

Itinéraires BIO

Le magazine de tous les acteurs du bio !

REFLETS

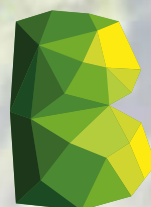
**Le bio en Wallonie, article
du ministre René Collin**

AVANCÉES DU BIO

Les bandes fleuries

DOSSIER SPÉCIAL

**Conditions de travail
des producteurs de légumes
en Wallonie**



BIO WALLONIE

Le bio aujourd'hui & demain

Rencontrez Biowallonie

sur votre parcours de communication

CRÉATIONS GRAPHIQUES POUR VOTRE ENTREPRISE BIO

LOGO - AFFICHES - FLYERS - PANCARTES - DÉPLIANTS - ÉTIQUETTES - ...

BIOWALLONIE
STÉPHANIE CHAVAGNE
081/281 015
STEPHANIE.CHAVAGNE@BIOWALLONIE.BE

NOÉMIE DEKONINCK
081/281 013
NOEMIE.DEKONINCK@BIOWALLONIE.BE



BIOWALLONIE

sommaire

4 | REFLETS

LE BIO EN WALLONIE, ARTICLE
DU MINISTRE RENÉ COLLIN

6 | DOSSIER

HUIT SYSTÈMES DE PRODUCTION

LES CONDITIONS DE TRAVAIL ET D'EMPLOI

Conditions de travail des producteurs

Conditions d'emploi des travailleurs agricoles

VIABILITÉ ÉCONOMIQUE DES FERMES MARAÎCHÈRES

Fixation des prix en vente directe

Encadré : la pratique d'achat-revente

QUELQUES PISTES D'AMÉLIORATION

PORTRAITS

L'ARTICLE D'ADRIEN DOCKS (JOURNÉE
RENCONTRE PLATEFORME)

28 | CONSEILS TECHNIQUES

CONSEILS TECHNIQUES DE SAISON

Article Azote All-Fr

Polyculture

CONSEIL DE SAISON EN MARAÎCHAGE

Utilisation de serre

FICHE TECHNIQUE

Le maïs

43 | LES AVANCÉES DU BIO

BANDES FLEURIES

48 | RÉGLEMENTATION EN PRATIQUE

PILOTHÈQUE

49 | L'ACTU DU BIO

ÉVÉNEMENTS

Lancement de la Coopérative Bio de la Botte

Un vif succès pour le rendez-vous de la diversification

NOUVELLES DES RÉGIONS

Diversifruits, une filière économique au service du patrimoine naturel

Label « Prix Juste »

56 | RENDEZ-VOUS DU MOIS

FORMATIONS DÉSHÉBAGE

SALON HORECATEL

CONVERSION BIO

LIVRES DU MOIS

PETITES ANNONCES

COIN FAMILLE

édito



BIO WALLONIE

Chère Lectrice, cher Lecteur,

Quelle est la place du secteur bio en Wallonie ?

Le secteur bio évolue de manière constante, portée par une demande toujours plus importante. Le Ministre wallon de l'agriculture, René Collin, nous fait part de sa vision de l'évolution du secteur pour les prochaines années. Il présente également les moyens qui seront mis en œuvre dans le but d'atteindre les objectifs de développement du secteur, plus ambitieux qu'initialement prévus.

Le plan stratégique révisé et les nouveaux moyens, en cours d'intégration au sein des structures de recherche, d'encadrement et de promotion, seront détaillés dans le numéro du mois de juillet.

Nous ne pouvons que nous réjouir de la reconnaissance du secteur bio et sommes impatients de relever ces nouveaux défis. Beaucoup d'ingrédients sont rassemblés pour assurer un bel avenir à notre mode de production biologique. Il est toutefois essentiel de garder à l'esprit que vous, producteurs, transformateurs, distributeurs, points de vente et consommateurs, êtes seuls garants de son avenir. Il nécessite le respect à l'égard de tous ces acteurs, mais aussi de tous ceux-ci à l'égard du bio, pour que cette filière soit pérenne.

De respect, il en est particulièrement question dans ce numéro qui aborde les conditions de travail de la production légumière en Wallonie. Ce thème est basé sur la thèse d'Antoinette Dumont, qui a suivi de 2014 à 2017, toute une série de producteurs. Ses observations posent beaucoup de questions autour de la valeur réelle de ces productions.

Vous trouverez également les conseils de saison et les autres thèmes habituels.

Bonne lecture,

Philippe Grogna

Bimestriel N°39 de mars 2018. *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, François Grogna, Carl Vandewynckel, Patrick Silvestre, Julien Goffin, Bénédicte Henrotte, Stéphanie Chavagne, Prisca Sallets, Stéphanie Goffin, Bénédicte Henrotte, Laurent Dombret, UNAB, CRA-W, Nature & Progrès, APAQ-W.
Crédit photographique: Noémie Dekoninck, Philippe Grogna, Prisca Sallets.
Photo de couverture: Shutterstock
Directeur d'édition: Philippe Grogna - philippe.grogna@biowallonie.be
Conception graphique: idFresh - hello@idfresh.eu
Impression: l'Imprimerie BIETLOT. Ce bulletin est imprimé en 4.000 ex. sur du papier Cyclus Print 80 g, 100 % recyclé.
Insertions ou actions publicitaires: Denis Evrard - +32(0)497/416.386 - denis.evrard.pub@gmail.com





Article du ministre René Collin : Le bio en Wallonie ? « L'appétit vient en mangeant »

Noémie Dekoninck, Biowallonie

Première question, comment se porte le secteur Bio en Wallonie ?

En pleine croissance ! Les chiffres de 2017 ne sont pas encore disponibles mais, entre 2016 et 2015, 146 exploitations supplémentaires ont été certifiées BIO. Elles sont désormais plus de 1.500 en Wallonie. Ce qui représente plus de 71.000 hectares, soit près de 10 % de la surface agricole utile wallonne. Nous sommes au-delà de la moyenne européenne. Au niveau belge, le secteur bio wallon se taille la part du lion en concentrant plus de 90 % de la production. C'est une preuve de dynamisme et de savoir-faire. Notre modèle agricole s'adapte à un double changement, qui touche à la fois les modalités de production et les habitudes de consommation.

Comment comprendre cette évolution ?

Notamment par une volonté politique. Certes, l'agriculture bio est en plein essor. Mais la demande en produits certifiés bio est encore plus importante que l'offre. Nous importons donc des quantités importantes de ces produits, faute de productions locales suffisantes et adaptées aux besoins des consommateurs et des entreprises alimentaires. En 2013, pour accompagner le mouvement et se munir des outils adéquats, le Gouvernement wallon s'est doté d'un Plan stratégique Bio. Il trace les objectifs stratégiques et liste les actions à opérationnaliser à l'horizon 2020 : 14 % de la surface agricole utile, 1.750 exploitations sous contrôle bio et 3 % du total des produits alimentaires achetés en bio.

Vous parlez d'actions, depuis 2013, quels sont les dispositifs mis en place ?

Votre structure est l'un des exemples les plus visibles et concrets. Biowallonie est l'acteur chargé d'encadrer et de développer les acteurs de la filière bio. En effet, il est primordial que chaque conversion soit mûrement réfléchie, à la fois au niveau des techniques de production

mais également des filières de valorisation. Ces deux éléments vont de pair.

Ensuite, il y a l'important volet consacré à la recherche agricole, afin de résoudre les questions techniques qui se posent aux exploitants. Les recherches menées en agriculture biologique participent à l'évolution des pratiques. Elles peuvent contribuer à une diminution des coûts de production, y compris en agriculture conventionnelle. Enfin, le troisième axe est le développement d'un plan de promotion piloté par l'APAQ-W, mettant en avant les produits bio, en concertation étroite avec le secteur. La désormais traditionnelle « Semaine BIO » se déroulera du 2 au 10 juin prochain.

Pour en revenir au Plan stratégique, vous l'avez modifié en décembre dernier ?

À 2 ans de l'échéance de ce Plan, l'objectif initial était réalisé à 60 % pour les surfaces, à 75 % pour le nombre d'exploitations et à plus de 90 % pour la part de marché en bio. Je voulais entretenir cette ambition ! Il faut continuer à souffler dans les voiles. J'ai demandé au Gouvernement wallon de revoir les objectifs à la hausse pour coller davantage à la réalité du terrain. La demande des consommateurs est exponentielle. Il était primordial de réorienter ce plan afin d'accroître notre offre. C'est une réelle opportunité à saisir pour nos producteurs et transformateurs, afin de satisfaire les attentes d'une frange de plus en plus importante de citoyens. Au-delà des objectifs, l'ensemble des actions ont été revues et mises à jour. J'ai particulièrement été attentif au développement de filières complètes. Seul modèle capable de garantir un revenu juste aux producteurs.

Quel est le nouveau cap que vous avez dicté ?

Pour 2020, je vise les 18 % de la surface agricole utile, les 2.000 exploitations certifiées

bio et les 6 % de part de marché des produits bio. L'ambition entretient l'ambition.

Concrètement, que contient ce Plan stratégique adapté ?

Il se décline en 20 actions réparties à travers 5 axes que sont la recherche, le développement, l'encadrement, la formation et la promotion. Un budget supplémentaire de 3 millions d'euros est consacré cette année aux acteurs au cœur de la mise en œuvre de ce plan. À savoir : le CRA-W (et sa cellule transversale bio), Biowallonie, la SoCoPro, la DGO3 et l'APAQ-W.

Avez-vous quelques exemples d'actions qui seront mises en place ?

Le CRA-W va, par exemple, augmenter la surface de ses terres converties au bio pour mener à bien des recherches spécifiques aux grandes cultures et au maraîchage. La DGO3 va lancer, quant à elle, un appel à projets visant à favoriser le développement de filières complètes en vue de couvrir notre propre consommation et ainsi de réduire les importations au profit du développement de notre économie locale. Biowallonie pourra désormais accompagner les agriculteurs conventionnels, avant leur conversion au bio, afin d'optimiser leur potentiel d'évolution... Anticiper en amont, pour garantir l'efficacité du modèle wallon.

Dans le dernier numéro d'itinéraires BIO, nous évoquions le vote du Comité agricole du Parlement européen, en faveur du nouveau règlement sur la production biologique. Qu'en pensez-vous ?

Même si je reconnais certaines avancées, notamment en ce qui concerne la réglementation des produits importés ou la possibilité offerte aux petits producteurs de demander une certification de groupe, je reste opposé à ce texte et je suis déçu par ce vote. Pour moi, ce texte va à l'encontre



des objectifs souhaités initialement, à savoir : l'harmonisation et le maintien de la crédibilité du label bio. Le principe de base de l'utilisation de pesticides est bien sûr maintenu, mais les avancées sur la question de la présence de substances non autorisées restent incertaines. Bien que présent dans la proposition initiale de la Commission, le principe de la décertification automatique en présence de résidus n'a pas été retenu dans le compromis final, privilégiant ainsi les intérêts des filières aux dépens de la défense des consommateurs.

Néanmoins, le texte, tel qu'il a été voté, permet à la Wallonie de continuer à appliquer un système strict, avec la volonté de conserver et de préserver la confiance que le secteur wallon a tissée avec le consommateur. C'est l'application stricte de la législation européenne par la Wallonie qui a permis de créer ce cercle de confiance.

Disposons-nous d'une marge de manœuvre pour encore faire évoluer le texte ?

Le texte entrera en application le 1^{er} janvier 2021. Cela nous laisse trois ans pour établir, sous l'égide de la Commission, les actes d'application. De nombreux points concrets dépendent de ceux-ci. Nos experts, comme ceux des autres États membres, prendront part aux débats pour faire valoir autant que possible nos points de vue par rapport aux règles de production, au système de contrôle et au commerce avec les pays tiers. Une chose est certaine, je continuerai à m'opposer à une agriculture bio au rabais.

Mais cette tendance de tirer nos productions vers le bas persiste. Les négociations commerciales avec le Mercosur en sont une nouvelle preuve concrète !

En effet, les concessions, que vous évoquez et qui concernent notamment la filière bovine, auront des répercussions néfastes qui modifieront en profondeur le paysage agricole mais également les habitudes de consommation. Ma crainte de voir l'agriculture européenne reléguée à une simple variable d'ajustement dans les négociations commerciales bilatérales se confirme. Or, il s'agit d'un véritable enjeu de société.

L'agriculture européenne est forte de 22 millions d'agriculteurs, créatrice de 44 millions d'emplois issus des industries liées à la transformation, au commerce et aux services des produits alimentaires. Elle garantit l'approvisionnement alimentaire des 500 millions de consommateurs.

J'ai tiré la sonnette d'alarme à différentes reprises lors de rencontres bilatérales ou lors du Conseil européen. Le modèle de libre-échange qu'on nous propose, et qui repose sur une concurrence inéquitable entre des modèles sociaux, environnementaux et sanitaires que tout oppose, est de nature à entraîner le déclin d'une agriculture européenne, et singulièrement wallonne, durable et respectueuse de hauts standards de production, valorisant le savoir-faire de nos agriculteurs et garantissant une qualité irréprochable aux consommateurs. C'est tout bonnement inacceptable.

Le Bio est-il la solution ?

C'en est une, mais ce n'est pas la seule. Il faut éviter d'opposer les filières ou les méthodes. Plus que jamais, c'est la conscientisation des consommateurs, qui de plus en plus le sont déjà, de la plus-value de notre agriculture de proximité et donc des circuits courts. Parallèlement à l'acte de consommation, nos producteurs doivent conférer plus de valeur ajoutée à leur matière première. À cet égard, la Wallonie soutient, entre autres, DiversiFerm, un outil au service de nos agriculteurs qui souhaitent s'engager dans un processus de transformation de leurs produits. J'ai fait approuver également la sélection de 18 nouveaux projets de Hall relais, qui permettront de consolider et de développer l'emploi agricole tout en accompagnant les agriculteurs dans leur démarche entrepreneuriale de valorisation de leurs produits en circuit court.

D'aucuns diront que l'AFSCA leur met des bâtons dans les roues !

Il est impératif que l'AFSCA prenne en considération l'adaptation des pratiques de production, ainsi que la modification des habitudes de consommation. L'évolution des pratiques régissant les relations entre producteurs et consommateurs constitue une plus-value incontestable pour l'ensemble de la société. Les modes de prévention et de contrôle doivent emprunter la même voie. Il est nécessaire de différencier les contrôles sanitaires entre les chaînes alimentaires à vocation industrielle et les échanges interpersonnels locaux. L'AFSCA, en dehors du volet contrôle et répression, doit devenir un partenaire de nos producteurs en les accompagnant en amont de leur projet de production/transformation.



Ets FANT 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, triticale
Féveroles, pois, maïs, tourteau de soja
Tourteau de tourmesol
Aliments composés vaches, jeunes bovins, porcs, volaille
On peut travailler à carte, c'est vous qui décidez

Codiments minéraux Bio
- Sels minéraux Bio
- Blocs à lécher
- Sel marin
- Algues marine
- 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



Conditions de travail des producteurs de légumes en Wallonie

Introduction

Laurent Dombret, Biowallonie

L'engouement pour la production biologique de légumes est bel et bien là, depuis les années 80. Pourtant, la majorité des producteurs de Région wallonne, cultivant une surface inférieure à 2,5 ha, n'ont le plus souvent pas encore trouvé de compromis satisfaisant entre leurs aspirations de viabilité économique, de justice sociale et de respect de l'environnement. Ces chefs d'entreprise tâtonnent toujours, généralement rémunérés sous les 10 € bruts de l'heure, et conscients que la reconnaissance dont ils bénéficient reste une reconnaissance de discours, peu valorisée dans des prix différenciés. D'autres types de maraîchers, cultivant une superficie plus conséquente, semblent trouver un compromis global plus satisfaisant. **Antoinette Dumont**¹, jeune docteure en bio-ingénierie de l'UCL, a mené, de 2014 à 2017, une remarquable analyse de terrain des conditions de travail et d'emploi dans la production de légumes pour le **marché du frais** en Région wallonne, aussi bien en agriculture conventionnelle que biologique. Ses résultats permettent de mieux documenter la réalité et la diversité de nos différentes fermes maraîchères. Pour cela, nous ne pouvons que remercier Antoinette ainsi que les 41 producteurs qui se sont livrés à elle.

¹Ce dossier repose entièrement sur la thèse de doctorat d'Antoinette Dumont, soutenue le 21 décembre 2017 à la Faculté des Bio-ingénieurs de l'UCL (encadrement : Philippe Baret). Le titre de sa thèse est : « Analyse systémique des conditions de travail et d'emploi dans la production de légumes pour le marché du frais en Région wallonne, dans une perspective de transition agroécologique ».

Les principaux systèmes de production de légumes en Région wallonne

Stéphanie Goffin, Biowallonie – sur la base de la thèse d'Antoinette Dumont

La production de légumes en Région wallonne ne s'est développée que récemment. En effet, historiquement, notre territoire s'est spécialisé en culture céréalière et en élevage. La production de légumes est concentrée au nord du sillon Sambre-et-Meuse, dans les provinces du Brabant wallon, de Liège et de Hainaut. Elle est par contre très peu développée dans le sud de la province de Namur et au Luxembourg.

D'après Antoinette, la diversité des systèmes de production de légumes, observée en Région wallonne, peut se subdiviser en quatre catégories :

- 1) Le Maraîchage sur Petites Surfaces : MPS
- 2) Le Maraîchage sur Moyennes Surfaces : MMS
- 3) Le Maraîchage sur Grandes Surfaces : MGS
- 4) La Production en Grande Culture : PGC

Cette classification a été définie suite aux interviews approfondies de 41 producteurs de légumes en Région wallonne. Dans la mesure du possible, les producteurs de l'échantillon avaient tous plus de 5 ans d'expérience, nombre d'années le plus souvent considéré comme nécessaire pour être en phase de routine et non plus d'installation. Sur ces 41 producteurs, 24 sont en agriculture bio. L'échantillon comprend donc plus de 10% des producteurs de légumes bio en Wallonie. Biowallonie a comptabilisé en effet en Wallonie, fin 2017, 52 producteurs bio de légumes plein champ, et 173 maraîchers bio (dont une grosse majorité de maraîchers MPS). Notons que beaucoup de producteurs de légumes plein champ ne vendent qu'à l'agro-industrie et pas dans le marché du frais, et ne sont pas visés par la présente recherche.

Au cours des entretiens avec les producteurs, des caractéristiques technico-économiques et commerciales ont pu être dégagées pour tirer des grandes tendances de systèmes de production. Il est en effet important de rappeler qu'une classification décrit toujours une grande orientation générale et que, dans la pratique, aucun producteur ne présente toutes les caractéristiques d'une catégorie.

Mais un producteur présentera toujours une majorité de caractéristiques relatives à une catégorie.

Ces 4 catégories existent aussi bien en agriculture biologique qu'en agriculture conventionnelle, si bien qu'au total, on distingue ainsi 8 systèmes de production. Ce qui différencie principalement les 4 systèmes entre eux, c'est leur niveau de capital productif : taille des exploitations et niveau de motorisation. Le niveau de capital croît du MPS au PGC.

Plus rigoureusement, les critères permettant de distinguer les systèmes de production sont : la superficie de légumes cultivée, la superficie développée moyenne par légume, le nombre d'équivalents temps plein global, le nombre d'équivalents temps plein par hectare de légumes cultivés, le nombre de légumes cultivés et le niveau de motorisation (voir Tableau 1).



Tableau 1 : Classification des systèmes de production

Système	Superficie brute de légumes [ha] ³	Superficie moyenne développée par légume [ha]	ETP ¹ /Exploitation	ETP/ha brut de légumes	Légumes typiques et nombre de légumes cultivés	Proportion d'opérations d'implantation et de récolte motorisées ⁴
MPS	< 2,5	< 0,1	B ² : [2–4] C ² : [0,5–3]	B: [1,5–2,5] C: [0,25–2,5]	Multiple B: [25–45] C: [20–30]	B: 0 % C: [0–12,5] %
MMS	[2–10]	[0,1–0,5]	B: [8–12] C: [2–6]	B: [1,5–5] C: [0,5–2,5]	Multiple B: [30–45] C: [40–50]	B: [0–12,5] % C: [0–25] %
MGS	[12–38]	B: [0,25–0,75] C: [1–10]	B: [5–14] C: [8–10]	[0,25–1]	Multiple B: [25–35] C: [3–13]	B: [30–50] % C: [50–70] %
PGC	B: >25 C: >18	> 3	B: [3–5] C: [1–3]	B: < 0,20 C: < 0,10	Carottes, pommes de terre, haricots... B: [5–10] C: [2–8]	[50–100] %

¹ ETP = Équivalent Temps Plein (1 ETP = 1.824 heures) ;

² B = agriculture biologique ; C = agriculture conventionnelle ;

³ Les superficies de betteraves sucrières et de maïs cultivées pour le bétail n'ont pas été prises en compte. Les petits fruits comme la fraise sont inclus ;

⁴ Le pourcentage d'opérations motorisées, pour les opérations d'implantation et de récolte, a été évalué pour les quatre légumes suivants : la carotte en vrac, le haricot vert nain, la laitue et la courge. Les quatre légumes ont été choisis pour couvrir l'ensemble (1) des types de systèmes de production et (2) des types de légumes dont les opérations d'implantation et de récolte sont facilement, ou très difficilement, mécanisables à l'aide d'engin motorisé. La description du niveau de motorisation uniquement par l'implantation et la récolte se justifie par le fait que ces deux opérations sont celles pour lesquelles on observe la variation la plus importante entre les fermes. Notons que l'étape de désherbage différencie bien les producteurs en agriculture biologique et conventionnelle, mais moins les producteurs d'un même modèle aux orientations technico-économiques différentes.

Tableau 2 : Principales voies de commercialisation par système de production

Les voies reprises dans le tableau pour chaque système de production sont empruntées par au moins 50 % des producteurs et les producteurs y écoulent plus de 20 % de leurs légumes.

Système	Bio	Conventionnel
MPS	Organisation de producteurs en vente directe ¹ – Groupements d'achats communs	Magasin à la ferme
MMS	Magasin à la ferme – Marchés	Magasin à la ferme Détaillants
MGS	Magasin à la ferme – Interbio	Supermarchés – Magasin à la ferme
PGC	Interbio & Yerne ² – Supermarchés	Criées

Les trois premières catégories sont composées de maraîchers au sens strict du terme, c'est-à-dire que les rotations se font essentiellement entre légumes.

Les maraîchers sur grandes et moyennes surfaces (MGS et MMS) sont plus outillés que les maraîchers sur petites surfaces (MPS) et la superficie d'exploitation est plus grande. Les MMS et MGS gèrent une main-d'œuvre importante sur leur exploitation ; ils consacrent beaucoup de temps à cette gestion, contrairement aux maraîchers sur petites surfaces. La superficie de culture sous serre peut être conséquente dans ces catégories. Le magasin à la ferme est devenu une voie majeure de commercialisation pour les maraîchers, en ce compris les producteurs MGS qui, depuis les années 2000 et une période de concurrence accrue entre les supermarchés, n'apprécient plus de ne dépendre que de ces derniers.

En Wallonie, la catégorie maraîchers sur petites surfaces est quasiment inexistante en conventionnelle, quasiment tous sont certifiés bio ou affirment respecter le cahier des charges bio.

Les producteurs en grandes cultures (PGC) écoulent différemment en bio et en conventionnel : en bio, la production est

vendue à des grossistes comme Interbio et aux supermarchés. En conventionnel, tout est écoulé dans les criées flamandes, puisqu'il n'en existe pas en Wallonie. Pour rappel, nous ne parlons ici que du marché du frais. Ce système de production est caractérisé par des superficies importantes, un haut niveau de motorisation et la présence de céréales sur la ferme. Le désherbage en agriculture biologique est réalisé mécaniquement et manuellement, c'est la principale source de différence d'ETP entre le modèle bio et conventionnel. Enfin, on retrouve peu de culture sous serre dans ce système de production.

Profils des producteurs par système de production

Ces systèmes, distingués principalement sur la base de critères techniques, sont souvent associés à des producteurs aux parcours professionnels, aux histoires et aux vécus différents.

De manière générale, les producteurs des modèles MPS et MMS sont plus jeunes que ceux des autres modèles. Ils ont en moyenne entre 30 et 50 ans contre 40 à 60 ans dans les autres modèles.

Une autre caractéristique sociale qui peut être mise en évidence, c'est qu'en bio, les producteurs MPS et la plupart des producteurs

MMS ne sont souvent pas originaires du monde agricole. Dans les autres catégories de production, en bio et conventionnelle, la tendance est inversée ; la majorité des producteurs sont issus du monde agricole.

Les modèles MPS et MMS regroupent essentiellement des producteurs qui n'ont pas 10 ans d'expérience en agriculture, que ce soit en conventionnelle ou en bio.

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



¹Exemple : Agricovert, Paysans-artisans, La coopérative fermière de la Gaume, Coprosain, etc.

²La coopérative de l'Yerne n'existe plus.

Les conditions de travail des producteurs

Laurent Dombret, Biowallonie – sur la base de la thèse d'Antoinette Dumont

Les questions du travail et de l'emploi dans le monde agricole sont globalement restées dans l'ombre de la littérature du vingt-et-unième siècle. La recherche d'Antoinette est ambitieuse car elle éclaire ces questions de façon assez complète, au travers de diverses dimensions qui impactent les conditions de travail et d'emploi des individus : revenu¹ et avantages sociaux, temps de travail global (comprenant notamment les tâches administratives), bénéfices intrinsèques et pénibilité du travail réalisé, niveau de marge de manœuvre, etc.

Aperçu général

Les conditions de travail sont très variables d'un système à l'autre. Ceci s'explique parce que les producteurs de systèmes de production différents ne partagent pas les mêmes contraintes technico-économiques, ni les mêmes attentes et motivations à la production, ni les mêmes trajectoires de vie.

De manière générale, les producteurs se sentent trop peu encadrés et suivis, même pour les plus expérimentés d'entre eux. Le faible développement de la production de légumes pour le marché du frais en Région wallonne, comparativement aux secteurs de l'élevage et de la production céréalière, a entraîné une situation d'encadrement de la profession assez pauvre. La problématique est d'autant plus forte en agriculture biologique où l'encadrement s'est développé tout récemment

Précisons de prime abord que le *revenu*² des producteurs a été approximé dans la thèse via le « bénéfice avant impôt » pour les producteurs en personne physique, et via le « bénéfice avant impôt » additionné au « revenu de dirigeant d'entreprise » pour les producteurs en société. Ce montant sera mentionné sous le terme de **bénéfice brut** dans l'ensemble de ce dossier. Avec cette somme, les producteurs doivent se payer, payer leurs impôts et rembourser d'éventuels crédits³.

seulement. C'est une difficulté majeure pour les producteurs des systèmes MPS et MMS biologiques, majoritairement non issus du monde agricole.

