recherche à l'action en agriculture biologique »

Le 05 février 2015
à partir de 09h00

Foyer communal
de Gembloux

La gestion des maladies, des parasites et des ravageurs

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan stratégique pour le développement de l'agriculture biologique en Wallonie à l'horizon 2020, le Centre wallon de Recherches agronomiques organise, en collaboration avec la Direction Générale Opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement, une journée d'échanges visant à communiquer les derniers enseignements identifiés par la recherche et mobilisables

par les producteurs inscrits en agriculture biologique ou souhaitant conduire leur système sans intrants de synthèse.

Le thème de cette première journée, thème qui sera modifié chaque année afin de faire le tour des différentes questions posées dans le domaine de l'agriculture biologique, est la « Gestion des maladies, des parasites et des ravageurs ».

PROGRAMME :

- 9h00 Enregistrement et café
- 9h20 Accueil et introduction : René COLLIN, Ministre de l'Agriculture, de la Nature, de la Ruralité, du Tourisme, des Sports et des Infrastructures sportives, ou un de ses représentants
- 9h30 Etat des lieux des problèmes phytosanitaires en 2014 : Michel DE PROFT, CRA-W
- 9h45 Inventaire des problèmes phytosanitaires et des modes d'actions mobilisés par les producteurs, Louis HAUTIER, CRA-W
- 10h15 Mieux vaut prévenir que guérir : la résistance variétale, un levier à actionner : Julie LEGRAND, VEGEMAR – Guillaume JACQUEMIN et Morgan ABRAS, CRA-W
- 10h45 La gestion du problème posé par le Campagnol : Geoffroy COUVAL, INRA/FREDON
- 11h45 La gestion du problème posé par le Ramier : Frédéric DEBODE, CRA-W

- 12h00 REPAS BIO

- 13h00 Mieux vaut prévenir que guérir : De la nécessité d'une gestion systémique de la problématique – gestion de la rotation et des aménagements des parcelles : Laurent JAMAR, CRA-W
- 14h00 Gestion des fontes de semis, opportunités offertes par les traitements semences (sous réserve)

- 14h30 Le problème posé par l'antracnose : Charlotte BATAILLE, CRA-W et Louis HAUTIER, CRA-W
- 14h50 Alternatives pour améliorer la conservation des fruits : Laurent JAMAR, CRA-W
- 15h10 Alternatives pour réduire les apports en cuivre : Quentin LIMBOURG, Vincent CESAR et Laurent JAMAR, CRA-W
- 15h30 Conclusions : Véronique DEWASMES, DGARNE

INSCRIPTIONS :

Tarifs :

- Recueil + inscription + repas : 40 €
- Recueil + inscription : 25 €
- Recueil : 15 €

Inscription gratuite (mais obligatoire) pour les étudiants et les agriculteurs, repas optionnel 15 €

Inscriptions et renseignements :

Centre wallon de Recherches Agronomiques
Service Communication
Tél. 081/626.551 Fax. 081/626.559
communication@cra.wallonie.be

RENDEZ-VOUS DU MOIS

AGENDA

Le bio cette année encore à **HORECATEL 2015**

Géraldine Dassy, Apaq-W, Noémie Dekoninck, Biowallonie

DU 08 au 11 mars 2015
Wex – Marche-en-Famenne

Horecatel est le rendez-vous annuel de 40.000 professionnels de l'HORECA qui se déroulera au Wex à Marche-en-Famenne du 08 au 11 mars prochain.

Quelques 350 sociétés seront présentes lors de la 49ème édition du salon, entre le 08 et le 11 mars 2015, pour présenter leur savoir-faire et exposer leurs produits.

Horecatel présente 23.500 m² de surface d'exposition, une surface élargie depuis 2012 grâce à la construction du palais Gastronomie, fortement axé sur les savoir-faire culinaires et les saveurs authentiques de grande qualité.

C'est dans ce nouveau palais que l'APAQ-W dispose d'un stand de 144 m², donnant l'opportunité à 15 producteurs wallons de mettre leurs produits en avant et de bénéficier d'un espace confortable et de services permettant d'accueillir dans les meilleures conditions possibles leurs relations commerciales. Pour sa part, Biowallonie offre au secteur bio une

place de choix en occupant également un stand complet et en invitant des acteurs bio chaque jour sur cet espace.

Si vous êtes producteur BIO et que toucher l'Horeca et/ou les collectivités vous intéresse, n'hésitez pas à marquer votre intérêt pour le salon en contactant Biowallonie:

Noémie Dekoninck
noemie.dekoninck@biowallonie.be
0479/937.034 – 081/281.013



Nouveau Guide sur les fournisseurs en maraîchage BIO en Wallonie

Ce guide comprend différentes adresses belges et étrangères pour les maraîchers.

Vous y trouverez des fournisseurs de matériels horticoles (outils, matériel d'irrigation, agro-textiles, tunnels, ...), produits de lutte et stimulants, terreau, engrais, semences et plants.

À télécharger sur le site www.biowallonie.be

Lutte contre le **campagnol** en AB

Géraldine Dassy, Apaq-W, Noémie Dekoninck, Biowallonie

Le mercredi 04 février 2015 à
9h au CRA-W à Gembloux

RENDEZ-VOUS &
PROGRAMME

En matinée, dès 9h, au CRA-W,
Bâtiment Marchal, 4 rue de
Liroux, 5030 Gembloux
L'après-midi, application sur le
terrain à proximité du CRA-W
(en vergers et prairies)

Le campagnol terrestre et le campagnol des champs occasionnent de façon croissante des dégâts à nos cultures.

Le CRA-W vous propose d'approfondir les moyens disponibles, en agriculture biologique, afin de contrecarrer le développement de ces deux ravageurs redoutables, dans le cadre d'une formation animée par Monsieur Geoffroy COUVAL, expert et référent régional, en Franche-Comté, pour ce qui est de la lutte intégrée et biologique contre le campagnol.

Modalités pratiques :

- Les frais d'inscription sont de 10 € afin de couvrir le repas de midi et les pauses café.
- Prévoyez l'équipement adéquat pour la sortie sur le terrain l'après midi !

INSCRIPTION OBLIGATOIRE auprès de Laurent Jamar : l.jamar@cra.wallonie.be avant le 30 janvier, afin d'assurer l'organisation logistique de la journée (Attention : le nombre de participants est limité à 50 personnes)

POUR TOUT RENSEIGNEMENT
Laurent Jamar, CRA-W : 081/620.329 – l.jamar@cra.wallonie.be





Formation: Irrigation en maraîchage diversifié

À l'attention de maraîchers en réflexion sur leur système d'irrigation..

Adresse: Accueil au Centre Technique Horticole (CTH), Chemin de la Sibérie 4, 5030 Gembloux

PAF: 10 € (sandwichs du midi compris)

Date: 17 février 2015

Inscription obligatoire: avant le 08 février 2015 (places limitées)

Tél: 0472/506.210

Mail: prisca.sallets@biowallonie.be

08h30 – Conception d'un réseau d'irrigation (2h) – CTH

Design et dimension du réseau. Adéquation besoins/ressources en maraîchage, Notion de débit et pression, Pertes de charges, Pompage, Filtration et Stockage.

10h30 – Comment évaluer et adapter l'irrigation des légumes (2h) – CTH

Notion théorique: ETP / ETref, besoins en eau, coefficients culturaux.

Mesures au champ: tensiomètre, mesure des précipitations et automatisation.

Gestion de l'irrigation pour les différentes cultures légumières.

Fertirrigation biologique

12h30 – Pause (1h)

13h30 – Matériel d'irrigation (2h) – Vendeur

Citerne, pompe, filtre, conduites, vannes, asperseurs, goutte-à-goutte (Avantages, inconvénients, contraintes, Besoin en débit, pression). Coût approximatif d'une installation.

15h30 – Manipulation du matériel (1h30) – CTH

Montage d'un système goutte-à-goutte, d'une rampe de micro-aspiration sous tunnel, de mini aspersion en plein champ.

Formation: Organisation d'une ferme en polyculture-élevage en circuit fermé

• 22 janvier 2015

à Ciney de 10h00 à 16h00, Ecole fondamentale de Bourcy (maison de village de Bourcy) 725, 6600 Bastogne
PAF: 10 € sandwichs du midi compris

• 3 février 2015

à Bastogne de 10h00 à 16h00, Maison de village de Bourcy
PAF: 10 € sandwichs du midi compris

• 10 février 2015

à Malmédy de 10h00 à 16h00, Rte de l'Emblève 20, 4960 Malmédy
PAF: 10 € sandwichs du midi compris

• 20 février 2015

à Roisin de 10h30 à 15h30, Les tourelles, Rue du Château de Roisin 12
PAF: 10 € sandwichs du midi compris

Inscription à l'adresse: info@biowallonie.be ou au 081/281.010

Formation proposée par les conseillers techniques de Biowallonie. Elle s'adresse à tous les agriculteurs qui désirent en apprendre plus sur l'organisation de leur ferme, tant au niveau de la gestion de leurs surfaces, qu'au niveau de la gestion de leur cheptel.