Au sein de chaque système de production, une majorité de producteurs portent de l'intérêt à leur travail et en tirent beaucoup de plaisir. Certains producteurs du système MGS en conventionnel font exceptions. Ceux-ci souffrent de relations sociales déplaisantes et apprécient peu, en outre, la complexité technique du maraîchage. Plusieurs d'entre eux auraient préféré être céréaliers ou éleveurs (uniquement).

Pour trois des huit systèmes de production (MPS en biologique, et MPS et MGS en conventionnel), une majorité de producteurs rencontrent des difficultés importantes pour au moins trois dimensions sur les huit du tableau et font l'expérience d'une *pénibilité du travail*.

Résumé des résultats obtenus pour chaque dimension. Pour chaque grand modèle (biologique – conventionnel), chaque système de production est classé des conditions de travail globalement défavorables (-) aux plus positives (++)

Systèmes	Dimensions – Conditions de travail							
	Marge de manœuvre et contrôle	Revenu et avantages sociaux	(In)sécurité au travail	Temps au travail	Expérience politique au travail	Bénéfices intrinsèques	Pénibilité au travail	Santé au travail
Biologique								
MPS	+	-	-	+	++	++	-	++
MGS	+	+	-	+	+	++	++	++
PGC	-	++	+	+	+	++	++	+
MMS	++	+	++	-	++	++	++	++
Conventionnel								
MGS	+	+	-	+	-	-	-	-
MPS	+	-	+	-	+	++	-	++
PGC	++	++	+	++	+	++	++	-
MMS	+	+	++	+	+	++	+	+

Maraîchers sur Petites Surfaces (MPS), en bio

Les producteurs MPS biologiques de l'échantillon d'Antoinette vendent leurs légumes en grande partie sous forme de paniers, dans des points de dépôt ou via des groupements d'achat.

Le marché des paniers a cependant évolué récemment, avec l'arrivée d'acteurs composant des paniers au moins en partie avec l'offre continue en légumes bio du grossiste Interbio. Ces acteurs, producteurs ou simples commerçants, participent à l'augmentation de l'offre globale en

paniers et ont contraint les autres producteurs à assouplir leurs propres systèmes d'abonnement pour trouver le nombre suffisant de clients ; notamment en laissant ces derniers choisir leurs légumes, en leur permettant de ne pas souscrire un abonnement annuel, en leur proposant une livraison des paniers à domicile, autant d'aspects qui complexifient le travail du producteur.

La plupart de ces producteurs considèrent ne pas gagner suffisamment leur vie. Leur bénéfice brut

annuel global se situe entre 20.000 et 30.000 euros (voir l'article sur la viabilité économique des fermes maraîchères, page 17). En outre, ce bénéfice brut est généré par une main-d'œuvre bénévole non négligeable (16 % du temps de travail total).

Ils ont généralement peu de capital personnel. Ce qui induit une capacité limitée à emprunter auprès d'une institution bancaire, pour ceux qui en ont le désir.

¹ Les producteurs en personne physique ont peu d'obligations comptables à respecter. La recherche d'Antoinette montre qu'ils connaissent le plus souvent mal leur situation financière, tant au niveau du revenu que dans l'évaluation du capital de la ferme.

² Le revenu, à strictement parler, correspond, pour un producteur en personne physique, au montant qu'il déduit de son bénéfice avant impôt pour se payer ; pour un producteur en société, le revenu correspond au salaire versé par la société du producteur, nommé « revenu de dirigeant d'entreprise ». Ces montants ne reflètent pas toujours la situation financière du producteur et ne sont pas comparables entre producteurs en personne physique et producteurs en société. C'est pourquoi ils n'ont pas été considérés.

³ Les amortissements et charges financières sont déduits du « bénéfice brut », mais pas les crédits aux banques.

Plusieurs autres difficultés sont rencontrées par ces producteurs :

La plupart ne sont pas issus du monde agricole et n'ont pas de terre propre (propriété ou bail à ferme). Lorsque le producteur ne possède pas de sécurité sur une terre, certains investissements ne font pas sens puisqu'il est susceptible de devoir déménager d'une année à l'autre (système d'irrigation enterré, bâtiment agricole, etc.).

Les investissements sont également plus difficiles du fait que les politiques d'aides agricoles ont été pensées pour des entreprises familiales de taille supérieure à la taille des fermes maraîchères MPS biologiques :

- Les aides ADISA à l'investissement ne peuvent actuellement être obtenues que pour un montant minimum de 5.000 € par investissement (seuil plancher trop élevé pour beaucoup des investissements en MPS bio).

- Ces aides ne sont pas recevables pour le matériel d'occasion.

(Par contre, les aides à l'installation sont désormais accessibles sans montant minimum, ce qui est à la faveur du système MPS. Avant 2015, le montant d'investissement minimal éligible était de 300.000 €).

Le système de vente de légumes par paniers, avec abonnement et prépaiement

par les consommateurs, était un bon moyen pour générer de la trésorerie.

Enfin, il n'est pas toujours facile et rentable de faire appel à un entrepreneur agricole pour les producteurs MPS. Les entrepreneurs préfèrent ne pas travailler dans ce type de système, où les coûts de transaction sont trop élevés par rapport au bénéfice qu'ils peuvent en tirer.

Ces producteurs travaillent entre 2.000 et 3.000 heures par an (2.300 heures en moyenne), toutes tâches comprises. Ce qui est moindre que dans la plupart des autres systèmes de production. Cependant, ce temps



est vécu comme problématique par près de la moitié de ces producteurs, ayant de fortes attentes en termes d'équilibre entre vies privée et professionnelle.

Le système MPS biologique est le seul système de production où Antoinette a rencontré des producteurs dont **la motivation première était d'avoir une activité utile pour la société plutôt que le plaisir lié aux tâches** de production intrinsèques du métier.

Enfin, beaucoup de ces producteurs travaillent souvent seuls sur leur ferme, ce qui augmente la pénibilité de certaines tâches manuelles.

Maraîchers sur Petites Surfaces, en conventionnel

La plupart d'entre eux pratiquent le maraîchage en activité complémentaire à une autre profession, typiquement le jardinage, car ils considèrent qu'on ne peut pas vivre uniquement de la production de légumes sur petites surfaces. La plupart d'entre eux considèrent que les prix des légumes sont insuffisants pour vivre de la production de légumes.

Avec les producteurs MPS en bio, ils font appel au nombre de bénévoles par hectare le plus important. Dans leur cas, ces bénévoles sont des membres de la famille qui prennent en charge (parfois entièrement) les tâches de commercialisation ou administratives.

Les producteurs MPS conventionnels ont une meilleure sécurité au travail que leurs équivalents en agriculture biologique. Ceci est principalement dû au fait qu'ils bénéficient de multiples avantages étant issus d'une famille agricole et/ou pratiquant en parallèle une autre activité professionnelle :

- Ils travaillent le plus souvent sur un terrain familial et n'ont pas besoin d'acquiescer du foncier ou de réaliser certains investissements ;
- Ils n'ont pas besoin de faire appel à des entrepreneurs et peuvent facilement eux-mêmes emprunter du matériel lourd à la famille quand cela est nécessaire ;



- En cas de forte nécessité, ils peuvent faire appel à la main-d'œuvre rémunérée grâce à leur activité complémentaire et/ou ils bénéficient d'une main-d'œuvre familiale très flexible ;
- Leur activité complémentaire leur permet d'accroître leur chiffre d'affaires et leur trésorerie.

La qualité de vie, en termes de temps de travail des producteurs MPS conventionnels, est considérée pour tous les producteurs rencontrés comme pratiquement invivable. La plupart d'entre eux travaillent plus de 4.000 heures par an.

Ces producteurs sont passionnés par la production de légumes, mais leur système leur paraît non viable sur le long terme à cause du nombre d'heures trop important passé à leur double travail.



Maraîchers sur Moyennes Surfaces (MMS), en bio

Les conditions de travail de la majorité des producteurs MMS biologiques diffèrent assez radicalement de celles des producteurs MPS biologiques. Ce système est caractérisé par un volume important de chiffre d'affaires qui leur permet de dépasser une série de contraintes rencontrées par les producteurs MPS. Entre 50 et 85 % de leur chiffre d'affaires est obtenu par l'achat-revente (voir page 19).

Grâce à l'achat-revente, ils bénéficient d'une meilleure marge de manœuvre pour poser les choix techniques souhaités. Ils investissent plus facilement et, en étalant les ventes sur toute l'année, sont plus à même d'engager de la main-d'œuvre sous contrat à long terme, comme souhaité. Ce sont les fermes qui **offrent le plus de contrats à durée indéterminée** à l'hectare à leurs travailleurs.

D'autres paramètres que l'achat-revente sont également essentiels pour pouvoir offrir ces contrats de long terme : superficie cultivée supérieure à 2 hectares, culture de légumes d'hiver et activité de vente en magasin à la ferme et/ou sur les marchés.

Le bénéfice brut des producteurs MMS biologiques n'est cependant pas meilleur que sur les fermes MPS biologiques. Une large partie de leur chiffre d'affaires est en effet dédiée à la rémunération du personnel. Pour autant, les producteurs paraissent moins souffrir de la rentabilité de leur ferme, manifestement parce que leurs conditions de travail sont globalement plus agréables. L'ensemble des producteurs de cette catégorie a par ailleurs précisé que son chiffre d'affaires et son bénéfice étaient en augmentation chaque année. Ils ont également des capitaux foncier et productif plus importants.

Outre leurs meilleures capacités d'investissement grâce à l'achat-revente et la moindre compétition qui existe actuellement sur leur marché (vente à la ferme et vente sur marchés), par rapport au marché des paniers, ils n'éprouvent pas les difficultés des producteurs MPS biologiques pour toucher les différentes aides à l'investissement et à l'installation. Ils peuvent aussi plus facilement faire appel à un entrepreneur agricole.

Avec leur main-d'œuvre, ils profitent de relations sociales largement plus positives que sur la majorité des autres fermes, tous systèmes de production confondus (voir à ce sujet l'article sur les conditions d'emploi en maraîchage, page 14). Ils ne travaillent également jamais seuls sur leur ferme. Les tâches manuelles en sont facilitées.

Ainsi, la situation de travail des producteurs du système MMS biologique apparaît généralement meilleure que dans le système MPS biologique. Ce qui ne signifie pas pour autant que leur situation est optimale. Ces producteurs souffrent du nombre important d'heures de travail passées sur la ferme. Ils travaillent entre 2.500 et 4.000 heures par an (3.160 heures en moyenne). C'est une contrainte majeure dans leur système, d'autant plus que ces producteurs, le plus souvent non issus du monde agricole, ont de fortes attentes en termes d'équilibre entre vies privée et professionnelle, tout comme leurs homologues du système MPS biologique. Ils passent un temps considérable à la gestion et la supervision de leur main-d'œuvre.



GAMME COMPLÈTE DE MATÉRIEL POUR LE MARAÎCHAGE

Rue Reppe 20/b
B - 5300 Seilles
Tel : 085.21.44.91

www.terrateck.com
www.ferauchetgillet.be
info@ferauchetgillet.be

Rue de Roumont 21
B - 6890 Glaireuse
Tel : 061.65.51.39

Maraîchers sur Moyennes Surfaces, en conventionnel

La moitié des producteurs rencontrés dans cette catégorie de production apprécie travailler dans ce système. L'autre moitié des producteurs MMS en agriculture conventionnelle aurait préféré travailler dans un système MGS ou PGC. Ces producteurs n'aiment pas les tâches manuelles. Ils pratiquent la production MMS car ils souhaitent vivre de l'agriculture. Ils n'ont pas suffisamment de terre pour pratiquer un autre modèle agricole. La plupart des producteurs MMS conventionnels ont hérité de terres.

Les producteurs MMS conventionnels considèrent qu'ils gagnent juste assez d'argent

pour vivre. Par contre, ils estiment leur revenu horaire très mauvais.

Les producteurs MMS conventionnels travaillent entre 2.200 et 4.300 heures par an. Ceux qui travaillent moins de 3.000 heures par an ont réussi à trouver un équilibre satisfaisant entre vies familiale et professionnelle. Ces producteurs ont développé plus particulièrement la culture de quelques légumes à haute valeur ajoutée, comme la tomate ou les asperges, auxquels ils dédient la plupart de leur temps, même s'ils cultivent de nombreux autres légumes. Ceux qui travaillent plus de 4.000 heures par an auraient préféré une meilleure situation à cet égard.

Ces producteurs attirent tout particulièrement des consommateurs qui souhaitent soutenir la production locale, tout en achetant des produits visuellement attractifs et souvent moins chers qu'en agriculture biologique. Ils préfèrent se concentrer sur une commercialisation en circuit court (vente à la ferme), qui leur apporte une stabilité financière et des relations sociales valorisantes avec la clientèle.

La catégorie MMS conventionnelle éprouve des difficultés à trouver de la main-d'œuvre belge.

Maraîchers sur Grandes Surfaces (MGS), en bio et conventionnel

Les maraîchers sur grandes surfaces en agricultures biologique et conventionnelle partagent beaucoup de points communs en termes de situation de travail.

La plupart des producteurs MGS ont hérité d'une (partie d'une) ferme céréalière. Ils ont choisi de développer la culture de légumes pour changer leur petite ferme céréalière en une importante ferme maraîchère. Ils considèrent qu'un haut niveau de mécanisation est essentiel à la rentabilité.

La plupart d'entre eux vend ses légumes en circuit long ou en direct à des supermarchés. Entre les années 2000 et 2010, plusieurs producteurs MGS ont développé l'agriculture biologique et/ou les circuits courts, en particulier le magasin à la ferme. Cette période correspond à un moment de baisse de prix et de concurrence accrue entre supermarchés. Ceci a été le moteur de bon nombre de ces conversions.



En agriculture biologique, ils font en général plus de 25 légumes différents ; en agriculture conventionnelle entre 3 et 13 légumes.

Attirer des travailleurs dans ce système de production est pour la plupart d'entre eux

un vrai défi car le travail y est assez dur et répétitif. La moitié d'entre eux engage des travailleurs étrangers, malgré les difficultés que cela engendre parfois (nécessité de procurer un logement, pas de langue commune, etc.). L'autre moitié des producteurs engage des Belges d'origine étrangère qui ont souvent plus d'affinité avec le travail agricole et/ou qui, pour des raisons financières, sont prêts à réaliser un travail physiquement et psychologiquement assez dur.

Peu de données économiques ont malheureusement pu être récoltées auprès des producteurs MGS. On ne peut donc présenter de tendance générale.

Enfin, les producteurs MGS sont ceux qui bénéficient le plus de travailleurs bénévoles à l'échelle de la ferme. Ces bénévoles sont des membres de la famille.

Ils bénéficient également d'une situation de quasi-monopole étant donné leur faible nombre dans la Région à être capables de vendre un volume de légumes considérable à de faibles prix (grâce à un haut niveau de mécanisation et de spécialisation à l'hectare).

Les producteurs MGS travaillent entre 2.500 et 4.000 heures par an. Leur rythme de travail est souvent très intense. Certains partenariats avec les supermarchés imposent de travailler à la dernière minute, y compris les week-ends et en soirée. Des légumes sont parfois refusés pour des raisons qui semblent largement injustifiées aux yeux des producteurs. Ceci est la source d'un stress conséquent, d'autant plus que les volumes de légumes négociés

sont importants.

De prime abord, les producteurs MGS ne semblent pas souffrir d'un temps de travail trop important. Ils préfèrent ne pas prendre de vacances, qui représentent plutôt un moment stressant, étant donné leur éloignement de la ferme. Le travail est une valeur centrale pour ces producteurs. Néanmoins, certains remettent leur temps de travail important en question notamment car leurs enfants ne souhaitent pas reprendre la ferme si cela implique de travailler au même rythme qu'eux.

Le système hautement mécanisé des producteurs MGS, en particulier en agriculture conventionnelle, fait parfois l'objet de critiques (dans les médias ou lors de contrôles sur la ferme), ce qui leur semble difficilement acceptable au vu de la beauté et de l'importance de leur métier (nourrir l'humanité) et de leur rigueur de travail. Les faibles prix pratiqués par les supermarchés et par les criées, ainsi que le non-respect de contrats oraux passés avec ces dernières, renforcent un sentiment de non reconnaissance de leur travail. Les producteurs totalement réorientés vers la vente directe et/ou l'agriculture biologique ne souffrent pas de cette situation. De même, les producteurs les plus concurrentiels sur le marché sont fiers de la situation à laquelle ils sont arrivés.

Pour la plupart des producteurs MGS en agriculture conventionnelle et pour la moitié des producteurs en agriculture biologique, la relation avec la main-d'œuvre est difficile et représente une importante source de stress.

Producteurs en Grandes Cultures (PGC), en bio et conventionnel

De la même manière que pour les maraîchers MGS, il existe beaucoup de similitudes entre les producteurs PGC en agricultures conventionnelle et biologique, en termes de situation de travail.

L'ensemble des producteurs PGC est originaire du monde agricole et a hérité d'une ferme céréalière. Ces producteurs souhaitent continuer à produire des céréales, mais avec une plus grande rentabilité et en étant moins dépendant du cours des prix des céréales et des primes agricoles. Tout comme les producteurs MGS, avoir la surface la plus grande possible et être très mécanisé leur semblent une nécessité pour vivre de la production.

En termes d'autonomie, les producteurs PGC biologiques connaissent une situation fort différente des producteurs PGC conventionnels. Ceux-ci constituent la seule catégorie de production où l'on puisse être rentable en vendant tous ses légumes uniquement en criée.

En agriculture biologique, les producteurs vendent leurs légumes aux supermarchés et à des grossistes essentiellement. Tout comme pour la catégorie MGS biologique, certains producteurs trouvent problématique le fait qu'il n'existe pas de filière du légume bio bien développée en Région wallonne. Mais globalement, cette « problématique » est en fine surtout considérée comme un avantage. Les producteurs s'en retrouvent leaders sur le marché. S'ils doivent se débrouiller pour arriver à vendre leurs légumes, chose non aisée, ils ne souffrent pas de prix aussi bas que ceux pratiqués dans les criées flamandes.

La plupart des producteurs PGC biologiques engagent du personnel étranger, au moins pour une partie du travail très répétitif et dur, comme le désherbage des carottes. Les producteurs



PGC conventionnels n'ont besoin de faire appel qu'à très peu de main-d'œuvre. Nombre d'entre eux n'aimeraient d'ailleurs pas passer vers l'agriculture biologique pour cette raison.

La catégorie de production PGC est la plus dépendante des primes (11 % de leur chiffre d'affaires) et du climat, comparativement aux autres catégories de production. Ils ont les superficies les plus importantes emblavées avec un seul légume et ils pratiquent rarement la culture sous serres.

Les producteurs PGC biologiques génèrent un bénéfice brut annuel très élevé, plus de 50.000 € par an (mais ils ont également plus de crédits à rembourser et d'impôts à payer). Il n'y a pas suffisamment de données financières collectées en agriculture conventionnelle que pour présenter une tendance chiffrée, mais aucun des producteurs ne considère sa situation financière problématique, au contraire.

L'ensemble des producteurs PGC biologiques a gardé une partie de ses parcelles en agriculture conventionnelle. La conversion

complète apparaît souvent trop risquée dans un contexte où les sommes en jeu sont très importantes. Enfin, il s'agit de la catégorie de production qui détient le plus gros patrimoine productif, notamment du fait de l'important capital de terres.

Le temps passé au travail est très variable parmi les producteurs PGC. Ils travaillent entre 1.500 et 3.000 heures par an en agriculture biologique et entre 1.000 et 3.000 heures par an en agriculture conventionnelle.

Quelle que soit la situation, ils ne ressentent la plupart du temps pas le besoin de travailler moins. Certains seraient, au contraire, demandeurs de travailler un peu plus en période creuse. Tout comme pour les producteurs MGS, vies familiale et privée sont sans cesse imbriquées.

Les producteurs PGC en Région wallonne, peu nombreux, sont assez fiers de leur situation, en particulier les producteurs en agriculture biologique. Cependant, la plupart des producteurs PGC ont du mal à accepter l'accroissement du nombre de conditions et de formulaires à remplir pour les supermarchés et les criées. Ils ne se sentent pas respectés par ceux-ci et considèrent souvent ces démarches administratives imposées comme une manière pour les autres maillons de la chaîne alimentaire de se déresponsabiliser en cas de problème.

À la différence des autres catégories de production, quelques producteurs PGC sont syndiqués dans le but d'avoir un impact sur les décisions politiques qui les concernent.



Les conditions d'emploi des travailleurs agricoles

Laurent Dombret, Biowallonie – sur la base de la thèse d'Antoinette Dumont

Offrir de bonnes conditions d'emploi aux travailleurs agricoles¹ n'est pas chose aisée pour les producteurs, étant donné la rentabilité difficile de la profession et le niveau important de tâches physiques et répétitives que celle-ci demande. C'est sans surprise le constat que fait Antoinette dans sa thèse. Pour autant, elle nous montre que la réalité, au sein des différents systèmes de production biologiques et conventionnels, est variable. La compréhension de cette réalité nous permet néanmoins d'identifier des pistes pour améliorer la situation (voir notre article page 20).

Nous proposons à présent de détailler les situations d'emploi observées par Antoinette dans sa thèse. Elle constate d'emblée que, à l'heure actuelle, **la grande majorité de la main-d'œuvre belge motivée par la production est attirée par les systèmes de production biologiques où, en outre, la superficie cultivée par légume est faible** et, par conséquent, le travail diversifié. Ceci est probablement à l'origine des situations d'emploi assez différentes entre les systèmes MPS et MMS biologiques d'une part, et les autres systèmes, d'autre part.

Profil des travailleurs agricoles

Dans les systèmes MPS et MMS biologiques, ainsi que dans les systèmes les moins pourvoyeurs d'emplois, c'est-à-dire MPS et PGC conventionnels, les travailleurs sont le plus souvent de nationalité belge. Ils sont essentiellement **étrangers** dans les autres systèmes (MMS conventionnel, MGS biologique et conventionnel, PGC biologique).

Les Belges à l'œuvre dans les systèmes MPS et MMS biologiques sont le plus souvent des personnes à la recherche d'un nouveau travail donnant sens à leur vie. Plusieurs d'entre eux envisagent de s'installer un jour à leur propre compte. Ils ne sont pas issus du monde agricole, leurs compétences sont plutôt intellectuelles, plus rarement manuelles.

Les Belges des autres systèmes ont un profil assez différent. Dans les fermes peu pourvoyeuses d'emploi, où le recours à la main-d'œuvre est ponctuel (MPS et PGC conventionnels), ce sont des villageois du coin, des étudiants, des demandeurs d'emploi ou des employés sous contrat précaire, désireux d'avoir un complément financier. Ils travaillent lors des pics de production, sur des tâches manuelles. Dans les systèmes qui requièrent plus de main-d'œuvre, MMS conventionnel et MGS biologique et conventionnel, ce sont des individus à la recherche d'un emploi à long terme en zone rurale. On les retrouve en tant

qu'employés dans les magasins à la ferme (le plus souvent des femmes) ou dans des emplois de manœuvre et de conduite de véhicules agricoles (le plus souvent des hommes).

Les travailleurs étrangers effectuent essentiellement les travaux de récolte qui sont répétitifs, difficiles physiquement et qui demandent peu de capacité d'initiative. Il s'agit essentiellement de Polonais et de Roumains souhaitant gagner un meilleur salaire que ce que leur propre pays pourrait leur offrir. Ils sont engagés sous contrats saisonniers. Les producteurs y faisant appel affirment avoir des

difficultés à recruter des Belges d'origine belge pour ces emplois. Les travailleurs étrangers sont plutôt des femmes pour les récoltes manuelles qui demandent un travail délicat, comme la récolte des fraises ou le bottelage des radis ; pour les autres tâches, ce sont plutôt des hommes.

Lorsque les producteurs y parviennent, ils disent préférer engager des Belges issus de l'immigration que des étrangers (ils ne doivent pas loger les individus, rencontrent moins de difficultés linguistiques et créent des emplois locaux).

	Sexe	D'origine belge	Belge issu de l'immigration ^{1,2}	Étranger
MPS-Bio	H-F	+++	+	/
MPS-Conv	H-F	+++	+	/
MMS-Bio	H-F	+++	++	/
MMS-Conv	H-F	++	++	+++
MGS-Bio	H-F	++	+	+++
MGS-Conv	H-F	+	++	++
PGC-Bio	H	+	++	+++
PGC-Conv	H	++	++	/

¹ Par *travailleurs agricoles*, Antoinette entend l'ensemble des salariés (ouvriers et employés) qui travaillent dans les exploitations, ainsi que les indépendants et individus non déclarés qui effectuent le même travail que les salariés.

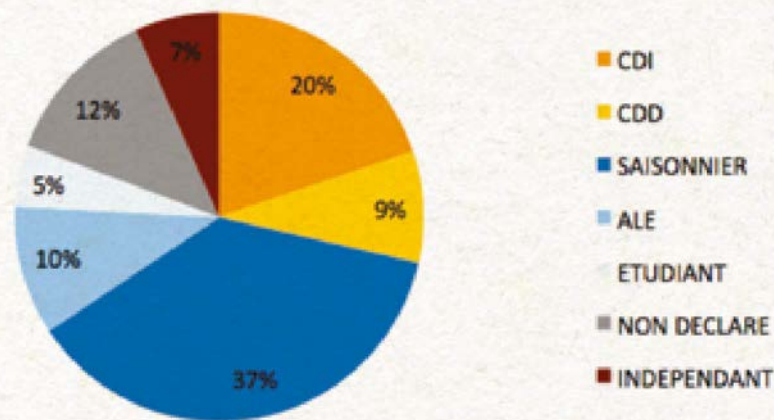
² ou étranger résidant en Belgique depuis plusieurs années.

Qualité des contrats

Les contrats CDI et CDD (statut de salarié/ouvrier) et les contrats d'entreprise (statut d'indépendant) sont les plus avantageux.

Les contrats CDI et CDD offrent les salaires les plus élevés dans le milieu et un niveau de sécurité sociale identique aux secteurs d'activité autres que la production agricole. Le revenu horaire brut se situe entre 9 et 12 €, selon la commission paritaire.

Les indépendants réalisent un travail comparable aux CDD et CDI au niveau des tâches réalisées et, généralement, en termes de revenu horaire. Selon les informations récoltées par Antoinette, en Belgique, les prestations sociales garanties aux indépendants sont devenues relativement proches de celles assurées aux salariés. Une différence majeure est que les indépendants ne perçoivent pas



Proportion des contrats des travailleurs agricoles, tous systèmes de production confondus

d'indemnité pendant le premier mois de maladie.

En plus d'être limités dans le temps, les contrats saisonniers et d'ALE sont, quant à eux, des contrats de mauvaise qualité. Le revenu horaire brut est particulièrement bas pour ces contrats (8-9 €), et le niveau de sécurité sociale est pratiquement nul. Les contrats

saisonniers sont limités à 65 jours maximum par travailleur et par an.

Le bénévolat au profit d'organisations à but lucratif est, en théorie, interdit. Les travailleurs doivent au moins avoir un contrat de stagiaire. Il en est de même pour les enfants des producteurs de la ferme.

Perspectives de carrière

Tous systèmes de production confondus, on peut distinguer quatre types de perspectives de carrière. Elles sont susceptibles de se retrouver dans toutes les fermes. Néanmoins, Antoinette a observé les tendances générales suivantes. Le premier groupe de fermes est celui dans lesquelles *les possibilités de carrière sont nulles*. Il s'agit surtout des systèmes conventionnels MPS et PGC, qui embauchent peu et n'offrent aucun emploi à long terme. Les travailleurs agricoles y sont engagés de manière très ponctuelle, lors des pics de production, avec des contrats d'ALE ou d'étudiants.

En second lieu, on distingue des fermes dans lesquelles *les possibilités de carrière sont horizontales*. Dans le cas d'une carrière dite « horizontale », une partie du travail qualifié est effectuée par de la main-d'œuvre présente toute la saison sur la ferme, mais sous contrats précaires. Par exemple, un demandeur d'emploi est engagé sous contrat saisonnier, poursuit la fin de la saison sous CDD puis retourne au chômage en hiver et recommence le même cycle l'année suivante. À chaque cycle, les travailleurs acquièrent des compétences supplémentaires, mais ni leur statut ni leur sécurité d'emploi ne progressent. Ces situations se retrouvent essentiellement sur les fermes MMS conventionnelles et, dans une moindre mesure, sur les fermes MPS biologiques, les producteurs n'arrivant pas à dégager un bénéfice suffisant pour engager des travailleurs qualifiés et permanents avec des contrats à long terme.

Le troisième groupe de fermes rassemble celles dans lesquelles *seul un faible nombre d'individus peut effectuer une carrière verticale*. Au cours d'une carrière dite « verticale », un travailleur agricole obtient des contrats de meilleure qualité et plus de responsabilités avec les années. Il s'agit essentiellement des systèmes MGS conventionnel ainsi que PGC biologique. Dans ces systèmes, la majeure partie des travailleurs sont néanmoins engagés ponctuellement. Les contrats à long terme et les possibilités de carrières verticales sont limités à quelques postes. Il s'agit essentiellement, pour les ouvriers, des postes de chef de culture ou de conduite de machines agricoles et, pour les employés, de vendeur dans les magasins à la ferme.

En quatrième lieu, on observe des fermes où *un nombre relativement élevé de travailleurs peut effectuer une carrière verticale*. Dans ces fermes, en moyenne, plus de 40 % des ETP (équivalent temps plein) sont sous CDI. Il s'agit des fermes MGS et MMS biologiques. Sur les fermes MGS biologiques, les carrières verticales concernent uniquement des postes spécialisés (conduite de machine, magasins à la ferme, etc.). Sur les fermes MMS biologiques, les postes de travail y sont moins spécialisés qu'ailleurs et les travailleurs gagnent en responsabilités au fil du temps.

Parmi les fermes MMS biologiques, ce sont celles qui pratiquent l'achat-revente de manière massive (générant plus de 50 % du chiffre d'affaires) qui offrent le plus d'emplois à long terme.

SCIENCES et METIERS de LA NATURE

www.hepl.be

ENSEIGNEMENT AGRONOMIQUE DE LA REID

Institut d'enseignement agronomique La Reid rue du canada 157 4910 LA REID
ipealr@provincedeliege.be Tél : 04 279 40 10
Haute Ecole de la Province de Liège rue du Haftay, 21 4910 LA REID
marianne.dawirs@provincedeliege.be Tél : 04 279 40 80

 **Province de Liège**
Enseignement



Fonctions des travailleurs et modèle décisionnel

Les tâches effectuées par les travailleurs sur toutes les fermes autres que MPS et MMS biologiques sont spécialisées. Les travailleurs sous contrats précaires sont en charge des tâches manuelles de récolte, désherbage, plantation, etc. ; les autres sont essentiellement affectés à des tâches de conduite, de pulvérisation ou encore de chef de culture. Sur la journée, bien que spécialisées, les tâches peuvent varier, y compris pour les travailleurs qui ont les mains dans la terre. Un saisonnier peut passer de la récolte d'un légume à un autre toutes les heures par

exemple. Cette variabilité dépend de deux choses : la diversité de légumes à l'hectare et le souci du producteur d'offrir à sa main-d'œuvre des tâches les moins répétitives possibles.

Le modèle décisionnel y est toujours vertical. Le plus commun est la délégation de tâches choisies par le producteur seul aux travailleurs.

Les fonctions des travailleurs et le modèle décisionnel diffèrent dans les systèmes MMS biologique, et dans une moindre mesure MPS biologique. Dans les fermes MMS biologiques, les travailleurs ont un travail moins spécialisé

que sur les autres fermes. La part importante de contrats CDI et le profil des travailleurs (maîtrise du français, motivation à apprendre le travail et niveau d'éducation) permettent aux producteurs de former leurs travailleurs et de les rendre autonomes pour une pluralité de tâches.

En outre, aussi bien dans les fermes MPS biologiques que MMS biologiques, la plupart des travailleurs qui accrochent avec le métier finissent par s'installer à leur propre compte.

Enfin, le nombre de fermes MPS biologiques comptant uniquement des associés semble devenir de plus en plus important parmi les fermes de moins de cinq ans d'ancienneté.

Les fermes MPS et MMS biologiques sont souvent assez récentes et leur modèle décisionnel est encore fragile. Néanmoins, ce sont les seuls systèmes où Antoinette a rencontré des producteurs qui souhaitent que leur main-d'œuvre (non familiale) prenne part aux décisions techniques, voire même de gestion, sur la ferme. Ils bénéficient parallèlement d'une main-d'œuvre particulièrement motivée, en tout cas largement plus que dans les autres systèmes. Cela permet à certains d'entre eux d'instaurer des relations de travail beaucoup plus réciproques.

Sepeba ebra

Distributeurs Polyvalents

engrais,
graines,
microgranulés,
ou les 3 avec le même outil ...



Conçu et fabriqué
en France



**Semoirs Maraîchers
manuels ou attelés**

☎ (33) 02 41 68 02 02 - 📠 (33) 02 41 79 83 71

info@sepeba.fr - www.sepeba.fr - www.ebra-semoir.fr

Quelles sont les performances économiques et la viabilité des fermes maraîchères en Wallonie ?

Ariane Beudelot, Biowallonie – sur la base de la thèse d'Antoinette Dumont

La viabilité des fermes est généralement un sujet peu traité. Peu de chiffres sont donc disponibles à ce sujet. On trouve des chiffres isolés, sans description de tendances générales, et le plus souvent dans le cas de fermes expérimentales, comme la ferme du Bec Hellouin, qui bénéficient d'un contexte socio-économique difficilement comparable à une ferme classique (suivi scientifique continu, notoriété et, par conséquent, facilités de commercialisation, nombreux stagiaires motivés, etc.). Cette thèse permet de lever un pan du voile.

Évidemment, une ferme n'est pas l'autre. Chaque ferme dépend de divers facteurs techniques, économiques et personnels. Néanmoins, il est possible de dégager quelques grandes tendances. Les résultats ci-dessous sont basés sur 34 fermes maraîchères wallonnes.

La majorité des producteurs de l'échantillon n'ont pas d'autres activités professionnelles en parallèle à leur ferme. C'est un choix d'Antoinette puisque l'objectif était de comprendre le niveau de viabilité possible des fermes entièrement dédiées à la production. À part pour trois producteurs conventionnels (MPS et MMS), les activités professionnelles secondaires sont anecdotiques. Les maraîchers MPS en conventionnel, qui ne sont pas en pluriactivité, sont rares. Notons que Biowallonie constate que de plus en plus d'agriculteurs ont une activité rémunératrice non agricole : travail

en dehors de la ferme ou diversification à la ferme (hébergement, transformation, activités pédagogiques...).

Les chiffres économiques présentés ici reflètent donc uniquement les performances agricoles. Deux indicateurs ont permis d'étudier la viabilité économique permise par celles-ci : le chiffre d'affaires et le bénéfice brut des producteurs.

Le chiffre d'affaires dépend principalement du nombre d'hectares, du prix des légumes, des activités productrices autres que les légumes, d'une éventuelle activité complémentaire, des aides agricoles et, enfin, de la quantité d'achat-revente. **Les chiffres d'affaires les plus élevés sont générés par les fermes bio en grande culture – qui combinent larges superficies, aides et prix des légumes bio plus élevés qu'en conventionnel – ainsi que par les**

fermes bio de moyennes surfaces (MMS) qui font beaucoup d'achat-revente. Alors que les autres producteurs génèrent moins de 20 % de leur chiffre d'affaires grâce à cette pratique, les MMS bio gèrent entre 50 et 85 % de leur chiffre d'affaires grâce à l'achat-revente (voir à ce sujet l'encadré en page 19).

Étant donné la différence de prix entre les légumes bio et conventionnels, les fermes bio ont généralement des chiffres d'affaires plus élevés pour un même type de ferme. Les petites fermes conventionnelles (MPS) font exception puisque deux tiers d'entre elles ont une activité complémentaire en parallèle, qui génère un chiffre d'affaires conséquent, supérieur au chiffre réalisé dans les MPS bio. De plus, elles disposent de main-d'œuvre familiale bénévole conséquente (qui effectue près d'un quart du temps de travail).

Système	Chiffre d'affaires	Bénéfice brut annuel par associé	Nombre d'heures du producteur principal par an ³	Bénéfice brut par heure
MPS bio	70.000–120.000 €	20.000–30.000 €	2800–3000 h	8–10,5 €
MPS conv	150.000–300.000 € ¹	> 50.000 € ¹	2.500–4.000 h ¹	> 15 € ¹
MMS bio	400.000–900.000 €	20.000–35.000 €	2.500–3.500 h	7–10 €
MMS conv	150.000–300.000 €	25.000–30.000 €	2.800–3.500 h	8,5–10,5 €
MGS bio	> 180.000 €	/ ²	/	/
MGS conv	> 180.000 €	/	/	/
PGC bio	350.000–600.000 €	30.000–80.000 €	1.500–3.000 h	21–39 €
PGC conv	300.000–350.000 €	/	/	/
TOTAL	70.000 – 900.000 €	20.000–80.000 €	1.500–4.000 h	7–39 €

Les chiffres économiques présentés sont fragiles, en particulier les chiffres de bénéfice brut. Ils représentent la tendance générale parmi les producteurs qui s'en sortent le mieux et qui sont les plus expérimentés. En même temps, ils sont en partie sous-estimés car les années 2013–2014 étaient des mauvaises années et les bénéfices non déclarés n'ont probablement pas toujours été mentionnés.

¹ Comprenant leur activité complémentaire.

² Pas assez de données récoltées.

³ Les heures ne reprennent que les données des producteurs pour lesquels les chiffres économiques sont présentés dans le tableau. Les heures correspondant à l'ensemble des producteurs interviewés par A. Dumont sont reprises dans l'article sur les conditions de travail des producteurs.

Néanmoins, ces chiffres permettent de souligner **trois points importants**.

Premièrement, on constate des différences de niveaux de vie importantes entre fermes. Le bénéfice brut par mois par associé varie entre 1.700 et 6.700 € et est plus élevé dans les fermes où il y a plus de crédits à rembourser. Les différents indicateurs sont plus élevés pour les producteurs en grandes cultures (les chiffres incomplets des PGC en conventionnel vont dans le même sens que les bio).

Deuxièmement, on constate que les fermes bio de moyennes surfaces n'ont pas de bénéfices plus élevés malgré le fait qu'elles ont des chiffres d'affaires largement plus élevés. Cela s'explique par la part importante du chiffre d'affaires alloué aux salaires des travailleurs. De plus, il s'agit d'un système récent, peu de fermes sont déjà en rythme de croisière. Par contre, l'ensemble de celles-ci ont précisé que leur chiffre d'affaires et leur bénéfice étaient en augmentation chaque année.

Dernièrement, les chiffres des petites fermes bio permettent de confirmer les résultats d'autres études, principalement françaises à ce sujet. Une thèse de Kevin Morel (2016) montre, sur base de 10 microfermes de moins de 1,5 ha par ETP, que les producteurs prélèvent mensuellement entre 200 et 1.800 € de revenu (921 € de moyenne) sur les bénéfices. Ces chiffres sont proches de ceux récoltés par Antoinette, où les producteurs génèrent entre 1.700 et 2.500€ par mois (par associé) pour payer leurs impôts, se prélever un revenu et rembourser les éventuels crédits¹.

Et la viabilité des fermes ?

En ce qui concerne les fermes MPS et MMS, tant en agriculture biologique que conventionnelle, Antoinette a pu tirer les tendances chiffrées suivantes. L'étude met en évidence la nécessité de travailler un nombre d'heures conséquent pour arriver à dégager un bénéfice, et donc un revenu, que ce soit en bio ou en conventionnel. **Les producteurs qui arrivent à générer un bénéfice brut horaire entre 8 et 10,5 € travaillent plus de 2.500 h par an et généralement plus de 2.800 h par an²**. Il n'y a que les fermes en grandes cultures où les producteurs peuvent se permettre de travailler moins d'heures par

an pour des bénéfices (globaux et horaire) plus élevés. Cependant, il ne faut pas oublier que ces producteurs ont plus de crédits à rembourser et sont plus dépendants des aides agricoles (11 % de leur chiffre d'affaires³). De plus, ils sont dépendants de la politique difficilement prévisible des supermarchés. L'étude montre ainsi que les producteurs des fermes MGS et PGC s'en sortent mieux financièrement que les fermes MPS et MMS. Mais ils prennent aussi beaucoup plus de risques. Les cas de faillite ne sont pas rares ! Tandis que sur les fermes maraîchères de petites et moyennes surfaces en tout cas,

quels que soient le coût de production, la méthode de vente, les investissements (achat de terres pour les maraîchers non issus du milieu agricole), les stratégies pour accroître le chiffre d'affaires et mieux rémunérer la main-d'œuvre (comme l'achat-revente), les producteurs doivent travailler un grand nombre d'heures pour générer un revenu, même faible. C'est une difficulté qui touche tout le secteur du maraîchage où, techniquement, peu d'économies d'échelle sont possibles (surtout en petites surfaces), alors que les prix des légumes sont bas.

Comment les producteurs fixent le prix des légumes vendus en direct ?

Ariane Beaudelot, Biowallonie – sur la base de la thèse d'Antoinette Dumont

En vente directe, les maraîchers en petites (MPS), moyennes (MMS) et grandes surfaces (MGS) commercialisent principalement leur production via leur magasin à la ferme. Sauf les MPS bio qui vendent la plupart de leurs légumes sous forme de paniers dans des points de dépôts ou via des groupements d'achats communs. Les producteurs en grandes cultures (PGC) pratiquent peu la vente directe ; lorsqu'ils en font, c'est par un magasin à la ferme.

Par rapport à la plupart des autres moyens de commercialisation, la vente directe permet aux producteurs d'avoir une plus grande liberté sur la fixation des prix. En théorie. **Car, en pratique, la plupart des maraîchers fixent leur prix à partir d'une référence du marché et non au départ de leurs coûts de production.**

En bio, les maraîchers (MPS, MMS et MGS) se basent sur les prix d'Interbio pour fixer le prix des légumes cultivés sur la ferme. Ils prennent

généralement une marge de 60 % à 80 % par rapport aux prix d'Interbio : **70 % (Prix d'Interbio x 1,7 = Prix de vente)** est la marge standard utilisée dans le milieu. La marge est plus ou moins élevée selon la qualité estimée de leurs produits, leur situation financière, les difficultés rencontrées lors de la culture... Antoinette n'a pas constaté de différences en fonction de la méthode de commercialisation (magasin à la ferme ou groupement d'achat).

En conventionnel, les maraîchers (MPS et MMS) se basent sur le prix des producteurs voisins, des marchés et des magasins pour fixer leurs propres prix. Les producteurs MPS augmentent ces prix, considérant leur mode de production proche du bio. Les producteurs MMS s'alignent sur ces prix ou les augmentent s'ils estiment leurs produits particulièrement réussis. Dans tous les cas, les prix sont moins élevés qu'en bio.

¹ Sachant que l'impôt, pour un maraîcher, représente en moyenne entre 15 et 30 % du revenu brut imposable.

² Pour comparaison, un temps plein (ETP) est de 1824 h.

³ En moyenne, les producteurs MPS ne touchent pas d'aides, les producteurs MMS génèrent 3 % de leur chiffre d'affaires grâce aux aides et les producteurs MGS 6 % de leur chiffre d'affaires.

Les petits maraîchers (MPS bio et conventionnel et MMS bio), ne connaissent pas leur coût de production. La plupart d'entre eux trouvent qu'il serait extrêmement coûteux en temps et en énergie de le calculer mais, en plus, cela serait peu utile. C'est l'ensemble des légumes qui font la valeur ajoutée de leur exploitation (tant au niveau agronomique que commercial).

Enfin, les producteurs de taille importante (MGS et PGC en conventionnel et PGC en bio) se basent sur les prix des criées et de supermarchés auprès desquels ils écoulent leur production pour fixer le prix des légumes qu'ils vendent en direct. Ils s'alignent ou augmentent le prix, dans le cas où celui-ci est inférieur à leur estimation du coût de production. La plupart

d'entre eux estiment avoir une bonne idée de leur coût de production, même s'ils ne tiennent jamais compte de leurs propres heures de travail ! De plus, quand ils sont diversifiés, ils ont une idée du coût uniquement pour leurs principales cultures de vente.

Cette analyse de la construction du prix nous montre que, quel que soit le circuit de commercialisation considéré, le prix de vente des légumes reste très fortement lié aux prix du marché et déconnecté de leur coût de revient. Et ce, même pour la vente directe, contrairement aux idées reçues.

Pour changer la donne, il faudrait commencer par avoir une idée des coûts de production, calculés de façon individuelle ou collective. Certaines coopératives de producteurs, comme Agricovert, essaient actuellement de mener une réflexion pour savoir comment déterminer un prix juste et être moins dépendant du prix du marché.

Qu'est-ce que l'achat-revente ?

Antoinette Dumont, postdoctorante à University of California, Berkeley

Les maraîchers ne vendent pas toujours uniquement leur propre production. Ils vendent également souvent des légumes achetés à d'autres producteurs ou organisations de producteurs, voire à des criées.

Les producteurs qui écoulent principalement leur production à des supermarchés achètent par fois hors saison la production de producteurs étrangers, afin de fournir les grandes surfaces toute l'année, en un même produit. Dans le même but, certains en sont venus à développer une ferme à l'étranger, où ils travaillent plusieurs semaines ou mois par an. Les producteurs qui pratiquent la vente directe font également ce qu'on appelle plus communément de l'achat-revente. En agriculture biologique, ils achètent le plus souvent ces légumes au grossiste Interbio et puis les revendent à leur propre compte dans leur magasin ou paniers de légumes. En agriculture conventionnelle, ils vont chercher ces légumes chez d'autres producteurs ou se fournissent sur les marchés matinaux.

est moins avantageux pour lui². Il doit créer deux sociétés distinctes pour pouvoir bénéficier de deux régimes d'imposition distincts, ce qui n'est pas le cas en Belgique.

L'achat-revente, un dilemme pour les maraîchers sur petites et moyennes surfaces en agriculture biologique

Les maraîchers ne voient pas tous d'un même œil la pratique de l'achat-revente auprès des grossistes et marchés matinaux. De nombreux maraîchers critiquent cette pratique. Les maraîchers MPS en bio, qui vendent leurs paniers à des groupements d'achats, limitent souvent l'achat-revente à 20% de leur chiffre d'affaires. Pour eux, cette pratique revient à soutenir l'importation de légumes étrangers et souvent produits dans des conditions considérées comme socialement et écologiquement non durables. Ces producteurs déplorent également l'opacité de l'achat-revente vis-à-vis des consommateurs. Plutôt que d'apprendre au consommateur à payer un prix juste malgré les aléas de la production, dont le fait que cette dernière est moindre en hiver, on « trahit » le consommateur en lui faisant croire que l'agriculture biologique locale peut produire un panier de légumes large en toutes saisons et être rentable aux prix du marché. Les producteurs qui font de l'achat-revente de manière plus conséquente sont considérés

comme faisant concurrence aux producteurs qui tentent de soutenir l'agriculture biologique locale et d'éduquer les consommateurs au caractère difficile et méritant de leur métier. D'autres producteurs, conscients de cette critique, ont pour autant fait un choix opposé. Plus de 50% de leur chiffre d'affaires est généré grâce à l'achat-revente. Contrairement aux préjugés dans le milieu, certains de ces producteurs sont bien de vrais producteurs et non uniquement des commerçants. Ces producteurs sont des maraîchers MMS en bio. Pour eux, refuser l'achat-revente est inefficace et accroît les injustices sociales. L'achat-revente est vue comme une deuxième activité à côté de la production qui permet de vivre dignement de ses cultures et d'offrir des conditions d'emploi de qualité à la main-d'œuvre agricole, dans un contexte socio-économique et politique où la rentabilité des légumes est trop faible que pour payer la qualité de vie des individus. Militer pour un prix juste des légumes est vue comme une solution très partielle, car un prix trop élevé rendrait les légumes bio impayables pour la majorité de la population. Le travail de recherche que j'ai effectué m'a effectivement amené à comprendre que les producteurs qui offrent réellement des emplois de qualité, tant en termes de rémunération que dans la qualité du travail (tâches à effectuer, liberté dans la prise de décisions etc.) à leurs travailleurs agricoles génèrent plus de 50% de leur chiffre d'affaires grâce à l'achat-revente. Ces producteurs considèrent également être transparents envers leurs clients.

Une spécialité belge ?

Le régime d'imposition belge encourage les producteurs à faire de l'achat-revente. Quel que soit le niveau d'achat-revente, les producteurs sont taxés sur leur chiffre d'affaires global (production, vente de légumes propres et achat-revente compris) aux barèmes propres au maraîchage, particulièrement intéressants pour eux¹. Dans les autres pays d'Europe, le système d'imposition n'est pas toujours aussi favorable aux pratiques d'achats-reventes. C'est par exemple le cas de la France. Lorsque le chiffre d'affaires global est généré à plus de 30 % par l'achat-revente, le producteur change de régime d'imposition et ses cotisations sociales sont revues. Il n'est plus considéré comme producteur mais comme commerçant, ce qui

¹ Communication personnelle, Quentin Duchenne, CPAR, Oct. 2016.

² Communication personnelle, Agnès Bellec-Gauche, Oct. 2016.

Quelques pistes d'amélioration des conditions de travail des maraîchers bio

Ariane Beudelot et Laurent Dombret, Biowallonie
Antoinette Dumont, postdoctorante à University of California, Berkeley

Le constat est indéniable, le métier de maraîcher n'est pas un métier à la viabilité socio-économique aisée ! Pour autant, il y a un autre constat évident qu'Antoinette et Biowallonie font : le métier de maraîcher est un métier passionnant !

À juste titre, il ne cesse d'attirer de plus en plus de monde, en particulier en agriculture biologique sur petites et moyennes surfaces. Comment donc permettre à tous ceux qui se lancent, et à ceux qui ont déjà les mains dans la terre, de développer une meilleure rentabilité et bénéficier de meilleures conditions de travail,

tout en offrant des emplois décents à leur main-d'œuvre ? Nous n'avons évidemment pas de solution immédiate à soumettre au secteur pour augmenter le salaire horaire moyen des maraîchers. La problématique est complexe ! Par conséquent, elle nécessite la mise en place d'une pluralité de solutions qui s'étendent à

court, moyen et long termes. Nous voulons conclure ce dossier en reprenant diverses pistes d'amélioration de la situation. Celles-ci vont de bonnes pratiques à adopter au plus vite, à votre participation à tous et toutes à un changement au niveau politique.

Mieux communiquer auprès des consommateurs et des autres acteurs du secteur

- **Communiquer de façon efficace**, ça fait vendre. La priorité est que les consommateurs sachent facilement où et quand ils peuvent acheter votre production. Mais c'est aussi l'occasion de parler de vos méthodes de production, de vos conditions de travail, des saisons, des aléas climatiques, des problèmes que vous avez eus cette année avec tel ou tel légume, de recettes pour préparer les légumes moins connus... Vous trouverez quelques outils, dans *Itinéraires BIO* n°37, sur la communication et le marketing.

- **Réfléchir régulièrement à vos canaux de commercialisation**. Sont-ils tous rentables ? Quelles autres valorisations pourriez-vous envisager ? Vous pouvez, par exemple, vous tourner vers des réseaux de consommateurs plus conscients et solidaires des problématiques agricoles. Faites-vous aider pour cela par le réseau RCR (www.asblrcr.be) ou le réseau des GASAP

(www.gasap.be). Mais d'autres voies doivent aussi être envisagées : certains magasins, transformateurs, restaurants ou autres producteurs du secteur sont prêts à vous acheter votre production à vos tarifs. Il est, pour cela, important d'aller à leur rencontre personnellement pour qu'un respect mutuel s'installe et qu'ils aient eux-mêmes des « bons arguments de vente ».

- Recourir à la **certification «Prix Juste Producteur»**. Nouvellement lancé en janvier 2018, ce très intéressant système de certification est gratuit pour les producteurs jusqu'en septembre. Vous trouverez plus d'information à ce sujet en page 55.

- Pour certains producteurs, **accéder à un revenu horaire semblable au revenu moyen salarié** constitue un enjeu collectif de justice sociale. Essayez alors de dresser une comptabilité correcte et transparente de vos coûts de

production et de votre temps de travail, individuellement, voire plus collectivement, pour renforcer votre démarche (lire plus loin dans cet article). La connaissance (inédite) de votre revenu par votre clientèle lui permet de comparer son propre revenu au vôtre. De là, diverses actions sont possibles, qui doivent uniquement renforcer la motivation de votre clientèle. Imaginez par exemple proposer un prix fourchette aux consommateurs. En fonction de leur revenu, ou autre, ceux-ci peuvent choisir entre trois prix plus ou moins élevés que vous déterminez. Ce type d'initiative fonctionne sans même demander aux consommateurs de montrer leur revenu !