Au cours de cette formation, nous vous proposerons d'apprendre, par différents exemples, à estimer vos ressources potentielles en fonction de vos surfaces disponibles ainsi que vos besoins par spéculation. Le but étant bien évidemment de vous aider à préparer des rations adaptées aux animaux en privilégiant au maximum les ressources que vous maîtrisez, les vôtres.

Il s'agira de vous montrer quelles cultures et quelles techniques sont les plus adaptées à votre situation en fonction de vos besoins.

Cette formation servira également de rappel aux bonnes pratiques en agriculture bio relatives à différents problèmes qui pourraient apparaître: santé animale, gestion du parasitisme, ...

RENDEZ-VOUS DU MOIS

FORMATION



**moulins - moulins
DEDOBBELEER**

**le numéro 1 en
alimentation animale
biologique**

Pour tous les animaux (bovins,
porcs, volailles, ovins, caprins,
équidés,...)

Calcul de rations


Condiments minéraux

Aliments complets ou mélange de
matières premières

Achat de céréales panifiables,
fourragères et en reconversion

Conseils de diversifications

Moulins Dedobbeleer
Graankaai - 1500 Halle
Tel : 02/356.50.12.
Fax : 02/356.93.55.
info@dedobbeleermills.be



La bio dans la pratique 2015

Gestion de l'herbe :

La gestion de l'herbe, du pâturage.
Stade et qualité des fourrages en fonction
de l'élevage.

Technique de récolte des fourrages.

Cultures et travaux de mars et avril.

Etat sanitaire des animaux, conseils de mise
à l'herbe.

Lu 16.01.2015

Clarat Yves 060/411.254

Rue de Virelles 60 - 6440 Froidchapelle

Ferme herbagère en région Famenne

Troupeau Blanc Bleu

~ 4000 litres/lactation.

Notification bio en 2006

Ma 17.03.2015

Sauvage Arnould 0475/432.765

Ferme d'Insegotte 3 - 4181 Filot

Ferme en autonomie fourragère

85 vaches PN Holstein, 20 mères limousines

Notification bio en 1998

Ve 20.03.2015

Minon Frédéric 0470/583.918

Serinchamps 10 - 5590 Serinchamps

Ferme du Moulin

42 vaches laitières croisées PR

Holstein*Montbéliard en autosuffisance four-
ragère

~ 6600 litres/lactation

Notification bio en 2008

Lu 23.03.2015

Roberti Pierre 0497/447.549

Rue Vandevenne 8 - 4350 Lamine-Remi-
court

Ferme de cultures en Hesbaye

60 ha de légumes (PdT, oignon, carotte...)
et céréales

Notification bio en 2009

Formation organisée par Biowallonie

Pour toute inscription ou tout

renseignement, contactez le

081/281.014 (lundi-jeudi) ou

benedicte.herrotte@biowallonie.be

Producteurs BIO:
voulez-vous intégrer notre filière?



**Ardenne
Bio**



N'hésitez pas à nous contacter :



PORCS QUALITÉ ARDENNE ESRL

Tél.: 080/77 03 72 - Fax: 080/77 03 23

E-mail: info@pqa.be - www.pqa.be



Certisys Bio-1



RENDEZ-VOUS DU MOIS

LIVRES DU MOIS



Vous pouvez retrouver ces livres à la librairie de Nature&Progrès, rue de Dave, 520 à Jambes entre 9h et 16h. Soit en les commandant par fax: +32(0)81/310.306 soit par internet: www.docverte.be



PRODUIRE DU LAIT BIOLOGIQUE — Conversion et témoignages

Cet ouvrage a été une référence lors de sa première édition. Actualisé, complété, ce guide amène les nouveaux éléments concernant la filière lait biologique, son économie en évolution, ses producteurs toujours soucieux non seulement de répondre aux attentes des consommateurs mais aussi de trouver dans cette conversion la reconnaissance d'un métier rigoureux et respectueux de l'environnement.

Auteur : Sous la direction de Michel Rogot | Editeur : Educagri | 351 pages — 25,00€



FROMAGES FRAIS MAISON AU LAIT BIO

Livre de recettes faciles pour réaliser des fromages frais maison ne nécessitant pas de fromagère. L'intérêt de fabriquer ses fromages étant non seulement économique mais aussi écologique.

Auteurs : Gobat — Aragno — Matthey | Editeur : Presses polytechniques et universitaires romandes | 817 pages — 97,00€



FABRIQUER SOI-MÊME SES FROMAGES BIO — ... et autres utilisations maison du lait cru

Cet ouvrage propose au lecteur de (re)découvrir les bienfaits et les plaisirs liés à la consommation de lait cru et à sa transformation, à la maison, en fromage, en beurre, en yaourt... Il est surtout une invitation à nous réapproprier notre alimentation en devenant conscients et artisans d'alternatives accessibles.

Auteur : Francis Giot | Editeur : Nature & Progrès | 79 pages — 10,80€



FROMAGES MAISON

Toutes les techniques et les recettes pour réaliser chez soi camembert, carrés frais, emmenthal...

Auteurs: Ricki Carrolln | Editeur: Marabout | 223 pages — 22,35€



PETITES ANNONCES



VOUS SOUHAITEZ INTÉGRER UNE ANNONCE POUR

l'offre :

- d'un produit
- matériel
- service ou autre

ou une demande :

- recherche de quelque chose lié à votre activité bio

n'hésitez pas à nous l'envoyer
GRATUITEMENT par email :

info@biowallonie.be

Les petites annonces seront
prochainement postées sur notre
nouveau site internet :

www.biowallonie.be

et continueront à être éditées dans le
magazine Itinéraires BIO.

LA FERME DU HAYON CHERCHE UNE
RELÈVE POUR SON ACTIVITÉ DE POLY-
CULTURE / ÉLEVAGE

Lieu: entre Orval et Virton
SAU: 68 ha de terres, dont 15 de forêt, et
les bâtiments; 20 ha de prairies autour
de la ferme, une dizaine d'ha de céréales
fourragères et panifiables, ainsi qu'une
culture de colza et de pommes de terre.
Cheptel: élevage bovin (actuellement
uniquement viandeux, mais l'activité
laitière est possible). L'activité agricole est
organisée au sein d'un collectif visant la
souveraineté tant alimentaire qu'énergétique
et d'habitation. Le foncier appartient à
une coopérative: Terre du Hayon. Les 180
coopérateurs ont sorti le domaine de la
spéculation foncière.

Relève recherchée : associé (type GAEC :
groupement agricole d'exploitation en
commun) pour l'élevage bovin, les prairies,
cultures fourragères et partageant un
engagement politique sur les valeurs
paysannes.

Contact: Marc Vanoverschelde
Tél: 063/579.080

Mail: ferme.hayon@collectifs.net

RENTABILISEZ vos Matières Organiques

CARLIACTIF BIO

Le CARLIACTIF bio est engrais calcaire
contenant du *Bacillus subtilis*

CARLIACTIF dope l'activité
microbienne de vos sols.

Mode d'emploi :

➤ 100 kg / Ha par 10 Tonnes de matières
organiques dans les 48h. suivant
l'épandage.

➤ 400 kg / Ha avant le passage à l'aérateur.

MONSEU
ETS. MONSEU S.A.

Nutrition animale & végétale

Rue Baronne Lemonnier, 122 - B 5580 Lavaux-Ste-Anne
Tél. 084/38 83 09 - Fax. 084/38 95 78
www.monseu.be

A VENDRE

EXPLOITATION CAPRINE BIO
SUD-OUEST DE LA FRANCE, ÉLEVAGE
CAPRIN BIO (180 CHÈVRES) AVEC
FROMAGERIE ET COMMERCIALISATION
FRANCE ET EUROPE

Contact: Suzanne TALLEUX
Ferme Capribio
F-82110 Cazes Mondenard
Tél: 0033(0)563/958.016
Mail: susanne@tallex.de
Site: www.capribio.fr



A CEDER

EXPLOITATION MARAÎCHÈRE BIO EN
FONCTIONNEMENT (RÉGION PAYS DE
LOIRE)

1.5 HA DE PLEIN CHAMPS IRRIGABLES,
2.300M² DE SERRE PLASTIQUE, 250 M²
DE SERRE VERRE (PÉPINIÈRE PLANTS),
MAGASIN À LA FERME, RÉSEAU DE
PANIERS, PLACE DE MARCHÉ COUVERT,
NOMBREUX BÂTIMENTS, CHAMBRE FROIDE,
MATÉRIELS...

MAISON D'HABITATION ÉCOLOGIQUE SUR
LA FERME.

POSSIBILITÉ DE STAGE PARRAINAGE !

PRIX ET BILAN COMPTABLE SUR DEMANDE.