N'hésitez pas à mobiliser cet *Itinéraires BIO* pour montrer aux consommateurs que votre situation n'est pas atypique. Ce n'est seulement qu'après de nombreuses années d'expérience que les producteurs arrivent à dégager un bénéfice brut de seulement 8,50 € de l'heure.

Les consommateurs, oui, mais pas seulement...

Augmenter le prix des légumes fait partie de la solution, mais il est évident que cette solution à elle seule ne sera pas suffisante. La thèse d'Antoinette le démontre largement. On observe un essoufflement de la part des

consommateurs engagés dans les voies de commercialisation solidaire, en particulier dans les systèmes de paniers de légumes. De même, de nombreux individus disent continuer à avoir beaucoup de mal à s'offrir

des légumes de qualité. Il faut donc inciter ceux qui peuvent payer plus cher à le faire, mais il faut aussi mettre en œuvre d'autres solutions. Venons-y !

Se fédérer

- La thèse d'Antoinette montre l'importance des **trois revendications politiques** suivantes, pour faciliter la viabilité des fermes maraîchères de petites tailles. Il y a lieu de militer pour :
 - rendre les aides ADISA à l'investissement, accessibles pour un montant inférieur à 5.000 € par outil agricole, ainsi que pour le matériel d'occasion ;
 - rendre les aides agricoles également accessibles à des entreprises agricoles de type coopérative à finalité sociale, dont le capital est détenu à plus de 50 % par des coopérateurs non agriculteurs (clients, etc.) ;
 - faciliter la sécurisation du foncier (un long combat mais des choses bougent...).
- Se **syndiquer** pour que les maraîchers soient mieux représentés. La spécialisation de la Région wallonne en élevage et cultures céréalières a influencé l'histoire syndicale. Les syndicats agricoles wallons défendent encore peu les intérêts des maraîchers, selon Antoinette. Cette situation a été probablement renforcée par le manque de connaissance sur la réalité socio-économique du secteur. Les chiffres et la

réalité présentées ici pourraient aider les maraîchers à mieux se défendre en parlant davantage d'une même voix. Ils pointent des problèmes qui touchent tout le secteur et qu'il y a lieu de mettre en évidence.

- Réfléchir à **mutualiser** votre commercialisation, vos outils, vos salariés, votre bâtiment de stockage, par exemple en coopérative... La mutualisation n'est pas seulement un moyen de simplification du travail. Elle peut être vue comme une véritable stratégie d'entreprise et doit être pensée, si possible, en amont de l'installation, en réfléchissant à la question suivante : faut-il tout faire soi-même ? Ou est-il possible, au contraire, de s'appuyer sur d'autres personnes et de trouver une complémentarité ?
- Développer des **synergies** entre systèmes de production. La thèse d'Antoinette montre que les fermes maraîchères installées sur des fermes céréalières (produisant ou non du légume) bénéficient de nombreux avantages et synergies (pertinence agroécologique, emprunt de matériel aisé pour le maraîcher, partage de travailleurs agricoles qui voient ainsi leur travail se diversifier et s'améliorer, etc.). Un producteur à lui seul ne peut tout faire, s'associer à plusieurs fermes peut être

extrêmement avantageux. Il s'agit là d'une piste à explorer davantage.

- Travailler ensemble et **partager ses trucs et ficelles**. La littérature le montre largement, et c'est également ce qu'observe Antoinette, il n'y a pas de maîtrise possible d'un métier sans se frotter au quotidien de ses pairs. Dans n'importe quel métier, les individus sont régulièrement obligés d'expérimenter pour répondre à leurs objectifs et faire face aux imprévus quotidiens. Lorsque les individus d'une même profession échangent sans peur les ficelles qu'ils ont développées, ils peuvent alors être à même de développer de nouvelles astuces plus performantes encore. Mais on le sait, échanger fait peur, surtout lorsqu'on ne se connaît pas suffisamment bien. C'est un problème majeur dans la production agricole ! Pour surmonter ce problème, la meilleure technique est d'aller travailler chez les autres et d'accepter des producteurs chez vous, même après plusieurs années d'expérience. C'est dans le quotidien, dans l'intimité du métier, que les meilleurs échanges se font !

Mieux s'organiser

- **L'expérience avant installation** : trop de maraîchers regrettent, après quelques années, leur manque d'expérience au moment de l'installation. Une bonne expérience (minimum 1 à 2 ans) permet d'éviter des erreurs ou des mauvais choix au départ et d'atteindre plus rapidement des objectifs réalistes. Une bonne idée est de démarrer en activité complémentaire.
- **Optimiser son temps**. Que ce soit dans l'arbitrage entre le temps passé aux

activités de production ou de post-production, l'efficacité du désherbage et de la récolte, l'organisation de la vente ou encore l'aménagement du bâtiment. Une planification à court (à la semaine), moyen (à l'année) et long termes est un facteur clé de réussite : perdre un peu de temps pour en gagner beaucoup. C'est également un aspect qu'Antoinette a observé dans sa thèse. Les producteurs, qui bénéficient des meilleures conditions de travail, sont toujours

ceux qui sont les mieux organisés. De même, les producteurs les mieux organisés sont ceux qui offrent les meilleures conditions d'emploi à leurs travailleurs. Leur bonne organisation leur permet de dégager du temps pour former leur main-d'œuvre et la rendre autonome sur une pluralité de tâches. C'est bénéfique pour leurs travailleurs, c'est valorisant pour les producteurs et source de relations sociales plaisantes sur la ferme. En retour, cela fait gagner du temps aux producteurs.

Participer à la recherche

Si ce numéro d'*Itinéraires BIO* a été en grande partie dédié à la thèse d'Antoinette, c'est parce que nous pensons que la recherche peut elle aussi participer à faire bouger les choses. En sociologie et en économie, elle peut faciliter la communication auprès des consommateurs et du monde politique. Elle peut également être un appui pour les acteurs du conseil. Enfin, elle permet aux producteurs de mieux

connaître la réalité des autres producteurs. De nombreuses autres recherches pourraient encore être effectuées sur la viabilité des fermes maraîchères. On l'a vu, la question du prix des légumes est un élément fondamental. Pour arriver à déterminer ce que serait un **prix qui génère un revenu juste**, il faudrait pouvoir connaître le coût de revient des producteurs. Cela demanderait un travail fastidieux pour

les chercheurs et les producteurs, mais cela serait d'un très grand service pour tout le monde ! N'hésitez pas à contacter Antoinette (dumont.antoINETTE@gmail.com), si vous souhaitez participer à une telle recherche en lui indiquant votre nom, le nom de votre ferme, votre modèle agricole et le nombre d'années depuis votre installation.



Quentin Wavreille, employé heureux à l'Archenterre

Ariane Beudelot, Biowallonie

En 2002, Vincent Cantært et son épouse Geneviève – respectivement musicien et prof de langues – se lancent dans le maraîchage biologique et créent l'Archenterre. Leurs terres sont situées d'abord à Corroy-le-Château dans le Namurois, puis ils s'installent définitivement en 2007 à Walhain-Saint-Paul, dans le Brabant wallon. Depuis, ils se sont fortement développés et disposent à présent de 6 ha de terres, dont 2,2 ha de cultures de plein champ, 6.000 m² sous abri, 1.200 m² de serres pour l'Archenterre Plants et le reste en prairies permanentes et temporaires.

Vincent est surtout spécialisé dans les légumes et les fraises. Ses particularités sont sa curiosité et son enthousiasme pour rechercher et tenter de faire pousser des légumes plutôt rares, notamment des spécimens cultivés auparavant en Belgique et maintenant délaissés. Ainsi, Vincent présente au fil des saisons des légumes tels que des feuilles de moutarde, oreilles du diable, tomates de couleur, radichettas, mizunas, livêches, sans oublier plusieurs variétés de fraises... En 2014, il lance une entreprise parallèle de production de plants, l'Archenterre Plants (voir *Itinéraires BIO* n°18).

Des canaux de commercialisation nombreux et variés

L'Archenterre vend principalement dans le magasin à la ferme (ouvert : mardi 14-19 h, vendredi 10-19 h et samedi 10-14 h), sur cinq marchés bruxellois (place du Luxembourg le mardi, place du Châtelain le mercredi, place Flagey à Ixelles le samedi matin, et aux Écuries van de Tram à Schaerbeek les vendredi et samedi) ainsi qu'à Corbais le dimanche (9-18 h).

Vincent livre aussi à la coopérative Agricover, dont il fait partie, et à quelques magasins bio (La Biosphère, Autre Chose et Elementerre). De plus, quelques restaurateurs bruxellois et brabançons lui passent commande régulièrement, mais cela reste marginal.

L'Archenterre compte de nombreux employés et ouvriers

Pour s'occuper des cultures et de la vente, environ 17 personnes en hiver (10 ETP dont 2 au champ) et 20 en été (14 ETP dont 6 au champ) travaillent dans l'entreprise, dont Vincent et Geneviève. Au champ, tous les ouvriers doivent travailler au moins trois jours par semaine, car Vincent trouve important que chacun ait une bonne connaissance, au jour le jour, du champ.

Pour parler des conditions de travail, j'ai interrogé Quentin Wavreille, qui s'occupe avec Vincent de la gestion du personnel (encodage des prestations, gestion des horaires...), de la vente dans le magasin à la ferme et sur le marché de Corbais. Les membres du personnel ont des profils variés : certains possèdent un master (en Sciences politiques, Philo & Lettres, Audiovisuel), plusieurs sont artistes avec généralement un projet professionnel en parallèle, d'autres encore sont en réorientation professionnelle. Au cours des années, Vincent a formé de très nombreuses personnes au maraîchage : une grande partie de son temps est d'ailleurs dédiée à la formation de son équipe.

Au niveau de la gestion du personnel, il n'est pas toujours évident de gérer les remplacements, en particulier le samedi, jour des deux marchés les plus importants de la semaine. Quentin essaie que les équipes des marchés soient les plus fixes possibles et qu'une personne du champ soit

présente, sur chaque marché, pour répondre aux questions précises des consommateurs. De plus, une fois par mois, Vincent organise un tour du champ pour que tout le personnel reste bien informé.

L'équipe fixe est en CDI, les autres en CDD. Certains travaillent là depuis plus de six ans. Vincent et Quentin reçoivent régulièrement des CV, en moyenne un par semaine, principalement des personnes d'origine belge, régulièrement des étudiants ou des personnes qui cherchent un travail complémentaire. Une partie de l'équipe est tournante car certains se forment au maraîchage puis vont s'installer à leur compte, d'autres développent leur projet artistique...

Par rapport au salaire, tout le monde est payé au barème : vente au détail (CP201) et ouvrier agricole (CP145). Tout le monde n'est pas satisfait du salaire, principalement à cause du manque de possibilité de temps plein dans la vente vu les jours de marché. Des avantages en nature ? « *Chacun peut reprendre les invendus. On a souvent tendance à l'oublier mais c'est un avantage non négligeable. Je n'achète quasiment jamais de légumes. Surtout que Vincent est intransigeant avec la fraîcheur. Du vivant pour les vivants, est son leitmotiv !* » me dit Quentin. « *Le reste des invendus est donné à des consommateurs et au Resto du Cœur.* »

Une bonne ambiance générale

Pourquoi avoir choisi l'Archenterre ? « *Un boulot avec du challenge, la possibilité d'avoir des responsabilités, une vision et une éthique d'entreprise qui vont plus loin que le bio, conseiller de bons produits de qualité* » m'explique Quentin. « Ici, chaque personne est importante » contrairement à la situation de son ancien boulot, dans une chaîne de décoration et d'ameublement. « Les gens se plaisent bien, sont de bonne humeur. Il y a une bonne ambiance générale. » L'Archenterre

organise un souper d'entreprise annuel, des réunions régulières et des évaluations annuelles en **sociocratie**. En petits groupes, chacun donne les points forts et les pistes d'amélioration des autres. Un réel plus pour l'ambiance générale, selon Quentin. Surtout que Vincent s'est aussi prêté au jeu ! Quentin, qui suit actuellement des études en ressources humaines en cours du soir, a d'ailleurs décidé de consacrer son travail de fin d'études à ce sujet.



L'achat-revente indispensable à la survie de l'entreprise

Vincent calcule sa marge sur base des prix d'Interbio et celle-ci est la même, pour ses propres légumes ou ceux achetés à l'extérieur. Parfois, il diminue sa marge pour certains produits d'appel provenant du champ. Pour les achats à l'extérieur, il privilégie les circuits courts. De nombreux producteurs, tels que Marc Ballat (qui s'est récemment lancé dans la production de légumes en diversification de l'arboriculture), Joel Lambert, SmartMush, la ferme du Gasi, lui permettent de compléter son offre. Le reste vient d'Interbio et de Biofresh. Vincent a comme projet de proposer, dans ses étals, moins de produits importés et une plus grande variété de légumes de la ferme, particulièrement bons pour la santé à toute période. La nature est bien faite !



Le champ ne rapporte rien au vu de la politique humaine et des coûts salariaux entièrement déclarés. Ce sont uniquement les marchés qui font le chiffre d'affaires de l'entreprise.

Malheureusement, l'année 2017 et les prévisions pour l'année 2018 indiquent un chiffre d'affaires en baisse sur les marchés. Selon Vincent, les causes en sont la mauvaise météo et la concurrence de plus en plus féroce due au nombre d'acteurs bio en forte augmentation. « *Les clients sont plus volatiles qu'avant. Les années faciles sont derrière nous. Nous devons évoluer sinon nous risquons de disparaître à moyen terme au profit des gros acteurs* » me déclare Vincent. Au vu de la situation, Vincent réfléchit aux moyens d'augmenter sa marge. Pour cela, il est en train de développer de nouvelles techniques et d'acheter du nouveau matériel pour essayer d'augmenter les rendements et la qualité en diminuant la main-d'œuvre.

I Miramag



Résultat nettement supérieur !

- L'engrais calcaire magnésien est un produit 100 % naturel
- Avec des minéraux essentiels, sans azote ni phosphates
- Une augmentation très rapide du pH grâce à sa finesse et porosité
- Utilisable en agriculture biologique conformément au UE 889/2008, Annexe 1, A

Trouvez un distributeur dans vos environs sur www.miramag.be ou téléphonez au 03-651.66.78





Étienne Durieux

La Ferme Le Maustitchi à Leernes, un bel exemple de coopérative familiale

Bénédicte Henrotte, Biowallonie

Cela fait plus de 30 ans qu'Étienne et Christine Durieux sont maraîchers. Ils ont commencé petit sur 2 ha de surface cultivée pour arriver aujourd'hui à 30 ha de cultures. Toujours soucieux de l'environnement dans leur pratique, ils se sont fait certifier bio en 2010. Depuis 2012, Virginie et Guillaume sont venus compléter l'équipe familiale.

Et pour la vente de leurs produits ?

Après avoir travaillé trop souvent à perte, en conventionnel, pour la grande distribution, les Durieux n'ont plus voulu vivre cela une fois devenus bio. Christine a ouvert un magasin à la ferme et petit à petit, ils ont réussi à créer un vrai engouement pour leur magasin. La clientèle du magasin se compose de personnes âgées, mais aussi de beaucoup de jeunes, de restaurants connus et de groupements d'achats. Au départ, ils ont aussi cherché à travailler avec des coopératives bio et des grossistes, mais ils ont dû abandonner cette piste. Le facteur humain n'était pas au rendez-vous.

Aujourd'hui, le magasin fournit 90 % de leur chiffre d'affaires. Le magasin est le débouché principal de la ferme maraîchère.

Gamme

Pour alimenter le magasin, les Durieux cultivent une centaine de légumes, dont 2 ha de pommes de terre, 1 ha de carottes (de toutes les couleurs),



1 ha de chicons, des courges, d'autres légumes racines, des choux... et des céréales. Les serres représentent 1 ha de superficie (primeurs et produits méditerranéens).

La fraise est un produit phare de la ferme, avec 1 ha de fraisiers. Cette offre en fruits est complétée par des petits fruits (framboises, groseilles, mûres) et sera bientôt complétée par les fruits de leur nouveau verger de pommiers, pruniers et poiriers de moyenne tige. Ils ont aussi 100 poules, dont tous les œufs partent au magasin.

Christine travaille aussi avec son frère Jean-Luc Leclercq, voisin, qui produit des asperges vertes.

La coopérative propose en vente directe tous ses légumes et fruits, et en toute transparence (étiquettes claires dans le magasin), elle complète son offre avec d'autres légumes et fruits bio, des produits d'épicerie bio venant d'un grossiste bio, des produits laitiers de producteurs du coin, de la viande bio de PQA. Le magasin est ouvert de 9 à 18 h du mardi au samedi et le dimanche de 10 à 13 h.



Matériel et investissement

Pour Étienne, il est indispensable d'avoir des serres tunnels sur minimum 10 % de la surface de la ferme, afin de proposer, sur une période la plus longue possible, un maximum de légumes. Sans les serres, Étienne travaillerait 5 mois/an. De plus, cela fidélise le personnel (voir ci-dessous). À chaque fois qu'il a dû faire un plus gros investissement, il l'a sécurisé avec une structure de tunnel supplémentaire.

Les serres abritent une dizaine de variétés anciennes de tomates, des fraises, des melons et des légumes pour l'hiver comme du pourpier, de l'épinard, du cresson, de la mâche, etc.

Petit à petit, Étienne réfléchit à diminuer le temps et la pénibilité du travail, en cherchant à améliorer son matériel. Il donne toujours la priorité à du matériel d'occasion. Il cherche du matériel adapté pour aller dans les tunnels et/ou pour l'extérieur, soit pour les désherbages thermique et manuel, les semis et plantations, l'arrachage des carottes... Étienne vient aussi d'investir dans un épandeur à fumier de petit gabarit, capable d'entrer dans ses tunnels, opération impossible avec un épandeur classique. Ces derniers temps, l'engouement pour le maraîchage fait qu'il est plus difficile de réaliser de bonnes occasions !



Le magasin va bientôt déménager dans un local plus grand (il fera 200 m²). Pour permettre cela, le producteur est occupé à construire de nouvelles constructions de stockage (chambre froide) avec un hangar pour le matériel. En effet, actuellement, il stocke les légumes racines (betteraves...), les pommes de terre et les courges chez des collègues bio.

Répartition du travail

Les dames s'occupent de la gestion du magasin, et Étienne et Guillaume des cultures. Pour ce faire, ils sont aidés de deux employés et deux ouvriers à temps plein.

À partir de mars, ils font appel à des saisonniers étrangers, toujours de la même famille. Ils sont là pour les périodes de rush de travail : montage des tunnels, travaux de désherbage, arrachage, entretien des fraisiers, égourmandage des tomates (nécessite 2ETP à la saison) et aide à la récolte (botteler les légumes, arrachage...).

Pour le second, Étienne cherche un tractoriste autonome, afin de le remplacer dans les travaux au champ. En effet, il n'est pas évident de trouver un jeune formé à l'utilisation de matériel de maraîchage. Il a déjà formé quelques jeunes fils de fermiers, mais après un temps, ceux-ci se lancent à leur propre compte.

La gestion et la bonne répartition du travail de tout ce personnel sont importantes. Il faut occuper le personnel quotidiennement afin de garantir des rentrées suffisantes. La diversité des cultures permet d'occuper du personnel à l'année, ce qui diminue la charge individuelle familiale de travail. En moyenne, les associés de la coopérative travaillent 10 h/jour ! Ils partent chacun 15 jours par an en vacances et certains week-ends. Les Durieux sont satisfaits de leur vie et recommandent aux candidats maraîchers qui voudraient se lancer de plutôt se concentrer sur 3-4 ha, avec un minimum de 10 % de serres, des rotations serrées, des cultures à haute valeur ajoutée et

l'abandon des cultures industrielles **fortement** mécanisées, à faible revenu à l'hectare. Bonne chance à tous !

Plus d'infos :

www.maustitchi.be



J'apprécie de travailler avec eux pour **leur compétence et leur sérieux**. Pour notre certification bio, nous bénéficions d'un suivi personnalisé tout en ayant l'assurance que toutes les normes sont respectées.

”



Vous pensez vous convertir au bio ?

N'hésitez pas et demandez votre pack d'information sur www.bio-avec-integra.be

La recherche et l'innovation en maraîchage, sur petites surfaces, peut être collective...

Adrien Dockx, UCL – Ferme de Lauzelle

Le maraîchage à petite échelle prend une part de plus en plus importante dans le paysage agricole. Afin d'appuyer ce développement, plusieurs initiatives ont émergé. Une partie de ces acteurs a jugé utile de se rencontrer pour apprendre à se connaître et identifier des pistes de travail communes. Ainsi, une journée de rencontre des plateformes expérimentales en maraîchage à petite échelle a eu lieu le 7 décembre 2017, à l'UCL. Elle a été organisée dans le cadre de la Chaire Baillet-Latour en Agricultures nouvelles et de la mise en place de la plateforme universitaire en maraîchage à la Ferme de Lauzelle.

Après une mise en contexte, la journée s'est déroulée en trois temps. La matinée a été consacrée à la découverte de la diversité des acteurs et des initiatives de recherche en cours et à venir, tant en Région wallonne qu'à Bruxelles. L'après-midi a été consacrée à deux séminaires durant lesquels les intervenants ont entamé une réflexion sur l'importance de la méthodologie et des interactions dans la recherche. Ces présentations ont conduit à l'ouverture d'un atelier de discussions sur la manière dont les différentes initiatives présentes pourraient travailler ensemble et sur les suites à donner à cette rencontre.



Les acteurs présents lors de la journée du 7 décembre 2017

Une diversité d'acteurs et de modèles

Lorsque l'on s'intéresse au paysage de la recherche en maraîchage sur petites surfaces, on est très vite confronté à la diversité qui le compose.

Le premier niveau de diversité provient des modèles utilisés en maraîchage : Agroécologie, Agroforesterie, Permaculture, Modèle Fortier, Planches permanentes, SPIN Farming, Maraîchage sur sol vivant, Potagers en carré...

Le second niveau concerne les acteurs impliqués dans la recherche. Une typologie simplifiée permet d'identifier cinq types d'acteurs qui réalisent des recherches en maraîchage :

- **Les initiatives privées**, principalement constituées d'agriculteurs seuls, ou en groupes, qui expérimentent sur leur exploitation afin d'améliorer leurs connaissances et leurs techniques.
- **Les organismes d'intérêt public** (ASBL, centres interprofessionnels, centres pilotes...), qui mettent à disposition de leurs membres des

espaces d'essai (ex : Espace Test maraîcher) ou qui réalisent leurs propres expérimentations.

- **Les centres de formation** dont la fonction, principalement l'enseignement, se nourrit des résultats de la recherche.
- **Les centres de recherche** qui visent précisément à faire avancer les connaissances et à les transmettre à la société.
- **Les universités** dont les objectifs sociétaux (l'enseignement, la recherche et les services) s'intéressent entre autres aux questions liées à l'agriculture et à l'alimentation.

Cette diversité est une richesse qui couvre une grande partie des manières de penser et de faire le maraîchage en visant le même objectif : produire des légumes sains pour les gens et l'environnement, tout en étant rémunérateurs pour ceux qui les produisent.

L'importance de la méthodologie et des interactions dans la recherche

Le Pr. Philippe Baret, en se basant sur les travaux d'Antoinette Dumont consacrés aux revenus des producteurs, a démontré l'importance des enjeux socio-économiques de la recherche en maraîchage sur petites surfaces. De plus, il a insisté sur l'importance de disposer d'une méthodologie claire, cohérente et bien pensée, dès le début du processus. En effet, celle-ci est la pierre angulaire pour atteindre de manière fiable les objectifs d'une recherche, permettre l'analyse critique des résultats et comparer ceux-ci entre les différents acteurs et approches.

De son côté, Kévin Morel a pointé l'intérêt de la mise en place d'interactions entre les différentes initiatives de recherches, ainsi qu'entre les fermes expérimentales et les fermes réelles (Figure 1). Ces interactions permettent de mener à une situation de recherche idéale, qui combine à la fois la diversité et la précision des résultats et de leur analyse, ainsi que leur confrontation à la réalité du terrain.

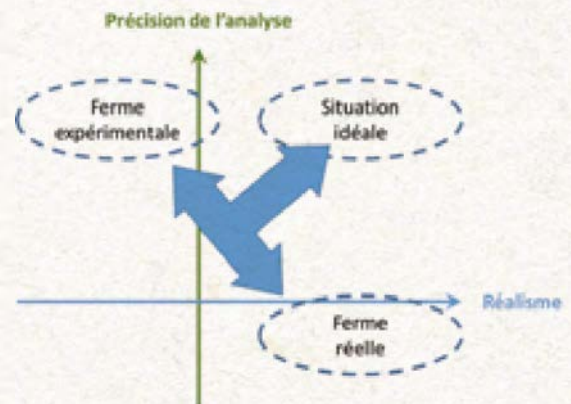


Figure 1 : Relation entre ferme réelle et ferme expérimentale afin de conduire à une situation idéale pour la recherche (d'après K. Morel)

Quelles suites à donner ?

La journée s'est clôturée par un atelier de discussions autour des questions liées au partage des méthodologies et des savoirs, ainsi qu'à la manière de couvrir un maximum de thématiques. Il a été décidé de poursuivre la dynamique en organisant une activité trimestrielle pour faire le point sur nos recherches respectives, identifier les thématiques d'intérêts, initier des partenariats et partager nos expériences.

Contact

Adrien Dockx, UCL – Ferme de Lauzelle.
Si vous souhaitez rejoindre notre réseau,
n'hésitez pas à nous contacter :
adrien.dockx@uclouvain.be

**POUR DÉVELOPPER UNE AGRICULTURE DURABLE,
NOUS AVONS BESOIN DE VOUS !**



**CERTISYS, VOTRE PARTENAIRE BIO, ENGAGÉ DEPUIS PLUS DE 30 ANS
CONTRÔLE & CERTIFICATION**

Vous voulez passer en BIO ? Prenez contact avec notre équipe dévouée !
Info@certisys.eu – 081/600.377

CERTISYS®
BIO CERTIFICATION

Conseils techniques de printemps 2018

Julien Goffin, François Grogna, Patrick Silvestre et Carl Vandewynckel, Biowallonie

Cette année, nous insisterons plus spécialement sur les cultures de printemps et sur la préparation du sol pour mettre un maximum d'atouts de son côté.

Pour le bétail

C'est le moment d'inspecter tout votre bétail en cette fin d'hiver et d'ajuster la ration, si nécessaire. Souvent, nous constatons un manque de vitalité, que ce soit pour l'ingestion des fourrages ou la reproduction. Une cure d'oligoéléments et un apport de sel supplémentaire aideront votre bétail à retrouver une certaine vigueur. Si des problèmes de parasitisme sont constatés, il faut les régler pendant la période hivernale pour des raisons de facilité de manutention et d'observation. Attention à la sortie du bétail en cette fin d'hiver : nous insistons sur la transition alimentaire, qui est la cause principale de bien des problèmes (tétanie,

rétenion d'arrière-faix, fièvre de lait, etc.). La mise à l'herbe doit se faire progressivement, tout en gardant la ration d'hiver, en insistant sur la fibrosité de la ration. foin, ou, si l'on en manque, de la paille, sera une des solutions. Pour les vaches laitières, le taux d'urée est un des indicateurs pour réguler la ration. Un taux trop haut (supérieur à 400) est signe d'une ration trop riche en protéines, par exemple. Il faut dès lors apporter plus d'énergie dans la ration, tout en faisant attention à la fibrosité.

Pour les prairies

Comme chaque année, un étaupinage et un hersage sont bénéfiques pour le bon démarrage de la pousse de printemps. Un roulage sera utile dans certaines régions, où il y aura eu du déchaussement mécanique. Petit rappel pour l'époque de hersage : l'idéal est de le pratiquer sur un sol ressuyé et sans risque de gel nocturne, avec des températures supérieures à 10 degrés. Si l'on constate qu'il y a trop de dégâts de

sangliers, il faut les faire constater par la Commission de votre commune et demander des indemnités. Pour le semis ou le sursemis, il faut raser avant le semis et rouler après celui-ci, pour optimiser le travail. Dans les cas trop graves, et s'il faut ressemer l'entièreté de la parcelle, un semis associé à une céréale immature de printemps est conseillé pour rattraper, en partie, le manque de fourrage dû aux dégâts des sangliers.

Pour les cultures d'hiver

Les céréales d'hiver ont, à l'heure où nous écrivons ces conseils, très bien passé cette période délicate. Ce n'est pas une raison pour négliger vos cultures ; une inspection régulière vous permettra d'agir au moment opportun. Nous arrivons à la période de désherbage et il ne faut pas rater les bonnes fenêtres de travail (terre ressuyée, température supérieure à 10 degrés, vent de sud-sud-ouest). Les outils à utiliser sont variables, selon vos conditions de sol, et, bien souvent, une combinaison de deux outils fera un excellent travail. Une démonstration de ceux-ci sera organisée au printemps. Vous pouvez vous inscrire pour l'une des trois régions proposées. Nous vous communiquerons la date exacte de démonstration. Une annonce relative à ces événements se trouve

mentionnée dans la présente revue. La fertilisation sera établie après un passage dans vos cultures, selon vos critères personnels, ou après le passage de l'un de vos conseillers. Pour les terres portantes, il peut être envisagé un passage avec un compost, ou un lisier semi-incorporé, le tout suivi d'un passage de herse étrille. Sur le marché, il existe maintenant une multitude de fertilisants utilisables en agriculture biologique et le choix devient de plus en plus difficile. Outre le prix, il faut déterminer la vitesse d'assimilation des éléments fertilisants, par exemple : une farine de sang, un guano ou une poudre d'os n'ont pas la même vitesse d'assimilation. Le prix peut donc varier très fort.

Pour les cultures de printemps

Le travail de préparation du sol doit être un critère non négligeable lors de l'implantation d'une culture de printemps. Le labour reste un atout dans bien des cas pour réussir un semis, pour diverses raisons : par exemple pour détruire l'interculture en cas d'hiver trop peu gélif. Lors du semis, s'assurer que les graines sont bien recouvertes, surtout pour limiter les dégâts de corneilles et pigeons. Pour des semis associés qui pourraient

être ensilés, un passage au rouleau vous évitera des soucis de terre dans l'ensilage. Un autre point que l'on remarque, c'est que l'on se trompe sur le dosage des différentes espèces. Un tableau de conversion entre le nombre de grains au mètre carré et le poids de mille grains vous aidera à estimer le nombre de kilos/ha que vous devez semer.

CONSEILS TECHNIQUES

CONSEIL TECHNIQUE DE SAISON

Dose de semis hectare en fonction du PMG											
Céréales à paille											
PMG	36 g	38 g	40 g	42 g	44 g	46 g	48 g	50 g	52 g	54 g	56 g
160 grains/m ²	58 kg	61 kg	64 kg	67 kg	70 kg	74 kg	77 kg	80 kg	83 kg	86 kg	90 kg
180 grains/m ²	65 kg	68 kg	72 kg	76 kg	79 kg	83 kg	86 kg	90 kg	94 kg	97 kg	101 kg
200 grains/m ²	72 kg	76 kg	80 kg	84 kg	88 kg	92 kg	96 kg	100 kg	104 kg	108 kg	112 kg
220 grains/m ²	79 kg	84 kg	88 kg	92 kg	97 kg	101 kg	106 kg	110 kg	114 kg	119 kg	123 kg
240 grains/m ²	86 kg	91 kg	96 kg	101 kg	106 kg	110 kg	115 kg	120 kg	125 kg	130 kg	134 kg
260 grains/m ²	94 kg	99 kg	104 kg	109 kg	114 kg	120 kg	125 kg	130 kg	135 kg	140 kg	146 kg
280 grains/m ²	101 kg	106 kg	112 kg	118 kg	123 kg	129 kg	134 kg	140 kg	146 kg	151 kg	157 kg
300 grains/m ²	108 kg	114 kg	120 kg	126 kg	132 kg	138 kg	144 kg	150 kg	156 kg	162 kg	168 kg
320 grains/m ²	115 kg	122 kg	128 kg	134 kg	141 kg	147 kg	154 kg	160 kg	166 kg	173 kg	179 kg
340 grains/m ²	122 kg	129 kg	136 kg	143 kg	150 kg	156 kg	163 kg	170 kg	177 kg	184 kg	190 kg
360 grains/m ²	130 kg	137 kg	144 kg	151 kg	158 kg	166 kg	173 kg	180 kg	187 kg	194 kg	202 kg
380 grains/m ²	137 kg	144 kg	152 kg	160 kg	167 kg	175 kg	182 kg	190 kg	198 kg	205 kg	213 kg
400 grains/m ²	144 kg	152 kg	160 kg	168 kg	176 kg	184 kg	192 kg	200 kg	208 kg	216 kg	224 kg

Dose de semis hectare en fonction du PMG						
Féverole						
PMG	400 g	450 g	500 g	550 g	600 g	650 g
30 graines/m ²	120 kg	135 kg	150 kg	165 kg	180 kg	195 kg
35 graines/m ²	140 kg	158 kg	175 kg	193 kg	210 kg	228 kg
40 graines/m ²	160 kg	180 kg	200 kg	220 kg	240 kg	260 kg
45 graines/m ²	180 kg	203 kg	225 kg	248 kg	270 kg	293 kg
50 graines/m ²	200 kg	225 kg	250 kg	275 kg	300 kg	325 kg
55 graines/m ²	220 kg	248 kg	275 kg	303 kg	330 kg	358 kg

Dose de semis hectare en fonction du PMG								
Pois								
PMG	200 g	220 g	240 g	260 g	280 g	300 g	320 g	340 g
70 graines/m ²	140 kg	154 kg	168 kg	182 kg	196 kg	210 kg	224 kg	238 kg
80 graines/m ²	160 kg	176 kg	192 kg	208 kg	224 kg	240 kg	256 kg	272 kg
90 graines/m ²	180 kg	198 kg	216 kg	234 kg	252 kg	270 kg	288 kg	306 kg
100 graines/m ²	200 kg	220 kg	240 kg	260 kg	280 kg	300 kg	320 kg	340 kg
110 graines/m ²	220 kg	242 kg	264 kg	286 kg	308 kg	330 kg	352 kg	374 kg

CONSEILS TECHNIQUES

CONSEIL TECHNIQUE DE SAISON

En ce qui concerne les variétés, nous vous indiquons ce qui est disponible sur le marché belge.

- **Orge de printemps** : extase et milford en bio RGT Planet et étoile en non traité 135 kg/ha
- **Froment de printemps** : feeling en bio et tybalt en NT 180 à 210 kg/ha
- **Triticale** : bienvenu en bio et NT, bikini en NT et Jokari en NT 180 à 220 kg/ha
- **Avoine de printemps blanche** : Duffy en bio et albatros et eneko en NT 135 kg/ha
- **Céréales immatures fourragères** : orge 50 kg, avoine 50 kg, pois fourrager Assas 25 kg, vesces 20 kg
- **Féverole** : espresso en NT, Boxer en NT et thiffany en NT (faible teneur en vicine-convicine) 200 à 220 kg/ha
- **Pois fourrager** : Assas en bio, artka en NT en association avec une céréale
- **Pois protéagineux de printemps** : Kayanne en NT, Rocket en NT, Safran en NT 200 kg/ha seul
- **Vesces de printemps** : Ebena en bio et Caravelle en NT en association avec une céréale
- **Luzerne** : Maga en bio avec rhizobium intégré
- **Maïs grain** : Falkone bio, nordistar NT, benedicto Bio, P7631 NT, indice 190 à 210
- **Maïs ensilage** : Burli bio 220, Malennon bio 210, Mas 20S bio 220, Madras bio 225, Borelli bio 245, Rutheo NT 220, Crossman NT 220, ...
- **Betterave fourragère** : cerise NT

Les cultures associées de printemps, à moissonner

Le battage d'une culture associée demande une bonne homogénéité de la maturité des différentes espèces.

Pour éviter des pertes par égrenage ou bien récolter à une teneur en humidité trop élevée, il est parfois plus judicieux de récolter à 20-22 % d'humidité et de stocker le grain en silo (inerté). En fonction de la place disponible et de l'utilisation journalière de l'aliment, le grain pourra être stocké en silo ou en boudin. L'utilisation d'un conservateur est parfois nécessaire. Le tassement et l'étanchéité doivent être soignés. Il faudra surveiller les attaques de rongeurs.

Beaucoup d'association d'espèces sont possibles. Les prévisions de rendement quantitatif et qualitatif sont difficiles à prévoir, car les

conditions pédoclimatiques auront une influence sur la proportion de chaque espèce.

La technique d'analyse d'un mélange d'espèce, généralement réalisée dans les laboratoires (par infrarouge), ne permettra pas de donner la teneur réelle (souvent plus faible). Le plus juste reste la séparation de chaque espèce, la pesée et l'analyse séparées pour calculer la proportionnelle (technique plus fastidieuse!).

Par exemple, pour le cas des vaches laitières, un calcul de ration peut être réalisé avec des résultats moyens et corrigé en fonction de la réponse de la vache (état des bouses, production laitière, teneur en matière grasse et en protéine du lait, taux d'urée...).



Rejoignez la seule coopérative d'éleveurs de porcs, gérée par des producteurs

Avenue de Norvège, 14
B-4960 Malmedy

T. 080 77 03 72
F. 080 77 03 23

info@pqa.be
www.pqa.be



Itinéraires BIO 39 - mars/avril 2018

CONSEILS TECHNIQUES

CONSEIL TECHNIQUE DE SAISON

Voici quelques exemples d'associations pour les semis de fin d'hiver et de printemps, orientés vers la production de protéines (+ densité de semis qui variera en fonction de la région) :

- Orge de printemps (200 à 250 grains/m²) + pois protéagineux de printemps (40 à 50 grains/m²)
- Féverole de printemps (40 à 50 grains/m²) + avoine de printemps (80 à 125 grains/m²)
- Féverole de printemps (40 à 50 grains/m²) + triticale de printemps (100 à 120 grains/m²)
- Féverole de printemps (20 à 25 grains/m²) + lupin bleu inoculé (50 grains/m²) + froment ou avoine ou orge de printemps (100 à 120 grains/m²)
- ...

Vous trouverez ci-dessous deux tableaux avec les niveaux d'incorporation de protéagineux pour l'alimentation du bétail

Important : Pour les porcs et les volailles, il faut respecter les équilibres en acide aminé dans les rations.

Pour l'alimentation des porcs, les variétés à fleurs blanches (sans tanins) sont préférées mais peu nombreuses. Toutefois, il n'y aura pas de problème avec les variétés à fleurs colorées tant que le pourcentage d'incorporation dans la ration est respecté.

Exemples de variétés de printemps :

- Fleurs blanches : Imposa...
- Fleurs colorées : Espresso, Boxer, Lady...

Pour l'alimentation des volailles, ce seront les variétés de féverole à faible teneur en vicine, convicine qu'il faudra retenir.

Exemple de variétés de printemps (fleurs colorées) :

- Tiffany, Fabelle ...

Tableau 5 : Niveau d'incorporation des graines de pois protéagineux dans les rations animales

	Maximum (kg brut/jour)	Remarques
BOVINS		
Vaches lactières	6 kg/animal/jour	A distribuer grossièrement concassé et veiller à ne pas engendrer d'acidose avec des taux d'incorporation élevés surtout en présence de rations riches en amidon (céréales, maïs, ...)
Vaches allaitantes	1-4 kg/animal/jour	
Bovins à l'engraissement	1-4 kg/animal/jour	
Jeune bétail	1-3 kg/animal/jour Selon le type d'alimentation	
OVINS		
Brebis	0,4 - 0,5 kg/brebis/jour	A distribuer entier à partir de 1 à 2 mois d'âge.
Agneaux	40-50 % de foin concentré	
CAPRINS		
Chèvres	0,8 - 1,5 kg/chèvre/jour	A distribuer entier avec des fractionnements de 0,3 kg/repas.
PORCS		
Truies	Jusqu'à 15-20 % de foin	Il n'y a pas de limite maximale d'incorporation fixe sauf chez le pourcelet 2 ^{ème} âge : max. 30 %
Porcs à l'engrais	20-40 % de foin	
VOLAILLES		
Poules pondeuses	15-20 % de foin	A utiliser de préférence après granulation pour améliorer la digestibilité de l'amidon
Poulets	25 % de foin	

Source : Les protéagineux : de la production à la valorisation, CRA-W et APPO.

Tableau 6 : Niveau d'incorporation des graines de féverole dans les rations animales

	Maximum (kg brut/jour)	Remarques
BOVINS		
Vaches lactières	6 kg/animal/jour	Broyage grossier Quantités maximales dépendantes du pouvoir acidogène de la ration (apport en amidon par les autres constituants)
Vaches allaitantes	1-4 kg/animal/jour	
Bovins à l'engraissement	1-4 kg/animal/jour	
Jeune bétail	1-3 kg/animal/jour Selon le type d'alimentation	
OVINS		
Brebis	0,4 - 0,5 kg/brebis/jour	A distribuer entier à partir de 1 à 2 mois d'âge. Broyage grossier éventuel selon la taille des graines (pour les agneaux)
Agneaux	40-50 % de foin concentré	
CAPRINS		
Chèvres	0,8 - 1,2 kg/chèvre/jour	A distribuer entier avec des fractionnements de 0,3 kg/repas.
PORCS		
Truies	10 % de foin	Utiliser des variétés sans tanin en alimentation porcine (graines issues de variétés à fleurs blanches) Broyage fin
Porcelets	10-20 % de foin	
Porcs à l'engrais	35 % de foin	
VOLAILLES		
Poules pondeuses	15-20 % de foin	35% maximum pour le total pois + féverole chez le porc à l'engrais
Poulets	20-25 % de foin	
		Utiliser des variétés sans vicine - convicine. Broyer finement

Réflexion

Une innovation dans les procédés technologiques permet de réduire les teneurs en facteurs antinutritionnels de la féverole.

La plupart des variétés de féveroles disponibles ont des fleurs colorées et certaines ont des faibles teneurs en vicine et convicine.

Les téguments (enveloppes) des grains de ces variétés sont riches en tanins, qui diminuent la digestibilité des protéines.

Le décorticage est un procédé simple qui élimine le tégument. En plus d'éliminer les tanins contenus dans les enveloppes, ce procédé va concentrer la teneur en énergie et en protéine L.

Le tégument (1,5 à 20 % du poids des graines), riche en fibres, pourra être valorisé dans l'alimentation des ruminants.



Valeur des engrais de ferme, janvier 2018

Pierre Luxen, Agra Ost

On constate cette année un raffermissement du prix des engrais azotés, une stabilité pour le calcium et le magnésium et une légère baisse pour le phosphore et le potassium.

L'arrière-saison et l'hiver doux et très humide empêchent d'aborder en tracteur bon nombre de terres et de prairies. Une attention particulière doit être apportée à la portance des sols lors des épandages (dès le 16 janvier pour le lisier en prairie, si les conditions climatiques et de portance sont favorables).

En culture, l'incorporation au sol, réalisée le plus rapidement après l'épandage des engrais de ferme, permet d'optimiser la valorisation des minéraux et plus particulièrement de l'azote. En prairie, le dépôt des lisiers proches du sol est à préférer aux systèmes de projection lorsque les conditions climatiques (vent desséchant, température...) sont défavorables.

Deux tableaux présentent la fertilisation des prairies permanentes et des cultures.



Valeurs des engrais de ferme en Prairie Permanente - Janvier 2018

Par comparaison aux engrais minéraux, TVA incluse, en vrac, départ région

Eléments	Fumier de bovins	Fumier de bovins composté	Lisier de bovins	Digestat de bio-méthanisation	Lisier de porcs	Fumier de poules	Valeur Vrac en ferme €/ unité (*)
MS	23%	25%	7,7%	6,3%	8,2%	50%	
N total	6 x 0,60 = 3,6 2,88	6,7 x 0,75 = 5,025 4,02	3,5 x 0,70 = 2,45 1,96	4,3 x 0,70 = 3,01 2,41	5,9 x 0,70 = 4,13 3,30	22 x 0,75 = 16,5 13,20	Nitrate d'ammoniac (**) 0,80
P ₂ O ₅	4,6 6,72	5 7,30	1,8 2,63	2 2,92	4 5,84	15 21,90	Phosphate naturel (**) 1,46
K ₂ O	9 4,50	10 5,00	4,1 2,05	4 2,00	5 2,50	15 7,50	0,50
MgO	2,2 1,32	2,2 1,32	1,1 0,66	0,9 0,54	2 1,20	8 4,80	0,60
CaO	6,2 0,62	10 1,00	2,1 0,21	2,6 0,25	4 0,40	33 3,30	0,10
Na ₂ O	0,9 0,27	1 0,30	0,7 0,21	0,8 0,24	1,5 0,45	2,1 0,63	0,30
Valeur totale / t produit frais	16,31	18,94	7,72	8,36	13,69	51,33	

Remarque: Possibilité d'utiliser:

(*) Unité : 0,65 € / unité

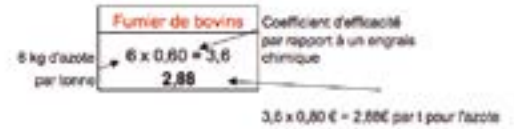
Solution azotée : 0,56 € / unité

(**) Phosphore soluble (TSP) : 0,73 € / unité

Requisid Licence n° A032018 sauf Fumier Composté et Digestat (Agra-Ost, projet de recherche Conbase et Ecobiogr)

CONSEILS TECHNIQUES

CONSEIL TECHNIQUE DE SAISON



Valeurs des engrais de ferme en Grande Culture (betteraves, maïs,...) - Janvier 2018

Par comparaison aux engrais minéraux. TVA incluse, en vrac, départ négocié

Eléments	Fumier de bovins	Fumier de bovins composté	Lisier de bovins	Digestat de bio-méthanisation	Lisier de porcs	Fumier de poules	Valeur Vrac en ferme €/ unité (*)
MS	23%	25%	7,7%	6,3%	8,2%	50%	
N total	6 x 0,60 = 3,6 2,88	6,7 x 0,75 = 5,03 4,02	3,5 x 0,70 = 2,45 1,96	4,3 x 0,70 = 3,01 2,41	5,9 x 0,70 = 4,13 3,30	22 x 0,75 = 16,5 13,20	Nitrate d'ammoniac (*) 0,80
P ₂ O ₅	4,6 3,36	5 3,65	1,8 1,31	2 1,46	4 2,92	15 10,95	Phosphate soluble TSP (**) 0,73
K ₂ O	9 4,50	10 5,00	4,1 2,05	4 2,00	5 2,50	15 7,50	0,50
MgO	2,2 1,32	2,2 1,32	1,1 0,66	0,9 0,54	2 1,20	8 4,80	0,60
CaO	6,2 0,62	10 1,00	2,1 0,21	2,6 0,25	4 0,40	33 3,30	0,10
Na ₂ O	0,9 0,27	1 0,30	0,7 0,21	0,8 0,24	1,5 0,45	2,1 0,63	0,30
Valeur totale / t produit frais	12,95	15,29	6,40	6,90	10,77	40,38	

Remarque: possibilité d'utiliser:

(*) Urée : 0,65€ / unité

Solution azotée : 0,56 € / unité

(**) Phosphate naturel : 1,46 € / unité

Requisid Licence n° A03/2018 sauf Fumier Composté et Digestat (Agra-Dat, projet de recherche Conisat et Ecobiogaz)

Dans le cas des prairies permanentes, l'usage du phosphate naturel est recommandé comme engrais de fond agissant pendant plusieurs années. Il a un effet chaulant (équivalent base + 25) et le phosphore est solubilisé en condition acide. Ceci se justifie lorsque les prairies permanentes sont acides avec un pH KCl inférieur à 5,5.

L'autre tableau concerne les cultures et les prairies temporaires, généralement installées en rotation sur des sols dont le pH est proche de la neutralité. Les apports de phosphore soluble, agissant rapidement, sont indiqués dans ces conditions.

Les valeurs reprises dans ces deux tableaux correspondent à la composition moyenne des engrais de ferme, en tenant compte des principaux éléments (N – P – K – Mg – Ca et Na) et de leur teneur en **matière sèche**. Lors de l'établissement de votre plan de fertilisation, ou si vous importez des matières organiques, il est nécessaire de connaître par analyse la composition de l'engrais de ferme utilisé, de façon à pouvoir en estimer la valeur réelle.

Contrairement aux engrais minéraux, les engrais organiques ont de multiples fonctions, outre l'apport des minéraux majeurs et des oligoéléments, les engrais organiques appliqués de façon optimale ont un effet positif sur la régulation du pH, de l'eau du sol, de la structure, de l'activité biologique, de la teneur en humus...

Malgré leur forte dilution, qui exige des volumes importants à manipuler, les engrais de ferme sont la base des apports en minéraux et de la fertilité de nos sols.

Pour les échanges pailles / fumier, vous pouvez utiliser le logiciel élaboré par ARVALIS en France : www.paille-fumier.arvalis-infos.fr/

Pour plus d'information consultez notre site www.agraost.be.

TECHNISCHE RATSCHLÄGE

SAISONALER RATSCHLAG



Wert der Hofdünger

Pierre Luxen, Agra Ost

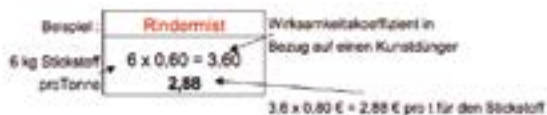


Dieses Jahr stellen wir einen tendenziellen Anstieg des Preises der Stickstoffdünger, eine Stabilisierung des Kalziums und des Magnesiums fest, ebenso wie eine leichte Verringerung der Preise für Phosphor und Kalium.

Der milde aber nasse Herbst und Winter führen dazu, dass viele Parzellen mit dem Traktor nicht befahrbar sind. Ein gewisses Augenmerk bei der Ausbringung gilt der Tragfähigkeit des Bodens. Die Ausbringungen sind erst ab dem 16. Januar für die Gülle erlaubt und nur dann, wenn die klimatischen Bedingungen es erlauben.

Im Acker gilt es die Dünger so schnell wie möglich nach Ausbringung in den Boden einzubringen, was es ermöglicht die Mineralien, besonders den Stickstoff, bestmöglich zu verwerten. Im Grünland sind bodennahe Ausbringungstechniken den oberflächlich mit Druck arbeitenden Systemen vorzuziehen, zumal wenn die Ausbringungsbedingungen nicht optimal sind (trocknender Wind, hohe Temperaturen,...).

Zwei Tabellen detaillieren präzisieren die Düngung des Dauergrünlands und des Ackerlandes.



Werte der tierischen Hofdünger im Dauergrünland - Januar 2018

Im Vergleich zur min. Düngung. Mistf. eingerechnet, Schützput, ab Hinder

Düngertyp	Rindermist	Mistkompost	Rindergülle	Gärrest	Schweinegülle	Hühnermist	€/ Einheit (*)
TM	23%	25%	7,7%	6,3%	8,2%	50%	
N total	6 x 0,60 = 3,60 2,88	6,7 x 0,75 = 5,03 4,02	3,5 x 0,70 = 2,45 1,96	4,3 x 0,70 = 3,01 2,41	5,9 x 0,70 = 4,13 3,30	22 x 0,75 = 16,50 13,20	KAS (*) 0,80
P ₂ O ₅	4,8 6,72	5 7,30	1,8 2,63	2 2,92	4 5,84	15 21,90	Naturphosphat (**) 1,46
K ₂ O	9 4,50	10 5,00	4,1 2,05	4 2,00	5 2,50	15 7,50	0,50
MgO	2,2 1,32	2,2 1,32	1,1 0,66	0,9 0,54	2 1,20	8 4,80	0,60
CaO	6,2 0,62	10 1,00	2,1 0,21	2,5 0,25	4 0,40	33 3,30	0,10
Na ₂ O	0,9 0,27	1 0,30	0,7 0,21	0,8 0,24	1,5 0,45	2,1 0,63	0,30
Wert/ frisch	16,31	18,94	7,72	8,36	13,69	51,33	

Bemerkung: Möglichst zu verwenden:

(*) Huminstoff : 0,65 € / Einheit

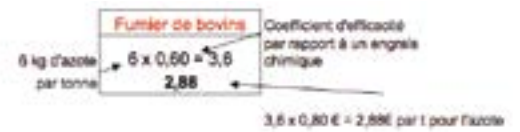
Löslicher Stickstoff : 0,56 € / Einheit

(**) Lösliches Phosphat : 0,73 € / Einheit

Requisat Lizenz Nr. A03/2018 außer Mistkompost und Gärrest (Agra-Ost, Projekt Contasol und Ecobiogar)

TECHNISCHE RATSCHLÄGE

SAISONALER RATSCHLAG



Valeurs des engrais de ferme en Grande Culture (betteraves, maïs,...) - Janvier 2018

Par comparaison aux engrais minéraux, TVA incluse, en vrac, départ négoce

Eléments	Fumier de bovins	Fumier de bovins composté	Lisier de bovins	Digestat de bio-méthanisation	Lisier de porcs	Fumier de poules	Valeur Vrac en ferme € / unité (*)
MS	23%	25%	7,7%	6,3%	8,2%	50%	
N total	$6 \times 0,60 = 3,6$ 2,88	$6,7 \times 0,75 = 5,03$ 4,02	$3,5 \times 0,70 = 2,45$ 1,96	$4,3 \times 0,70 = 3,01$ 2,41	$5,9 \times 0,70 = 4,13$ 3,30	$22 \times 0,75 = 16,5$ 13,20	Nitrate d'ammoniac (*) 0,80
P ₂ O ₅	4,6 3,36	5 3,65	1,8 1,31	2 1,46	4 2,92	15 10,95	Phosphate soluble TSP (**) 0,73
K ₂ O	9 4,50	10 5,00	4,1 2,05	4 2,00	5 2,50	15 7,50	0,50
MgO	2,2 1,32	2,2 1,32	1,1 0,66	0,9 0,54	2 1,20	8 4,80	0,60
CaO	6,2 0,62	10 1,00	2,1 0,21	2,5 0,25	4 0,40	33 3,30	0,10
Na ₂ O	0,9 0,27	1 0,30	0,7 0,21	0,8 0,24	1,5 0,45	2,1 0,63	0,30
Valeur totale / t produit frais	12,95	15,29	6,40	6,90	10,77	40,38	

Remarque: possibilité d'utiliser:

(*) Urée : 0,85€ / unité

Solution azotée : 0,56 € / unité

(**) Phosphate naturel : 1,46 € / unité

Requisit Licence n° A03/2018 sauf Fumier Composté et Digestat (Agra-Ost, projet de recherche Cortasol et Ecobiogar)

Im Dauergrünland, das üblicherweise auf Böden mit saurem pH-Wert angelegt ist der Gebrauch natürlichen Phosphors als Grunddüngung zu empfehlen, die während mehrerer Jahre Wirkung zeigt. Es hat einen Kalk-Effekt (Säure-Basen-Wert + 25) und der Phosphor löst sich unter sauren Bedingungen auf. Dies ist favorable im Grünland dessen pH Wert sauer ist (pH KCL unter 5,5).