Contact: Benoît Sabastien et Magalie
Saint Jean, F-85190 La Genetouze
Tél: 0033(0)251/059.187

Mail: tableaunoir@orange.fr

DEMANDES

RECHERCHE STAGIAIRE EN MARAÎCHAGE
MARAÎCHAGE DIVERSIFIÉ, TRACTION
ANIMALE. SEMIS. PLANTATION ET SUIVI
DES CULTURES, RÉCOLTE, DISTRIBUTION
DES LÉGUMES, TRAVAIL DU SOL AVEC LES
ÂNES

Contact: Galdioio Mauro
rue de l'église 5c
6997 Erezee
Tél: 0473/391.145
Mail: alter.nativa.traction@gmail.com

CHERCHE MATÉRIEL DE BOULANGERIE
JEUNE BOULANGÈRE EN INSTALLATION
CHERCHE MATÉRIEL DE BOULANGERIE DE 2DE
MAIN: FOUR SOUPART, PARISEN, PÉTRIN EN
BOIS, MOULES ET BANNETONS, ETC.

Contact: BALTUS Caroline
Tél: 0479/294.227
Mail: thebaltus@hotmail.com

OFFRES

A VENDRE

30 EMBALLAGES PRÉ FANÉ BIO
PREMIÈRE QUALITÉ, RÉCOLTE SEPT. 2014.
RÉGION GAUME

Contact: Mme Gulaine Andrianne
Tél: 0473/264.070
Mail: gulaine.andrianne@live.be

A VENDRE

1. BENNE BASCULANTE AVEC FREIN
HYDRAULIQUE
ÉTAT NEUF - PTC 5.000 KG - 3.100
EUROS HTVA

2. EXTIRPATEUR 7 DENTS 1M80
580 EUROS HTVA
ÉTAT NEUF - EXCELLENT OUTIL POUR LE
TRAVAIL DE LA TERRE EN MARAÎCHAGE BIO

Contact: Mme BECHOUX-RIGAUX Sabine
Ferme du Grand Enclos à Neufchâteau
Tél: 0474/657.179
Mail: bechoux-rigaux@hotmail.com

A VENDRE VACHES LIMOUSINES BIO
PLEINES TAUREAU STATION LANAUD -
STATUT I3 - TRÈS BONNES ORIGINES -
POUR CAUSE SURNOMBRE

Contact: François Collard
Tél: 0494/701.093

Chou-navet ou rutabaga

Noémie Dekoninck, Biowallonie

Le chou-navet ou rutabaga est un croisement entre le navet et le chou-frisé. Le rutabaga est un légume-racine (comme le navet) assez méconnu d'un grand nombre de personnes. Le rutabaga est un légume qui se consomme durant l'automne et l'hiver. Les semis se font de mai à juillet.

Il se conserve mieux si on le garde à l'abri de la lumière. On privilégiera alors un endroit

frais et sec comme une cave. Il peut aussi se conserver durant deux mois à une température de 1°C ou dix jours dans un réfrigérateur classique.

En préparation, le chou-navet ou rutabaga est très proche du navet, son emploi est donc tout à fait similaire. On peut le déguster cru comme cuit, en purée, gratin, potage ou encore ragoût. Cependant il est important de noter que le rutabaga nécessite deux fois plus de temps de cuisson que le navet. La recette la plus typique pour cuisiner ce légume reste le pot-au-feu mais on peut le préparer avec de l'œuf, des épices, telles que la

cannelle et la muscade, ou encore avec de la truffe qui l'accompagne à merveille. Enfin, pour les amateurs de sucré-salé, le rutabaga se mange également en frites aux saveurs caramélisées.

Proche cousin du navet, il est riche en minéraux tels que le potassium, le calcium ou le phosphore. Une fois cuit, s'ajoute à cette liste le magnésium. Il apporte un taux important de glucides et renferme de nombreuses fibres alimentaires nécessaires à un bon transit intestinal.



Röstis de rutabaga à la Tomme de Lisbelle

Catherine Piette

INGRÉDIENTS: 4/6 personnes

- 300 g de rutabaga (épluché)
- 300 g de pommes de terre (épluchées)
- 200 g de tomme de brebis
- Poivre, sel, huile d'olive

PRÉPARATION

Préchauffez votre four à 200°C. Choisissez la grille à râper de votre robot : gros trous. Râpez d'abord le fromage, mettez-le dans un grand bol, ensuite le rutabaga et les pommes de terre.

Ajoutez 1 càs d'huile d'olive dans le bol, du poivre (beaucoup, c'est meilleur) et du sel (pas trop). Mélangez avec les mains pour bien homogénéiser les trois ingrédients.

Ensuite, déposez des petits tas de la préparation (toujours avec vos doigts, c'est plus facile) dans les alvéoles d'un moule à tartelette et enfournez 10' à 200°C puis 10' à 160°C. Si vous n'avez pas de moule, posez les tas sur une feuille de cuisson dans votre four..





BIOWALLONIE

Le bio aujourd'hui & demain

Biowallonie, la nouvelle cellule
d'encadrement du secteur bio.

www.biowallonie.be