Die andere Tabelle bezieht sich auf Ackerkulturen und auf Wechselgrünland, die üblicherweise in Rotation auf Böden angelegt sind, deren pH sich nahe der Neutralität befindet. Unter solchen Bedingungen ist die Zufuhr von löslichem und schnell wirkendem Phosphor zu empfehlen.

Die Werte aus diesen beiden Tabellen entsprechen der durchschnittlichen Zusammensetzung der Hofdünger in Bezug auf die Hauptnährstoffe (N – P – K – Mg – Ca und Na) und des Trockenmassegehaltes. Bei der Erstellung Ihres Düngeplans, oder wenn Sie Hofdünger importieren, ist es notwendig, die genaue Zusammensetzung des verwendeten Hofdüngers durch eine Analyse zu ermitteln, um dessen realen Wert abzuschätzen.

Neben den Hauptelementen enthalten die Hofdünger noch eine Reihe anderer Elemente, die für die Landwirtschaft von Nutzen sind, wie zum Beispiel Schwefel. Im Gegensatz zu den Mineraldüngern, bieten die organischen Dünger weitere Vorteile. Neben der Zufuhr von Hauptnährstoffen und Spurenelementen, wirken optimal eingesetzte organische Dünger sich positiv auf die Regulierung des pH-Wertes und des Wasserhaushalts, auf die Bodenstruktur, die biologische Aktivität und den Humusgehalt aus.

Trotz ihrer starken Verdünnung und des großen Volumens, mit dem man zu tun hat, sind die Hofdünger die Basis der Mineralzufuhr und der Fruchtbarkeit unserer Böden.

Für den Austausch von Stroh gegen Mist, können Sie das von ARVALIS (Frankreich) entwickelte Programm benutzen www.paille-fumier.arvalis-infos.fr/

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Internetseite www.agraost.be.



Nährstoffversorgung im Biogrünland

Julien Goffin, Biowallonie

1. Gülle oder Festmist?

Beide Hofdünger haben ihre Vorteile. Für eine bedarfsgerechte Düngung ist es notwendig die betriebseigenen Hofdünger optimal einzusetzen

Der optimale Ausbringungszeitpunkt von Gülle ist gegen Ende des Winters und im Frühjahr. Gülle lässt sich auch gut zwischen zwei Schnitten (mit ca. 15 m²/ha) ausbringen, jedoch sollten zu große Gaben im Spätsommer vermieden werden.

Festmist ist im Herbst zu auszubringen. Gut kompostierter Mist hat den Vorteil, dass er auch zwischen zwei Schnitten ausgebracht werden kann.

2. Stickstoffmangel im Grünland?

Die Stickversorgung des Grünlandes erfolgt in erster Linie über die betriebseigenen Hofdünger. Leguminosen sind aber auch eine nicht zu vergessende Stickstoffquelle für das Grünland (Bsp. Weiß- und Rotklee).

Im intensiv genutzten Grünland ist Weißklee die bedeutendste Leguminose. Sie kommt mit häufigen Schnitten und regelmäßiger Beweidung zu recht. 1% Weißkleeanteil im Gesamtbestand bindet 3 kg Stickstoff/ha.

3. Wieviel Stickstoff pro ha ideal?

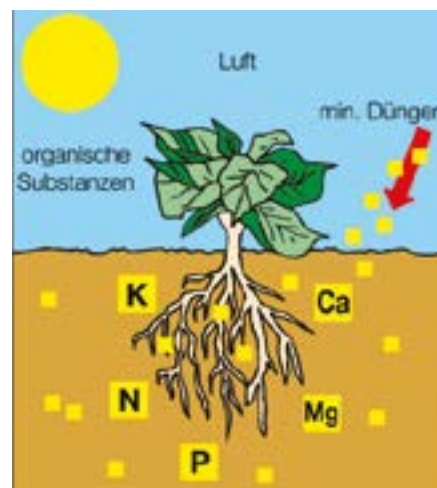
In der biologischen Landwirtschaft sind max. 170 kg N/ha erlaubt. Der Stickstoffbedarf ist jedoch stark abhängig von der jeweiligen Nutzung. Da Bio-Grünlandbetriebe meistens unter 2 GVE/ha liegen, können nicht

alle Flächen gleich intensiv gedüngt werden. Die Flächen sollten dann abgestuft genutzt und an die Bodenverhältnisse angepasst werden. So können die Hofdünger gezielt eingesetzt werden.

4. Was ist bei der Gülleausbringung zu beachten?

Gülle sollte möglichst bodennah ausgebracht werden, da die Ammoniakverluste während der Ausbringung und in den ersten Stunden danach am größten sind. Je schneller sie in den Boden eindringt, desto kleiner sind die Stickstoffemissionen. Die Gülle mit Wasser verdünnen hilft auch dabei, da sie so schneller in den Boden versickert.

Eine Gölledüngung sollte möglichst schnell nach einer Schnittnutzung stattfinden. Achten Sie darauf das sie Gülle nicht an den Pflanzenresten kleben bleibt, da ansonsten die Nährstoffe im Boden nicht wirksam werden und das Futter den Folgeaufwuchs verschmutzt.



Die natürlichen Wachstumsgrundlagen

5. Optimale Güllelagerung

Gülle sollte möglichst wenig bewegt und kühl gelagert werden. Eine geschlossene und im Boden versenkte Güllegrube bietet diese Bedingungen.

Die Gülle sollte mit dem mit dem Reinigungswasser des Melkstandes und dem Regenwasser des Stalldachs verdünnt werden, da sie so fließfähiger

wird und die Emissionen sinken. Eine natürliche Verdünnung von 0,5–1 : 1 reicht aus.

Die Gülle sollte erst kurz vor dem Ausbringen gemixt werden. Durch mehrmaliges Mixen steigt der pH-Wert der Gülle, was zu erhöhten Verflüchtigungswerten führt.

6. Kalium und Phosphor düngen?

Die Kaliumgehalte in den mitteleuropäischen Böden sind wegen der Ausgangsgesteine schon sehr hoch. Eine zusätzliche Kaliumdüngung ist in der Regel nicht notwendig. Eventuelle Mängel können durch eine Düngung mit Kainit behoben werden.

Die Phosphorvorkommen in den Böden sind jedoch viel geringer, was aber nicht direkt einen Mangel bedeutet, denn im Dauergrünland ist ein großer Teil des Phosphors organisch im Boden gebunden. Pro geerntete Tonne TM Gras werden ungefähr 22,5 kg N, 10 kg Phosphor

und 25 kg Kalium entzogen. Der durchschnittliche Nährstoffgehalt in der Rindergülle liegt bei 3,5 kg N, 1,8 kg Phosphor und 4,1 kg Kalium pro T Gülle. Demnach wäre die Phosphor- und Kaliumversorgung mit einer jährlichen Güllegabe von 40 – 45 T/ ha gedeckt.

Die Bodenanalyse gibt nur einen ersten Eindruck der Nährstoffgehalte im Boden. Für präzisere Informationen sollte eine Futteranalyse der geernteten Frischmasse im Labor untersucht werden.

7. Kalk und Spurenelemente im Grünland

Anders als im Ackerbau, mangelt es Grünland kaum an Spurenelementen. Alle wichtigen Elemente sind ausreichend in den Hofdüngern vorhanden.

Kalk ist im weitesten Sinne kein Pflanzennährstoff. Er verbessert die Bodenstruktur und macht Nährstoffe für die Pflanzen verfügbar, indem er den pH-Wert des Bodens im optimalen Bereich hält. Ideal für das Grünland ist ein pH-Wert von 6, unter 5 sollte gekalkt werden.

Sobald Pflanzen im Boden Wurzeln und Lebewesen im Boden aktiv sind, scheiden sie im Boden Säuren, welche neben dem Regen, der zusätzlich

Kohlensäure einbringt, versauert der Boden langsam aber stetig. Je nach Ausgangsgestein ist im Boden mehr oder weniger Kalk enthalten, um die- se Versauerung abzupuffern. Dadurch wird eine Kalkung früher oder später nötig.

In den nächsten Ausgaben der Itinéraires Bio werden wir jedes Thema in diesem Artikel in einem eigenen Artikel genauer erklären und beschreiben.

Bei Fragen oder Anmerkungen zum Artikel oder zu der Nährstoffversorgung ihres Grünlandes können Sie unseren Berater **Julien Goffin** kontaktieren. 0471/93.83.50

La gestion d'une serre tunnel

Prisca Sallets, Biowallonie

La saison maraîchère recommence et, avec elle, généralement se posent de nombreuses questions concernant la gestion des serres tunnels. Nous aborderons ici quelques points essentiels pour une bonne gestion de vos cultures sous tunnel.

L'irrigation

Tout d'abord, il est important de savoir qu'une carence en eau ne s'observe pas sur une plante avant un certain seuil. Le manque d'eau impacte déjà la production avant que les symptômes ne soient détectables !

Il est recommandé d'irriguer sous tunnel 700 mm/an, ce qui correspond en moyenne à 2 mm/jour, variable suivant la saison. Généralement, en hiver, la croissance des plantes est très lente, un arrosage une fois par mois est suffisant. En avril, il faut arroser une fois toutes les deux semaines en comptant en moyenne 2 mm/jour. Il vaut toujours mieux arroser par gros coups afin que l'entièreté de la profondeur utile du sol soit humidifiée. Les racines auront une meilleure exploration du sol qui permet une meilleure résilience de la plante, par exemple face à une irrégularité de l'arrosage. Nous allons donc essayer d'irriguer à chaque fois jusqu'à la capacité de rétention (CR) du sol. Le volume d'eau à irriguer équivaudra à la réserve d'eau du sol facilement utilisable (RFU). Cette réserve est influencée par la texture, les éléments grossiers et la matière organique. Elle correspond à la différence entre la capacité de rétention et la capacité critique (humidité à partir de laquelle l'offre n'est plus suffisante pour satisfaire la demande du végétal). Des grilles existent pour connaître la réserve utile du sol (RU). À titre d'exemple, le RU d'un sol argilolimoneux est de 1,88 mm par cm de terre fine. Si l'enracinement de la culture est superficiel et si l'horizon de sol est de 30 cm, nous pourrons arroser l'équivalent de 24,3 mm d'eau sans risquer de dépasser la capacité de rétention du sol et donc des pertes si le sol était arrivé à sa capacité critique.

Pour connaître la fréquence à laquelle il faut irriguer cette quantité d'eau, différentes méthodes existent.

Une première méthode consiste à calculer les besoins en eau de la culture par semaine. Ce besoin correspond à l'évapotranspiration de la culture (ET_m), calculée sur base de l'évapotranspiration potentielle (ET_p) et du coefficient correspondant à la culture et à son stade de développement.

$$ET_m = K_c \times ET_p$$

L'évapotranspiration potentielle varie généralement de 0 à 7 mm par jour. Sous tunnel, l'évapotranspiration est moins importante et est donc multipliée par un facteur de 0,8.

En additionnant la quantité d'eau nécessaire à la plante, pendant plusieurs jours, nous pourrons connaître la quantité à apporter. Tout en veillant à ce qu'elle ne dépasse pas la capacité de réserve du sol, pour éviter les excès d'eau et donc des pertes. Il faut fractionner son apport en fonction de la réserve facilement utilisable.

Une autre méthode consiste à utiliser des tensiomètres pour piloter l'irrigation. Elle nécessite moins de calcul et le suivi des valeurs d'évapotranspiration potentielle journalière. Par ailleurs, le tensiomètre est un outil pratique pour observer son sol et se « faire la main ». Pratiquement, il faut placer la carotte du tensiomètre à la profondeur que l'on souhaite analyser, généralement 30 cm. Le manomètre indique la dépression créée par le transfert de l'eau. Lorsque le sol s'assèche, la tension augmente en raison du passage de l'eau du tensiomètre vers le sol. Lors d'un

arrosage, il faut atteindre 20-25 centibars, qui correspond à la capacité de rétention du sol. Si l'on obtient une valeur inférieure, l'arrosage a été trop abondant. Ensuite, au fil des jours, la dépression va augmenter et lorsqu'on atteint 40 centibars, il faut à nouveau arroser. Au-delà de 80 centibars, la plante meurt. Ces tensiomètres ne sont pas très évidents à trouver dans le commerce en Belgique. Vous en trouverez en France chez Agroressources ou Triangle-outillage.



CONSEILS TECHNIQUES

CONSEIL DE SAISON EN MARAÎCHAGE

Une dernière manière de procéder consiste à analyser la fraîcheur du sol, la couleur et l'état des plantes. Toutefois, cette analyse demande plusieurs années d'expérience pour bien juger l'état hydrique de son sol.

Pour ces différentes méthodes, il est utile de connaître la quantité réellement apportée lors d'un arrosage. Voici quelques pistes pour la calculer : compteur d'eau de passage,

pluviomètre, bassine sous un goutteur du tuyau goutte à goutte, etc.

La combinaison d'une irrigation par aspersion et par goutte-à-goutte sous tunnel est à moyen et long termes incontournable pour la production de cultures diverses, au cours d'une saison maraîchère. En effet, un arrosage par aspersion sera utile pour mouiller l'entièreté du sol et le système goutte-à-goutte sera utile pour économiser l'eau en été et réduire

l'humectation du feuillage. Il est également recommandé d'irriguer par aspersion le matin, afin d'éviter un choc thermique, car l'eau est souvent froide. L'idéal serait d'avoir un bassin tampon pour que l'eau ait l'occasion de se réchauffer. Cela vaut également pour le goutte-à-goutte, car les racines seront également pénalisées par une eau froide. Enfin, par aspersion, il faut veiller à ne pas dépasser 8 mm d'eau par heure sinon une croûte de battance apparaît.

La ventilation

Avant toute chose, un tunnel maraîcher permet d'augmenter la température diurne. Par contre, la nuit, par ciel dégagé, le tunnel apporte peu d'effet thermique, sous tunnel, aura un effet négatif du vent froid sera diminué. Un voile sur la culture aura un effet bénéfique supplémentaire, car il permettra de conserver un peu plus la chaleur accumulée durant la journée.

L'aération du tunnel est un point important à maîtriser pour plusieurs raisons.

Elle évite une hausse de température néfaste à la culture. À partir d'une certaine température, les plantes ferment leurs stomates pour éviter

de transpirer et de perdre trop d'eau. Dans cette situation, la photosynthèse n'a plus lieu et les plantes ne peuvent plus se développer. Ensuite, lorsque la température atteint un autre seuil critique, les cellules de la plante peuvent éclater et des brûlures apparaissent. Ce dernier phénomène de « coup de soleil » est relativement courant sur les tomates et poivrons (voir photo de la tomate verte). Il est donc important de maintenir une aération constante des tunnels pour éviter un échauffement trop important. Il ne faut jamais dépasser 35 à 37 °C sous tunnel.



ACTION
Anniversaire
50 ANS

11 MODÈLES
À PRIX FESTIFS !

12.499 €*

BETIMAX RDS 6000

- Caisse monocoque galvanisée
- Système ras-du-sol
- Fond en résine anti-dérapant

3.999 €*

27.999 €*

27.499 €*

14.399 €*

OFFRE SPÉCIALE ANNIVERSAIRE 1968 - 2018
PLUS D'INFOS SUR : JOSKIN.COM
(* prix € HT / hors kit d'homologation / hors frais de transport)

joskin.com

CONSEILS TECHNIQUES

CONSEIL DE SAISON EN MARAÎCHAGE



Une variation trop importante de la température est également néfaste car les plants n'ont pas l'occasion de s'adapter à ces changements.

Ensuite, l'humidité relative sous tunnel, causée par l'évapotranspiration des plants, doit également être abaissée car elle est propice à de nombreuses maladies, été comme hiver !

La meilleure manière de réduire cette humidité est d'aérer le tunnel.

Enfin, les gouttes d'eau sur le feuillage, produites par la rosée du matin, devront être évaporées grâce à la ventilation, avant que le soleil ne brûle les feuilles par effet de loupe.

En pratique, le tunnel sera entrouvert toute la saison, sauf en cas de températures très froides, avec un ensoleillement très faible, et lorsque le vent est très violent (risque d'endommager les cultures et la structure du tunnel).

En été, le tunnel sera ouvert au maximum. Pour une serre inférieure à 30 m de long et orientée dans le sens des vents dominants (sud-est), on peut se contenter de relever les deux pignons. Par contre, pour une longueur supérieure, il faut prévoir une aération latérale, par exemple en relevant la bâche à cette période.

En hiver, il est important de garder une ouverture presque constante pour éviter une

oscillation trop importante de la température et pour réduire l'humidité.

La gestion de l'aération du tunnel est plus délicate au printemps et en automne. Cette période nécessite plus d'interventions pour éviter que la température ne descende trop la nuit et n'augmente trop le jour. L'usage de lucarne permet un passage d'air dans le tunnel en empêchant que le vent n'abîme directement les légumes.

Un thermomètre enregistrant les températures minimum et maximum est très pratique pour connaître les températures extrêmes auxquelles les plantes ont été confrontées et pour adapter ses pratiques. Lors de l'achat d'un tunnel, ou du changement de plastique, il est possible de choisir des caractéristiques spécifiques, comme un effet thermique qui bloque les rayons infrarouges longs (chaleur), assure un effet antigel et réduit les risques d'inversion de température.

La fertilisation

La fertilisation est un point également important sous tunnel. Vu le nombre de cultures plus important et, donc, une exportation plus importante d'éléments nutritifs, cette parcelle sous abri nécessite des apports d'engrais plus importants. La mécanisation de l'épandage de fumier sous ces abris est souvent plus compliquée. De plus, les tunnels étant pratiquement toujours occupés, l'usage de fumier est rendu plus délicat, à moins d'utiliser du compost de fumier. En effet, il s'agit d'une matière fraîche qui crée une « faim » d'azote temporaire. Si cet apport est réalisé juste avant la culture, les plantes stagneront durant 3-4 semaines. C'est pour cette raison qu'un délai de 3-4 semaines est conseillé entre deux cultures, suite à l'incorporation des restes de cultures. Il est possible d'exporter ces résidus de cultures, mais les racines représentent tout de même une masse importante. Pour toutes ces raisons, la plupart des maraîchers ont coutume de réaliser des apports d'engrais organiques.

La salinisation est un autre aspect spécifique à la culture sous tunnel. Ce phénomène est dû à l'évaporation, qui entraîne les sels solubles par capillarité à la surface du sol (accumulation de Na^+ , etc.), combinée à un manque d'eau, qui ne permet pas la descente des ions. Sous tunnel, l'absence de pluie n'est, en général, pas compensée par des apports suffisants lors de l'irrigation. Une fumure surestimée peut également être la cause de cette salinité. En extérieur, il n'y a jamais de problème de salinité en Belgique. Par contre, en cas de salinité sous tunnel, il faut d'abord y remédier avant de faire une analyse de sol, car celle-ci sera faussée. La salinité d'un sol se calcule par sa conductivité électrique.

Cette accumulation de sel en surface crée une augmentation de la pression osmotique, préjudiciable au développement des plantes, car leur alimentation en eau est perturbée. La résistance des plantes face à ce phénomène varie en fonction des espèces. Le cresson, la mâche et la laitue sont très sensibles à cet excès de sel. Les tomates et les concombres sont impactés à des valeurs plus élevées, à partir

de 180 mg/litre. Ce phénomène impacte beaucoup plus rapidement les cultures que les problèmes liés aux maladies et ravageurs. Il peut apparaître au bout de 2-3 ans de cultures sous tunnel. Les symptômes seront surtout visibles lors de la prochaine culture d'automne. De manière générale, le développement des plantes est freiné et les premiers signes sont présents dans les zones les moins bien arrosées.

Pour prévenir ce problème, il faut éviter tout manque d'eau en été, malgré la tendance à l'économie à cette période où les réserves d'eau sont souvent faibles. Si les apports n'ont pas été suffisants, il faut les compenser par des apports supérieurs aux besoins en hiver. Pour remédier à la salinité d'un sol, un apport de 200 mm en hiver permet de faire redescendre les sels, sans provoquer leur descente au-delà de la zone d'enracinement. Il faut au minimum 550 mm/an pour éviter la salinité du sol. Lorsqu'il n'y a pas de culture implantée, le bâchage sous tunnel avec une toile tissée ou l'usage de mulch permettent de réduire l'évaporation et donc la remontée des sels. Une autre possibilité pour prévenir le problème et y remédier consiste à débâcher les tunnels si ceux-ci n'abritent pas de cultures, par exemple en hiver, pour permettre à l'eau de pluie de redescendre les sels plus en profondeur.

Pour plus d'informations sur cette thématique, n'hésitez pas à consulter le document : La salinité en serre tunnel, ses excès et les remèdes, C. Ducattillon, Carah.

Coup de soleil sur une tomate verte non mûre



Fiche technique

CONSEIL TECHNIQUE DE SAISON

Le maïs

Famille : Poacée • Espèce : Zea Mays

La culture de maïs bio a des beaux jours à venir, particulièrement pour le maïs grain qui représente une source d'énergie intéressante pour les élevages de monogastriques (volailles et porcs).

À la différence d'une pratique monoculturale souvent pratiquée en agriculture conventionnelle, on placera cette culture dans une rotation (intervalle minimum de 5 ans). Le maïs s'implante souvent après un protéagineux d'hiver (féverole, pois), une céréale à paille ou une prairie temporaire. Dans ce dernier cas, il faut assurer un retournement précoce du couvert dans de bonnes conditions d'ensoleillement et de température pour diminuer les risques

d'attaque de taupins (insecte dont la larve, aussi appelée "ver fil de fer", parasite de nombreuses cultures dont le maïs).

Les fabricants d'aliments pour animaux sont toujours à la recherche de maïs grain en Wallonie. Cette opportunité résulte du principe de régionalité imposé pour 20% de la ration des porcs et volailles bio du règlement EU 889.

Choix variétal

• Précocité

Il faut trouver un compromis entre précocité (sécurité de récolte) et rendement, pour chaque situation pédoclimatique donnée. Une variété précoce est une variété qui pourra atteindre un taux de maturité en un temps plus court qu'une variété tardive. Elle assurera donc une relative sécurité dans la récolte cependant elle induira une quantité de récolte moins importante.

A l'inverse, une récolte tardive, permettra une récolte plus importante, mais compromettra souvent la culture suivante et le fonctionnement biologique du sol, ce choix de variété est donc plus risqué.

Notez que la bonne valorisation du maïs bio permettra de compenser en partie la baisse de rendement liée au choix de variétés précoces.

• Vigueur

Choisir des variétés vigoureuses au départ est capital en agriculture biologique ; cela permet de se prémunir en partie des attaques de parasites (limaces, taupins, mouches...), des intoxications ammoniacales, des carences en zinc et surtout de la concurrence des adventices.

• Résistance aux maladies et aux insectes

La sélection variétale actuelle répond aux principaux problèmes posés par les maladies courantes (fusariose, kabatiellose, helminthosporiose, anthracnose, pourriture bactérienne du collet, verse, charbon des inflorescences, ...). Dans les zones à risques, ces variétés doivent être privilégiées.

• Résistance à la sécheresse

Elle conditionne pour une grande partie, la régularité des rendements, quel que soit le contexte pédoclimatique.

Préparation du sol

Les interventions se pratiquent sur sol ressuyé dans l'objectif d'obtenir un sol meuble à structure grumeleuse. La reprise est faite par la technique du faux semis. Elle consiste à préparer le sol de façon superficielle (environ 5 cm) pour faire germer les adventices et les détruire dès qu'elles ont germé, par un nouveau travail du sol 2 ou 3 semaines plus tard. Le matériel utilisé est souvent un vibroculteur combiné avec des rouleaux cages

Semis

• Date de semis

La période optimale pour le semis se situe entre fin avril et mi-mai. Il est primordial de semer dans des conditions optimales d'humidité et surtout de températures du sol (> à 10° C), de manière à assurer une levée rapide et régulière des graines.

• Densité de semis

En ensilage, viser un objectif de 100.000 et 120.000 gr/ha.

En maïs grain, le dosage se limite entre 90.000 et 100.000 gr/ha.

Profondeur du semis : 4-5 cm afin de permettre les interventions mécaniques de désherbage en pré levée.



Conduite de la culture

• Fertilisation

Le maïs est la culture qui valorise le mieux l'azote organique. Sa période de végétation coïncide au moment où la minéralisation des matières organiques est optimale pourvu que l'eau ne soit pas le facteur limitant. Les matières organiques employées (fumiers frais, compost...) doivent provenir en priorité des exploitations biologiques.

Les 4 types de fertilisation les plus couramment pratiqués sont :

- soit de 8 à 10 T/ha de compost de fumier de volailles
- soit 40 T/ha de compost de fumier de ruminants
- soit 80 à 100 unités d'azote/ha sous forme d'engrais organique (guano (14/9/5), farine de plume (10/0/0), plus lourd économiquement.
- soit l'effet du précédent légumineuse pluriannuelle.

Notez qu'une fertilisation "starter" à base de guano à raison de 100-150 kg/ha localisés près du rang favorise un démarrage rapide de la plante.

Les oligo-éléments sont essentiels dans la culture du maïs. Les apports réguliers d'amendements organiques doivent en général prévenir les carences. Retenez en tout cas qu'il est essentiel d'avoir un pH proche de 6,5 ou plus. En effet, un pH plus faible ne favorisera pas une bonne levée.

! Mauvaises pratiques à éviter :

- Remonter le pH trop rapidement : un chaulage massif peut induire une carence en zinc
- Un sol trop tassé ou trop riche en matières organiques : il va aussi favoriser une carence en zinc.

• Maladies et ravageurs

La gestion des ravageurs tels que les taupins, tipules, sera réalisé par :

- Un travail du sol précoce
 - Destruction des prairies
 - Assèchement du sol
- Un semis dans un sol réchauffé
- Des griffages répétés
- Pas d'apport de matières organiques fraîches ou insuffisamment décomposées
- Pas de sols acides insuffisamment ameublés
- Prévoir un répulsif (100% bio) en cas de forte pression de sanglier, pigeon, corneille,...

Récolte et stockage

En récolte maïs grain, l'idéal est d'atteindre un taux de matière sèche du grain supérieur à 30%. Cela évitera des coûts de séchage lourd et facilitera aussi le stockage.

En récolte maïs fourrage, les règles de l'agriculture conventionnelle sont d'application.

• Désherbage

La lutte contre les adventices est un élément déterminant de la réussite de la culture du maïs. Plusieurs stratégies de désherbage efficace sont à envisager suivant l'année climatique :

- Le faux semis : 1 ou 2 faux semis à 8-15 jours d'intervalle si le temps le permet
- Le désherbage en plein : passage de la herse étrille avant levée, soit 5 à 8 jours après le semis (passage superficiel) ou de la houe rotative 8-10 jours après le semis. Observer le maïs et intervenir avant la levée. Pour être efficace, l'important est d'observer l'adventice plus que le maïs (à désherber dès le stade filament blanc et au plus tard au stade cotylédons).
- Le désherbage de l'inter rang : un ou deux passages de bineuse en fonction du salissement au stade 5-6 feuilles (si nécessaire) puis au stade 8-10 feuilles éventuellement avec buttage du rang.

Exemple désherbage Tech&bio 2015 herse étrille - houe rotative - bineuse



Pour lutter contre les limaces, il faudra éviter les sols creux, bien réappuyer l'horizon de surface, ne pas laisser en surface de débris végétaux, éviter la présence de multitudes de mottes en surface. Si malgré tous les limaces persistent, il faudra recourir à un traitement base d'orthophosphate de fer.



Verger bio expérimental à Gembloux, avec bande fleurie pérenne dans l'interrang, juin 2016.

Bandes fleuries en verger biologique : quel impact sur les bioagresseurs ?

Laurent Jamar et Alexis Jorion, CRA-W



L'intérêt du développement de la biodiversité dans les vergers est encore parfois perçu comme flou par les producteurs de fruits de nos régions. Pourtant, chaque territoire, chaque activité, chaque acteur est interpellé par l'indispensable préservation du vivant ; et la biodiversité, si familière au quotidien des vergers, devient, aujourd'hui, un enjeu. Il est donc incontournable d'évaluer et d'expliquer aux producteurs de fruits les bénéfices qu'ils peuvent tirer de la biodiversité, notamment par les services qu'elle leur rend en matière de pollinisation et de régulation des ravageurs. L'implantation de bandes fleuries en verger est une piste qui a pu être expérimentée récemment, grâce à l'appui durant trois ans (2015-2017), d'un projet européen ERANET Core Organic Plus, appelé « EcoOrchard ». Quelques résultats de ces recherches menées au CRA-W vous sont présentés ci-dessous.

Objectifs de l'expérimentation

L'objectif de ce projet a été (i) de développer des outils d'évaluation de la biodiversité dans les vergers, (ii) d'évaluer l'impact d'aménagements favorables à la biodiversité sur le contrôle des bioagresseurs en vergers, (iii) de créer un réseau européen de producteurs, conseillers et scientifiques pour collecter, partager et améliorer les expériences.

Plus spécifiquement, au CRA-W ainsi que dans six autres pays, l'objectif a été d'évaluer l'impact de bandes fleuries, installées en verger de pommiers, sur le développement des deux principaux ravageurs du pommier : le puceron cendré et le carpocapse (chenille dans les fruits). Les solutions généralement utilisées en verger, pour se protéger contre ces ravageurs, sont des traitements à base de neem, pour le puceron cendré, de carpovirusine, et/ou de capsules de phéromones, pour le carpocapse. Cependant, l'usage d'extrait de neem est remis en question par l'Europe et interdit dans certains États membres. La carpovirusine manifeste des cas de plus en plus nombreux de résistance, et l'usage de phéromones encore efficaces dans nos régions s'avère assez coûteux.

Pourquoi des bandes fleuries ?

Les ennemis naturels, qu'ils soient généralistes ou spécialistes, ont besoin de refuges et de sources de nourriture. Les fleurs de dicotylées et de monocotylées leur offrent en effet des abris naturels, un apport en nectar et pollen. Elles attirent aussi des proies alternatives. Elles permettent donc aux auxiliaires de se maintenir de manière plus permanente dans les vergers et, ainsi, de favoriser leur présence dès l'arrivée des ravageurs.

Installation des bandes fleuries dans l'interrang

Afin de limiter les pertes d'espaces liées à l'introduction des bandes fleuries en verger, elles ont été installées entre les rangs fruitiers, au milieu de la bande enherbée. Les roues du tracteur enjambent ainsi les bandes fleuries sans les endommager lors des différents passages d'entretien. Ce dispositif est important étant donné la nécessaire proximité des bandes fleuries avec les arbres fruitiers. Les bandes fleuries ont été semées au printemps 2015, après la préparation d'un bon lit de semis. Les suivis ont été réalisés durant les saisons de croissance 2016 et 2017. Des parcelles témoins, sans bandes fleuries suffisamment étendues, ont été maintenues à titre de comparaison dans le même verger. Le dispositif expérimental comporte trois répétitions de 144 arbres par modalité.



Verger bio expérimental à Gembloux, sans bande fleurie pérenne dans l'interrang, juin 2016.

Entretien des bandes fleuries

Pour donner la possibilité de se développer aux espèces les plus lentes à germer, les bandes fleuries ont été fauchées trois fois par an à l'aide d'une tondeuse. La première fauche a lieu trois semaines avant la floraison du pommier, la deuxième fauche, six à huit semaines après floraison et la dernière, en octobre, pour limiter les risques liés aux rongeurs. Ces fauches permettent aussi de limiter les espèces possédant un fort développement aérien, afin de laisser l'opportunité de croître aux espèces de plus petite taille. Par contre, une fréquence de fauche trop élevée favorise l'installation de graminées ou du trèfle blanc. Le rythme des passages doit donc rester en adéquation avec le développement de la bande, celui-ci pouvant varier en fonction des conditions pédoclimatiques.



Entretien des bandes fleuries dans l'interrang.

Choix des espèces de fleurs

Le choix des espèces de fleurs a été réalisé en fonction de leur attractivité, pérennité, période de floraison, couleur, taille, accessibilité du nectar et du pollen, etc. En effet, la morphologie des pièces buccales des insectes détermine leurs préférences pour certains types de fleurs, par exemple les fleurs ouvertes pour les syrphes (Tableau 1). Les espèces annuelles ont été évitées, le but étant d'installer la biodiversité sur le long terme (5 à 10 ans). Deux mélanges de fleurs uniquement pérennes ont été comparés : un mélange provenant de semences dites commerciales de provenance internationale composé d'une trentaine de dicotylées et de huit graminées, et un mélange composé uniquement d'écotypes locaux des mêmes espèces pérennes (Ecocem sprl), plus coûteux mais mieux adapté à nos conditions pédoclimatiques.

Les semis ont été réalisés à la dose de 4 g/m² toutes semences confondues. Durant les saisons de 2016 et 2017, trois relevés botaniques ont été réalisés dans les bandes fleuries, afin d'évaluer la compétitivité de

chaque espèce, dans chaque mélange. Parmi les espèces sélectionnées dans les mélanges, neuf sont considérées comme particulièrement intéressantes pour la biodiversité fonctionnelle en verger. Ces espèces sont *Achillea millefolium* L., *Carum carvi* L., *Cardamine pratensis* L., *Centaurea jacea* L., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Lotus corniculatus* L., *Medicago lupulina* L., *Trifolium pratense* L. et *Vicia sepium* L.

Sur les 38 espèces semées seules deux espèces n'ont jamais été observées dans aucun des deux mélanges : *Ajuga reptans* et *Festuca questfalia*. Les deux mélanges se sont très bien installés et le sol a été totalement colonisé dès le printemps 2016 pour les deux mélanges. Cependant, la quantité de fleurs était nettement plus élevée dans le mélange écotypes locaux.

Tableau 1 : Composition des bandes fleuries, semées dans le verger expérimental à Gembloux, pour le mélange « espèces écotypes locaux » et taux de recouvrement moyen en 2017.

	kg/ha semé	Recouvrement moyen (%)	Espèces	kg/ha semé	Recouvrement moyen (%)
<i>Achillea millefolium</i>	0,024	2,10	<i>Lathyrus pratensis</i>	0,512	4,31
<i>Carum carvi</i>	0,682	0,003	<i>Leontodon autumnalis</i>	0,113	0,05
<i>Cardamine pratensis</i>	0,088	0,11	<i>Leontodon hispidus</i>	0,241	2,29
<i>Centaurea jacea</i>	0,130	6,91	<i>Plantago lanceolata**</i>	0,173	4,43
<i>Leucanthemum vulgare</i>	0,062	11,83	<i>Plantago major**</i>	0,029	0,28
<i>Lotus corniculatus</i>	0,258	10,60	<i>Myosotis scorpioides</i>	0,054	0,09
<i>Medicago lupulina</i>	0,427	0,96	<i>Primula elatior</i>	0,012	0,00
<i>Trifolium pratense</i>	0,258	4,27	<i>Prunella vulgaris</i>	0,105	3,83
<i>Vicia sepium</i>	0,342	0,79	<i>Silene dioica</i>	0,173	0,34
<i>Ajuga reptans</i>	0,088	0,00	<i>Silene flos-cuculi</i>	0,046	0,51
<i>Bellis perennis</i>	0,020	0,50	<i>Veronica chamaedrys</i>	0,046	3,23
<i>Campanula rotundifolia</i>	0,012	0,03	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	0,995	5,02
<i>Crepis capillaris</i>	0,029	0,22	<i>Cynosurus cristatus</i>	3,977	7,44
<i>Galium mollugo</i>	0,071	6,97	<i>Festuca questfalia</i>	3,977	0,00
<i>Geranium pyrenaicum</i>	0,258	8,10	<i>Festuca rubra rubra</i> Mit.	3,977	0,78
<i>Hieracium aurantiacum</i>	0,054	6,33	<i>Lolium perenne</i>	4,971	8,27
<i>Hieracium lactucella</i>	0,021	0,13	<i>Poa nemoralis</i>	0,596	0,32
<i>Hieracium pilosella</i>	0,079	1,09	<i>Poa pratensis</i>	1,591	0,56
<i>Hypochaeris radicata</i>	0,113	2,07	<i>Poa trivialis</i>	0,398	5,38

* En bleu : dicotylées prioritaires ; en vert : autres dicotylées ; en rouge : graminées.

** La présence du plantain peut être remise en question en raison de sa fonction d'hôte intermédiaire du puceron cendré.

Impact des bandes fleuries sur les ravageurs et ennemis naturels

Pour évaluer l'impact des bandes fleuries sur la présence des ennemis naturels et sur les populations de ravageurs dans la canopée des arbres fruitiers, différentes méthodes ont été utilisées : contrôles visuels systématiques, contrôles visuels périodiques dans les colonies de pucerons, des tests de proies sentinelles et des contrôles de dégâts sur les fruits en juin et à la récolte. D'autres méthodes, comme la récolte d'insectes par frappage et la pose de bandes pièges cartonnées, pour estimer la pression de larves de carpocapse, ont également été réalisées chaque année. Ces méthodes n'ont cependant pas permis de suivre les insectes volants. Ces relevés ont été réalisés pour couvrir l'ensemble de la saison, depuis l'avant-floraison du pommier jusqu'à la récolte des fruits.

Les principaux auxiliaires observés durant les contrôles visuels sont les syrphes, les chrysopes, les coccinelles et les anthocorides, à divers stades de développement (œufs, larves, pupes et adultes). D'autres prédateurs ont également été observés, comme les mirides, les forficules et les araignées.

Le nombre d'auxiliaires présents dans les colonies de pucerons juste après floraison, dans les parcelles avec bandes fleuries, est en général supérieur par rapport aux parcelles témoins (Tableau 2). Des différences significatives, en faveur des relevés réalisés dans les parcelles avec bandes fleuries, ont pu être observées pour certains groupes d'auxiliaires, comme les larves de syrphes, de chrysopes et de coccinelles.



Œufs et larves de coccinelles dans les foyers de pucerons cendrés (*Dysaphis plantaginea*).

Tableau 2 : Abondance moyenne des groupes d'auxiliaires présents dans les colonies de pucerons de 10 arbres, après floraison, dans les parcelles avec ou sans bandes fleuries, en 2016 et 2017.

	2016			2017		
	Témoin	Bandes fleuries		Témoin	Bandes fleuries	
Œufs de syrphes	0,00	0,22	ns	0,00	0,00	ns
Larves de syrphes	0,22	0,44	ns	1,00	2,00	*
Larves de chrysopes	0,11	0,33	ns	0,56	2,00	**
Œufs de coccinelles	0,56	1,00	ns	0,56	0,78	ns
Larves de coccinelles	0,78	1,56	ns	2,22	3,78	*
Coccinelles adultes	3,11	4,89	**	3,67	6,00	ns
Nymphes d'anthocorides	0,56	0,22	ns	0,11	0,00	ns
Anthocorides adultes	0,00	0,00	ns	2,44	2,78	ns
Autres (forf., araign., mir.)	3,89	5,78	**	9,78	11,11	ns

ns : différences non significatives.

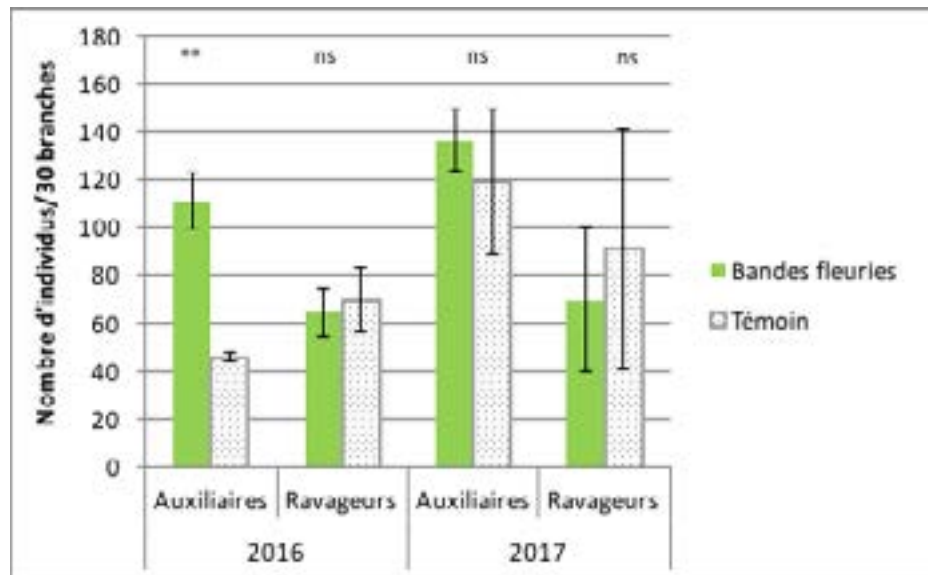
* : différences significatives ($p < 0,05$).

** : différences hautement significatives ($p < 0,01$).

LES AVANCÉES DU BIO

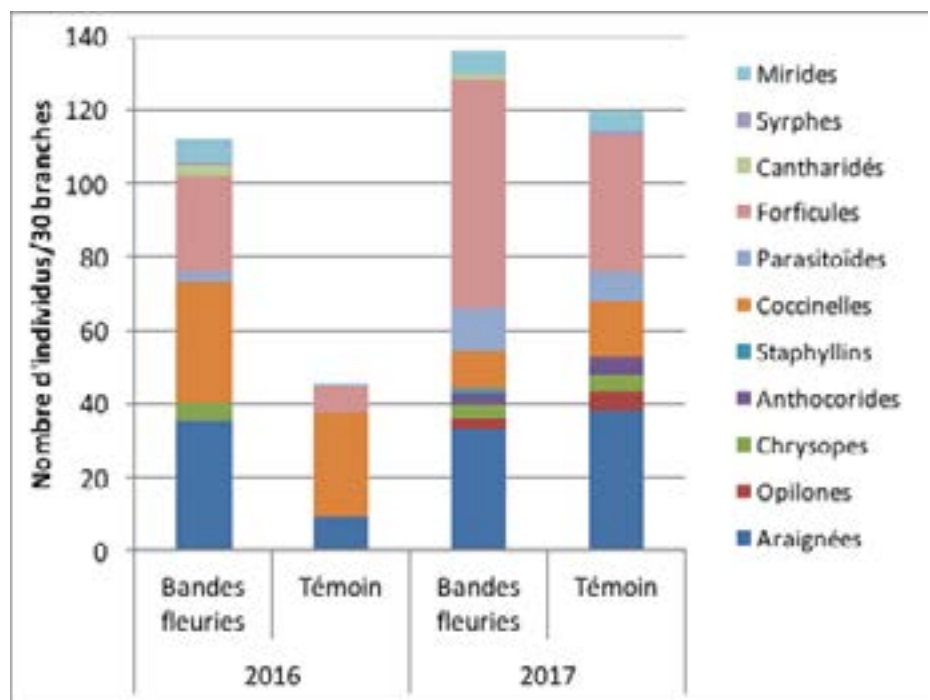
L'évaluation de l'abondance d'insectes dans la canopée des arbres fruitiers, par la méthode de frappage, a montré que l'abondance d'auxiliaires peut être très significativement supérieure dans les parcelles avec bandes fleuries (Figure 1). Les quantités de ravageurs capturés ont été légèrement supérieures dans les parcelles témoins, mais les différences ne sont pas significatives.

Figure 1 : Nombre moyen d'individus, par 30 branches frappées, en verger de pommiers, avec et sans bandes fleuries, à Gembloux. Les barres d'erreur correspondent à l'écart-type de la moyenne (n = 3). ns = non significatif, ** = différence hautement significative ($p < 0,01$).



De façon générale, les auxiliaires les plus abondants en vergers, observés par la méthode de frappage, sont les forficules, les coccinelles et les araignées. En 2016, les forficules et les araignées ont été significativement plus abondants sur les arbres situés à proximité des bandes fleuries, par rapport à ceux situés dans les parcelles témoins (Figure 2).

Figure 2 : Comparaison de la composition des populations d'auxiliaires (valeurs moyennes) enregistrées dans la canopée, par la méthode de frappage, dans les parcelles de pommiers avec et sans bandes fleuries, à Gembloux.



À gauche : *Araneus diadematus*. De par leur présence tout au long de l'année, les araignées figurent parmi les premiers prédateurs en début de saison à pouvoir consommer les ravageurs dès leur émergence ou leur arrivée dans le verger.

À droite : Syrphes sur *Daucus carota*.

En ce qui concerne les ravageurs, les plus abondants, détectés par la méthode de frappages, étaient les charançons (Curculionidae) et pucerons. Globalement, l'abondance des ravageurs est légèrement inférieure dans les parcelles avec bandes fleuries. Cette différence se marque surtout en 2017, avec une forte présence de pucerons dans les parcelles témoins sans bandes fleuries (Figure 3).

Deux autres méthodes ont été utilisées pour évaluer la prédation du carpocapse : la méthode dite de « proies sentinelles » et la méthode par bandes pièges cartonnées, placées autour des troncs, de juillet à septembre. Pour la première approche, des œufs d'*Ephestia sp.* ont été collés sur des petits rectangles en carton, comptés et fixés sur la face inférieure des feuilles dans les arbres. Après 24 h, les cartons ont été récoltés et les œufs à nouveau comptés. La différence correspond théoriquement à la prédation par les auxiliaires. Aucune des deux méthodes n'a pu mettre en évidence l'effet des bandes fleuries sur la prédation du carpocapse.

Concernant les dégâts sur les fruits, seules les données de 2016 ont pu être analysées (Figure 4). En effet, en raison des gelées printanières au moment de la floraison en 2017, la production de fruits a été trop faible pour réaliser une analyse objective.

Le taux de dégâts sur fruits dus aux pucerons cendrés, en 2016, est supérieur dans les zones témoins sans bandes fleuries, mais cette différence est non significative (Figure 4). Le taux de dégâts sur fruits dus au carpocapse est similaire dans toutes les parcelles. La variabilité des résultats est importante, ce qui laisse penser que d'autres facteurs que la présence des bandes fleuries influencent ceux-ci.

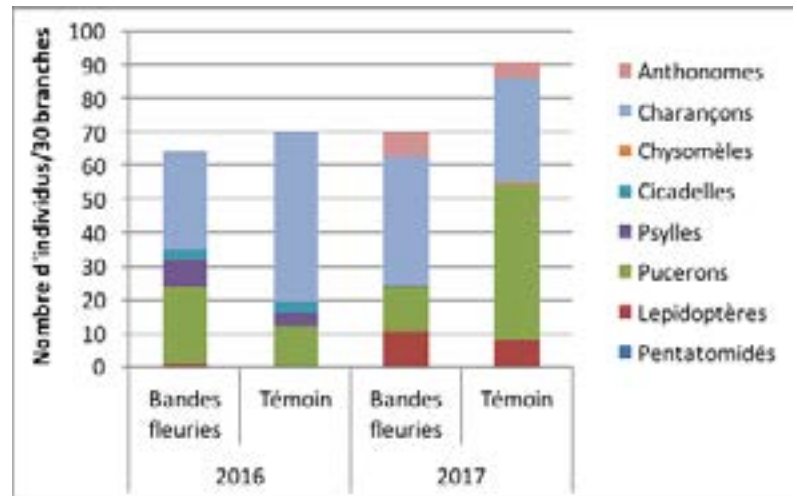


Figure 3 : Comparaison de la composition des populations de ravageurs (valeurs moyennes), enregistrée dans la canopée par la méthode de frappage, dans les parcelles de pommiers avec ou sans bandes fleuries, à Gembloux.

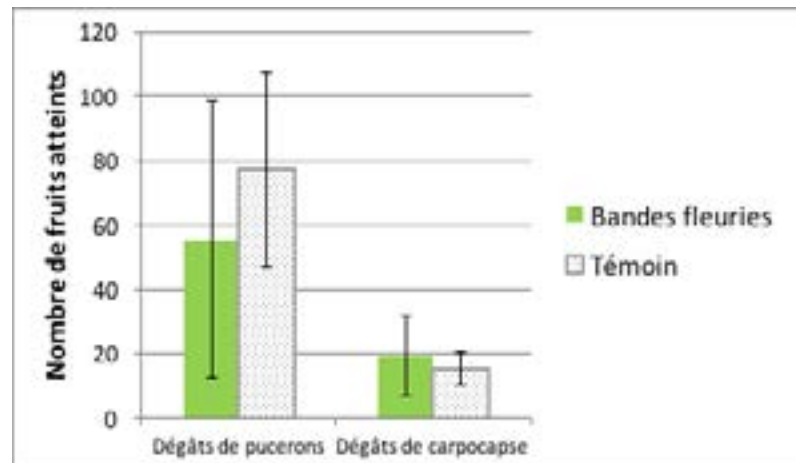


Figure 4 : Comparaison du nombre moyen de fruits présentant des dégâts de pucerons ou de carpocapses en 2016, dans les parcelles de pommiers avec ou sans bandes fleuries (sur 300 fruits, n = 3). Les barres d'erreur correspondent à l'écart-type de la moyenne.

Conclusions et perspectives

Les résultats des expérimentations menées dans un verger biologique basse-tige à Gembloux, montrent qu'il est possible d'installer des bandes fleuries pérennes dans les inter-rangs du verger. Les mélanges à base de semences d'écotypes locaux ont montré une meilleure floraison et persistance de la bande fleurie par rapport au mélange de semences commerciales. L'étude a montré que les bandes fleuries ont un impact global positif sur la biodiversité fonctionnelle et ne favorisent pas les ravageurs de type arthropodes. Les ennemis naturels du puceron et du carpocapse sont en effet en moyenne plus abondants dans les arbres situés à proximité des bandes fleuries. Les dégâts sur fruits ne sont que partiellement diminués dans les parcelles avec bandes fleuries, ce résultat ne concerne cependant qu'une année d'observation étant donné l'absence de production en 2017. La composition des bandes fleuries encore jeunes peut aussi fortement évoluer au cours des années à venir. Cette étude sera donc poursuivie en 2018. Un guide pratique concernant l'installation des bandes fleuries en verger sera prochainement diffusé ainsi que la synthèse des essais menés dans les différents pays partenaires du projet EcoOrchard.

Contact

l.jamar@cra.wallonie.be



Le système de prélèvement de poils (pilothèque) bientôt révolu. L'ARSIA propose une nouvelle méthode de prélèvement pour la traçabilité des animaux et des produits animaux, sans surcoût

Bénédicte Henrotte, Biowallonie

Afin de garantir la **traçabilité des bovins**, les éleveurs bio détenant ces animaux devaient prélever des poils (pilothèque) à l'occasion des naissances, en référence à l'Arrêté du Gouvernement wallon (AGW) du 11 février 2010. L'ARSIA remplace la pilothonque par une **méthode sans surcoût, basée sur une biopsie d'oreille**, effectuée automatiquement lors de la pose d'une **boucle auriculaire**. Cela permet à la fois le diagnostic du BVD et le stockage de l'ADN, à partir du même échantillon. Celui-ci doit ensuite être envoyé au laboratoire de l'ARSIA, dans l'enveloppe habituelle prévue à

cet effet (à noter que sans mention explicite, l'analyse BVD sera automatiquement réalisée en plus du stockage de l'ADN).

Compte tenu de l'urgence, dans l'attente d'une révision de l'AGW du 11 février 2010, il y a lieu de considérer que les références au **prélèvement de poils** (annexe 1, chapitre 1, point 1.3.2 / annexe 2, chapitre 2, NC 3140 / annexe 5, chapitre 3, point 3.2 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 11 février 2010) sont à lire comme **prélèvement de matériel biologique**.



Toutefois, les éleveurs en possession d'**anciennes boucles** devront continuer le **prélèvement de poils sur le veau (pilothonque)** jusqu'à la commande et l'utilisation des nouvelles boucles.

Par souci de simplification, l'obligation de prélèvement de poils, **lors de toute commercialisation d'un bovin**, avec référence au mode de production biologique (point 3.2.2), n'est plus d'application.

A promotional graphic for Quality Partner. It features a logo with a green leaf and the text 'QUALITY PARTNER your Quality, our Priority'. Below the logo, there is a photograph of two people sitting on a large haystack in a field. The text 'Intéressé par : - l'agriculture BIO ? - la production BIO ? - des audits combinés* ?' is displayed in a green box. At the bottom, there is contact information: 'info@quality-partner.be', 'Tel.: +32 (0) 4 240 75 00', and 'www.quality-partner.be'. A small logo with 'BE-BIO-03' is also present.

QUALITY PARTNER
your Quality, our Priority

Intéressé par :
- l'agriculture BIO ?
- la production BIO ?
- des audits combinés* ?

*BIO, GLOBALG.A.P., QFL, Belplume, Certus, Codiplan, CodiplanPLUS, Vegaplan, Cahiers des charges privés, Systèmes d'autocontrôle, ...

• info@quality-partner.be
• Tel.: +32 (0) 4 240 75 00
• www.quality-partner.be

BE-BIO-03

Lancement de la Coopérative bio de la Botte

Stéphanie Chavagne, Biowallonie

Le 10 mars 2018, la Coopérative bio de la Botte a organisé sa première activité. Une fête pour présenter le nouveau projet coopératif aux habitants de la Botte de Hainaut, aux producteurs de la région et à toutes personnes souhaitant soutenir le circuit court.

La très jeune Coopérative bio de la Botte a vu le jour en décembre 2017. Après plusieurs mois de réflexions, 18 producteurs bio (au total 14 fermes bio) de la région de Chimay ont décidé de s'associer pour créer ensemble une Coopérative à responsabilité limitée et finalité sociale.

Des agriculteurs bio qui se serrent les coudes

La Coopérative bio de la Botte a pour objectif de développer et soutenir le marché des céréales bio régionales, ainsi que d'autres cultures comme le maïs, le quinoa ou le chanvre.



Les coopérateurs devant chez le notaire, après signature des statuts.

Le premier défi : la construction du bâtiment

Pour aider dans le choix des matériaux et de l'infrastructure (hauteur du bâtiment, zone de déchargement...), les coopérateurs ont visité les installations d'autres structures actives en Wallonie.

Le 7 février 2018, les coopérateurs se sont rendus à Wagnelée, dans l'une des implantations de La Société coopérative agricole de la Meuse (SCAM). De cette façon, ils ont pu observer le fonctionnement d'un séchoir, débattre des enjeux et des intérêts d'installer un stockage en silos ou à plat, intégrer les éléments stratégiques et utiles à prévoir pour le système de ventilation.

La journée a été complétée par la visite de la meunerie 100 % bio de la Société coopérative wallonne d'Aliments composés (SCAR). Située à Bullange, cette implantation comporte de nombreuses innovations technologiques. En effet, inauguré fin 2017, le bâtiment peut compter sur une économie substantielle en électricité (10-15 % sur une année), grâce à l'installation de panneaux photovoltaïques sur un pan de mur extérieur et sur le toit. Les coopérateurs ont été particulièrement intéressés de découvrir les agencements des silos et les circuits prévus pour la circulation des matières premières.

À terme, des collaborations entre la Coopérative et les deux acteurs visités pourraient être possibles.



La visite de la SCAR



Quatre objectifs

- Permettre aux producteurs céréaliers de la région de la Botte de venir **sécher, trier et stocker leurs céréales**, pour ensuite les vendre de manière groupée en alimentations humaine et animale ;
- Développer des **ateliers de transformation** pour céréales, ainsi que pour d'autres filières bio (exemple : découpage à façon...);
- **Mettre à disposition des bâtiments** pour développer l'entrepreneuriat bio local ;
- Proposer aux consommateurs un **lieu d'achats rassemblant l'offre bio régionale**.

Les citoyens sont invités à soutenir ce projet. Comment ?



La coopération se fera avec les citoyens.

Que ce soit simplement pour soutenir les agriculteurs bio, pour s'investir plus activement dans le développement d'une coopérative locale ou pour profiter des avantages que la Coopérative pourra proposer, **les citoyens sont invités à investir dans une ou plusieurs parts de catégorie B, d'une valeur de 50 €, qui leur donnera le statut de coopérateur sympathisant.**

Pour voir le jour, ce projet a été soutenu par l'ASBL Biowallonie, structure d'encadrement professionnel du secteur bio, et par le Ministre wallon de l'Agriculture, René COLLIN. En effet, en juillet 2016, le Gouvernement wallon, sur proposition du Ministre COLLIN, a approuvé la sélection de 18 projets de halls relais, pour un budget global de subventionnement de 8.169.117,34 €. Le projet de la Coopérative de la Botte de Hainaut a été retenu : il pourra dès lors bénéficier d'une subvention de 396.000 € pour la création d'un hall relais. Ce type de structure est importante pour soutenir les producteurs wallons, rencontrer la demande et valoriser les filières courtes. Pour René COLLIN, il est essentiel que ces initiatives puissent, à terme, couvrir l'ensemble du territoire afin de consolider un axe de proximité entre agriculteurs et consommateurs.

Plus d'infos : www.cooperativebiodelabotte.be

Mit Biologischem Landbau...

Delphine Dufranne, APAQ-W

À 600 km d'ici, 16 producteurs wallons se sont donné rendez-vous au salon BIOFACH à Nuremberg. Grâce à l'AWEX, ils ont pu participer activement à cet immense salon professionnel, dédié à l'agriculture biologique, qui s'est déroulé en février dernier. BIOFACH rassemble plus de 2.750 professionnels et 51.000 visiteurs provenant de 129 pays.

Les objectifs de nos producteurs étaient simples, mais de taille : faire découvrir leurs produits bio de qualité et développer leur marché à l'international. En vue de les aider, l'Agence wallonne pour la Promotion d'une Agriculture de Qualité (APAQ-W) a élaboré plusieurs outils promotionnels (flyers, roll-ups de comptoir...) ainsi qu'une brochure pour présenter notre savoir-faire en matière agroalimentaire.

Découvrez cette brochure intitulée « Mit Biologischem Landbau... » sur le site www.biodewallonie.be.

Intéressé par l'exportation ?

Le prochain rendez-vous est le Salon international de l'Alimentation (SIAL) de Paris. Il se déroulera du 21 au 25 octobre 2018.

Contactez sans plus tarder l'AWEX (mail@awex.be) pour plus de renseignements.



Un vif succès pour les rendez-vous de la diversification

Stéphanie Chavagne, Biowallonie

Producteurs laitiers, viandoux, maraîchers... Tous, vous avez déjà pensé à vous diversifier. Voici quelques-unes des questions qui vous sont peut-être passées par la tête : « Pourquoi ne ferais-je pas du fromage à la ferme ? », « Comment pourrais-je alors financer mes installations ? », « Le crowdfunding, est-ce une bonne piste ? », « Et si je voulais avoir une vision plus fine de mes coûts et sorties, quel outil de gestion pourrait m'y aider ? »...

Bonne nouvelle : de nombreux autres producteurs, entrepreneurs, esprits vifs et innovateurs sont passés par les mêmes questionnements que vous ! La journée de la diversification était consacrée à tous ces talents et au partage de leurs connaissances. Organisée par DiversiFerm le 31 janvier 2018, à Gembloux, la journée a rassemblé environ 200 personnes. Elle s'est articulée entre séances plénières, abordant par exemple le label « Prix Juste », récemment lancé par le Collège des Producteurs, et conférences thématiques en accès libre. L'organisation de la journée était savamment pensée pour permettre à chacun de composer un programme personnalisé intéressant.



Discours d'introduction du Ministre de l'Agriculture René Collin.

Voici quelques-unes des conférences, abordant de près ou de loin le secteur bio. Elles ont suscité l'intérêt et connu une belle fréquentation..

- Je crée et développe une filière – la démarche « Épeautre d'Ardenne », qui rassemble aujourd'hui quatre producteurs (Magali Tielemans, Denis Amerlynck – Parc naturel de la Haute-Sûre et Forêt d'Anlier)
- TresoSyst, un outil de gestion financière simplifié, créé avec les agriculteurs, pour les fermes diversifiées (Mary Guillaume – CRA-W)
- Quand s'unir fait la différence : l'exemple du GP Porcs Bio (Caroline Dehon – UNAB)
- Changer le paradigme agricole... (Eddy Montignies – Land Farm & Men)
- ...

DiversiFerm est spécialisé dans le conseil en diversification. Ce pôle émane de l'association de quatre structures¹, qui, en rassemblant leurs compétences, offrent un service permanent d'encadrement des agriculteurs transformateurs wallons.

La journée de la diversification est organisée chaque année, fin janvier. Le programme complet est disponible sur le site : www.diversiferm.be

¹Les 4 structures associées et porteuses du projet DiversiFerm : l'Université de Liège Gembloux Agro-Bio Tech, l'École provinciale d'Agronomie et des Sciences de Ciney (EPASCH), le Centre pour l'Agronomie et l'Agro-industrie de la Province de Hainaut (CARAH) et l'asbl Accueil champêtre en Wallonie (ACW).



Diversifruits, une filière économique au service du patrimoine naturel

Benjamin Cerisier, Diversifruits

Un patrimoine oublié remis au goût du jour

Depuis quelques années, le patrimoine fruitier wallon haute tige sensibilise de plus en plus les consommateurs et transformateurs. Des pressoirs à jus émergent dans nos campagnes. Les cidreries et siroperies artisanales refont fureur et les particuliers retroussent leurs manches pour aller glaner les fruits des vieux vergers abandonnés. Cet engouement tombe à pic vu l'état du patrimoine fruitier haute tige wallon. En 1943, les recensements agricoles comptabilisaient plus de 70.000 ha dans toute la Belgique. Actuellement, la surface totale des vergers hautes tiges devrait tourner autour des 4.000 ha. Il n'y a plus de recensement pour ce type de spéculation agricole étant donné la concurrence massive de la production de fruits basses tiges, plus facile pour la récolte, plus productive mais offrant une moindre qualité. Ce déclin est une perte majeure pour ce patrimoine biologique, un patrimoine que les générations passées nous ont légué avec passion.

Dans un contexte de changement climatique et d'érosion majeure de la biodiversité, réintégrer des arbres dans nos pâtures est nécessaire en vue de renforcer les capacités écosystémiques

des agrosystèmes. La multifonctionnalité des services rendus par les arbres fruitiers est considérable pour nos écosystèmes. Elle permet d'augmenter la présence des auxiliaires comme le lérot, la chouette chevêche et les pollinisateurs. Les vergers hautes tiges structurent nos paysages et permettent à la faune sauvage de trouver refuge et nourriture. Points de stockage de carbone, refuges pour la faune sauvage, protections du bétail, zones d'infiltration des eaux dans le sol et d'amélioration du taux de carbone du sol, les vergers hautes tiges répondent directement aux enjeux environnementaux.

La qualité d'un fruit de variété ancienne, produit en haute tige, est nettement supérieure à celle d'un fruit de variété standard. La culture des fruits hautes tiges ne demande pas de traitement. Ayant été sélectionnées il y a des siècles et dans des conditions environnementales difficiles, ces variétés se sont bien adaptées à notre climat. Cette rusticité entraîne une qualité gustative propre à notre terroir. De plus, elles développent des qualités nutritionnelles exceptionnelles. Elles

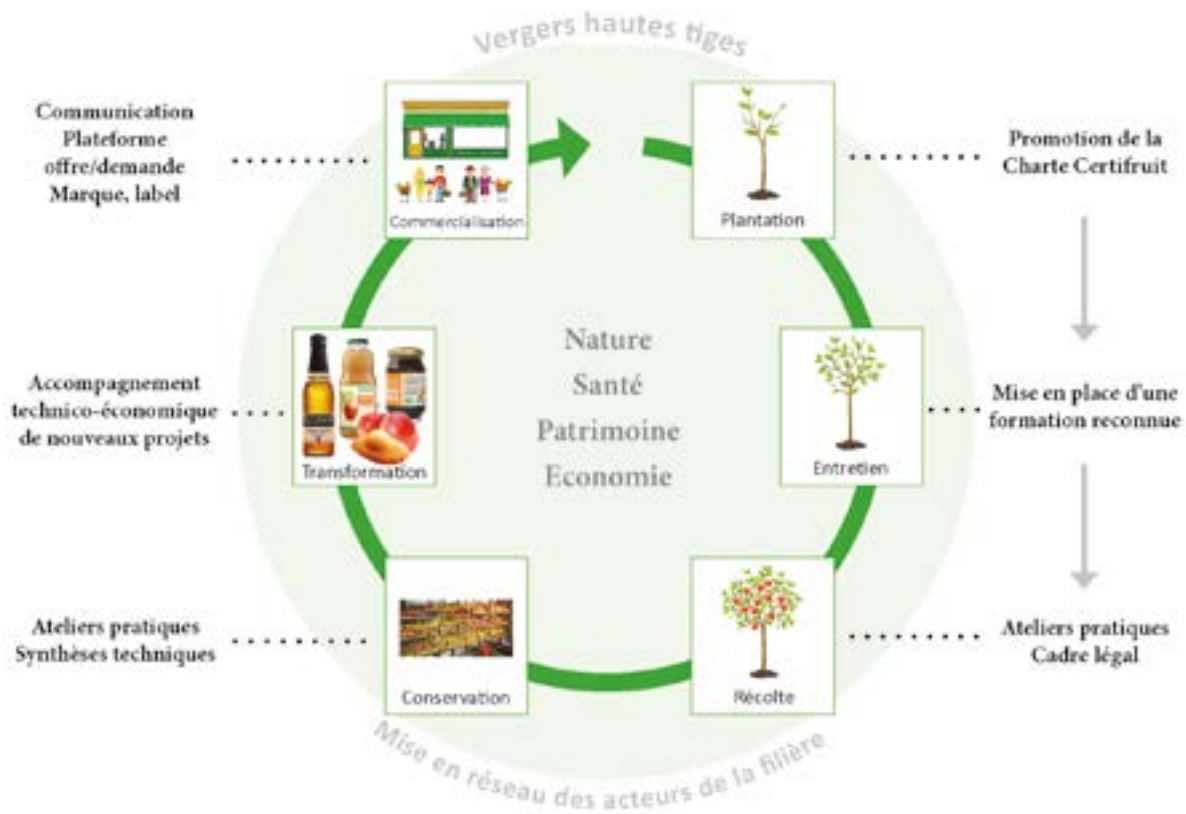
peuvent également avoir une longue capacité de conservation en cave et sans l'usage d'énergie frigorifique. Fruits de table ou fruits de transformation, ces variétés conviennent pour une multitude d'usages.

Aujourd'hui, la production belge de fruits de basse tige est essentiellement vouée aux fruits de table. Les transformateurs industriels wallons importent des fruits de l'étranger sous forme de concentré pour combler ce manque. Néanmoins, la concurrence internationale étant très importante, le prix des concentrés est très faible et suscite la convoitise. Toutefois, la qualité du produit haute tige dépasse largement la qualité des concentrés. Le CRA-W précise qu'un fruit de variété ancienne cultivé en haute tige développe une concentration en vitamine C et en antioxydants beaucoup plus élevée qu'un fruit de variété standard cultivé en basse tige. Privilégier la qualité plutôt que la quantité, tel est le maître mot pour réduire le gaspillage alimentaire et les problèmes de santé public.

Les vergers hautes tiges sont encore visibles dans les zones rurales de Wallonie. Épargnés par l'urbanisation massive, les petits villages wallons ont préservé quelques ceintures de verger entourant les villages. Autrefois, ces ceintures étaient de précieuses ressources en sucre. Les Parcs naturels de Wallonie ont réalisé un recensement de ces vergers. L'offre et l'approvisionnement en fruits est maintenant en partie identifiée. L'année 2017 a vu la production fruitière fortement impactée par le gel. Beaucoup de transformateurs artisanaux en ont ressenti l'impact. Comme quoi, la ressource fruitière haute tige devient



précieuse et est fortement demandée. Une reinette étoilée s'est vendue en 2017 à 7,25 €/kg. Le fruit haute tige, qui s'appelait à l'époque « le fruit démocratique », va-t-il devenir un produit de luxe ?



Une nécessaire structuration de la filière

Afin de redonner une plus-value à la filière, il y a lieu de vulgariser les résultats de la recherche sur l'importance des fruits wallons cultivés en haute tige. La charte de qualité Certifruit est un premier pas vers la sauvegarde de ce patrimoine. Elle a été mise en place par le CRA-W, en partenariat avec le Fédération wallonne horticole (FWH), le Centre d'Essais horticoles de Wallonie (CEHW) et le Collège des Producteurs. Elle vise à diffuser les variétés sélectionnées par le CRA-W, qui travaille sur un programme de recherches depuis 1975, pour sauvegarder et valoriser le patrimoine fruitier d'anciennes variétés de nos régions.

Ce travail de sélection est bien connu du grand public par la diffusion des variétés dites « de Gembloux ».

L'équipe du CRA-W a mis en avant plus de 80 variétés, reconnues originales et adaptées à nos contextes climatiques belges. Elles sont donc peu sensibles aux maladies et possèdent des caractéristiques organoleptiques intéressantes. Ce travail de sélection a été réalisé sur une collection de plus de 1.000 variétés prospectées dans nos campagnes belges. Depuis quelques années, ces variétés anciennes sont disponibles auprès des

pépiniéristes, sous l'appellation Certifruit. Une liste d'artisans greffeurs et des revendeurs d'arbres Certifruit est disponible sur le site





Afin d'élargir cette chartre de qualité, le projet Diversifruits a proposé au Comité de gestion Certifruit d'intégrer les artisans planteurs et éleveurs. La proposition a été acceptée pour assurer une plantation de qualité et un bon entretien des arbres. L'objectif est de former et de certifier des entrepreneurs désireux de se spécialiser dans l'arboriculture fruitière haute tige. Une formation encadrée par le Centre de Recherche agronomique de Gembloux permettra à ces entreprises d'être visibles. Toutes les personnes voulant planter un verger pourront trouver des entreprises sur le site Certifruit.

Afin de rendre visibles auprès des consommateurs les fruits issus de vergers hautes tiges, il y a lieu d'identifier ceux-ci et de leur octroyer un label de qualité. Sans cela, la réalité risque d'être faussée. Souvent, des fruits de variété standard sont vendus sous une appellation de fruits de variété ancienne. Le patrimoine ayant quasi disparu ainsi que le savoir pomologique de nos anciens, peu de gens sont en mesure d'identifier les variétés. L'usurpation devient donc très facile. Il est donc nécessaire de protéger l'appellation. Un projet de création d'une appellation différenciée est en cours et devrait voir le jour bientôt. Ce label protégera le travail des artisans transformateurs de fruits issus d'arbres hautes tiges. Le consommateur aura une meilleure vue d'ensemble et une assurance sur la provenance du produit qu'il achète.

Afin d'accompagner et de dynamiser la filière de transformation, un appel à projets a été lancé fin 2017 à toutes les personnes souhaitant développer un projet de valorisation des fruits de vergers hautes tiges, en circuit

court. Concrètement, l'idée est d'accompagner ces personnes afin d'améliorer leur viabilité économique. Dix-huit projets ont été sélectionnés. Ils seront coachés par l'équipe pluridisciplinaire de Diversifruits (CRA-W, Crédal, FPNW, DiversiFerm). Ils bénéficieront d'un accompagnement personnalisé en vue de réaliser un plan d'affaires. La rentabilité de leur modèle économique sera évaluée. Toute un ensemble de formations spécifiques relatives aux coopératives, à la spécificité de la culture de vergers hautes tiges, aux aspects juridiques de la commercialisation, aux respects des normes sanitaires et à la recherche de financements seront mis en œuvre. Les lauréats seront également invités à rejoindre un réseau d'acteurs qui se mobilisent pour la valorisation des vergers hautes tiges (invitation aux activités, conseils techniques de professionnels et chercheurs, mutualisation et réseautage, etc.).

Afin de préserver le patrimoine encore sur pied, il y a lieu de restaurer les derniers vergers hautes tiges et de démontrer leur rentabilité. Les transformateurs recherchent ces fruits et il faut leur assurer un approvisionnement. Ce travail de restauration va permettre la réémergence de l'agroforesterie fruitière en Wallonie, essentielle pour renforcer nos écosystèmes. De nouvelles plantations sont en cours, mais il faudra attendre une période de 15 ans avant une mise à fruits suffisante. Au-delà des Parcs naturels, un travail de prospection est donc nécessaire afin de restaurer les anciens arbres fruitiers qui peuvent encore produire des fruits sur plusieurs dizaines d'années. Un pommier bien entretenu peut vivre jusqu'à plus de 120 ans.

Aujourd'hui, il est donc nécessaire de préserver les vergers hautes tiges par une valorisation économique de leurs produits. Dans l'économie de marché dans laquelle nous vivons, nous ne pouvons promouvoir un patrimoine naturel sans le doter d'une réelle valorisation économique. Le projet Diversifruits vise au développement d'une filière locale complète, allant de la plantation à la commercialisation. Pour assurer l'accessibilité aux consommateurs en fruits locaux de qualité, la filière doit bénéficier d'une structure solide lui permettant de référencer et de fédérer l'ensemble des acteurs qui valorisent la production en circuit court. Afin de restaurer notre patrimoine fruitier haute tige, redonnons-lui un attrait en le rendant accessible aux consommateurs et aux transformateurs !

Contact Diversifruits

081/30 21 81

info@fpnw.be — www.fpnw.be

**molens - 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

Label « Prix Juste Producteur »

Bernard Mayne, Socopro

En Wallonie, le revenu moyen d'un agriculteur est compris entre 40 et 60 % du revenu moyen, issu d'un travail exercé au sein d'un autre secteur économique (tous secteurs confondus). Par ailleurs, la part du revenu du producteur, dans le prix final des produits alimentaires, varie entre 5 et 30 %, selon les produits.

Difficile de rester impassible face à cette situation. C'est pourquoi le Collège des Producteurs a créé le label « Prix Juste Producteur », à destination des consommateurs. Le label repose sur 14 critères caractérisant la qualité des relations commerciales entre le producteur et son premier acheteur.

Grâce à ce label, les agriculteurs interpellent eux-mêmes les consommateurs en leur affirmant qu'ils sont correctement rémunérés pour le produit qu'ils leur achètent.

En parallèle à l'aspect de la rémunération, le nouveau label veut défendre l'autonomie et la dignité de nos producteurs wallons. Car, choisir le « Prix Juste Producteur », c'est poser un acte d'engagement concret qui :

- soutient les femmes et les hommes qui nourrissent nos familles au quotidien ;
- favorise le développement agricole respectueux de l'environnement et du bien-être animal, ainsi que la qualité des produits alimentaires.



Ce label est mis à disposition de tous les agriculteurs impliqués dans un circuit de distribution court ou long, mais aussi aux cahiers des charges privés voulant intégrer ces notions. **L'adhésion à ce cahier des charges est gratuite pour les producteurs jusqu'en septembre 2018.** Alors, pour plus d'informations sur le label et les modalités d'adhésion, n'hésitez pas à nous contacter via le site <http://prixjuste.be/>.





Formation désherbage

Formation désherbage 2018

Vu le succès et l'intérêt que vous avez porté aux démonstrations de désherbage en culture, nous les recommençons dans différentes régions de Wallonie. Comme l'an passé, elles se dérouleront **fin mars-début avril**, si les conditions sont réunies.

Phytolice

Formation continue pour la phytolice P1, P2.

Inscriptions

Inscrivez-vous chez Annie Vandenaabeele au 0498/10.90.90 ou chez un des conseillers Patrick (0475/385330), Carl (0478/753000) ou François (0486/059087), en indiquant le lieu de préférence pour la démo.

- Ignace Depaepe : Sentier taburiaux, 1473 Glabais (Brabant)
- Ferme de l'Abbaye à Chimay, si demandes suffisantes (Botte de Hainaut)
- Jean-François Jacoby, rue des Marronniers 1a, Tintigny (Gaume)
- Possibilité en Condroz-namurois, si demandes suffisantes

Formations cantines Good Food à Bruxelles : découvrez le programme 2018 !

Vous voudriez instaurer une alimentation plus durable dans votre cantine mais vous ne savez pas comment vous y prendre ? Bruxelles Environnement, en collaboration avec Biowallonie et Coduco, propose cette année encore un programme de formation gratuit, avec des formations **pratiques** et **thématiques** ! Une offre variée, dans laquelle chacun y trouvera son compte.

Le matin, les participants à la formation pratique réaliseront toutes sortes de

préparations savoureuses autour d'un même thème (repas végétariens, focus sur les produits de saison et de qualité, critères Good Food, etc.). Dès le midi, les participants à la formation thématique seront invités à déguster les plats avec les cuisiniers. Ensuite débutera la session thématique dans laquelle différents principes seront illustrés au moyen d'exemples pratiques et d'outils. Découvrez le programme des formations sur www.environnement.brussels.be. Vous y

trouverez toutes les informations sur les thèmes, les publics cibles et le formulaire d'inscription.

N'hésitez pas à transférer ce mail à des collègues ou à d'autres personnes intéressées !

Nous espérons que vous serez nombreux à participer à ces formations cette année !

Cette année nous initiions un partenariat avec Horeca Magazine et son nouveau site à Evere.

L'équipe cantines

Un espace bio au Salon Horecatel, un pari fou !

Delphine Dufranne, APAQ-W

Le Salon Horecatel s'est déroulé du 4 au 7 mars 2018 à Marche-en-Famenne. Comme vous le savez certainement, Horecatel est

LE lieu incontournable pour les professionnels de l'HoReCa. Il s'agissait d'une belle opportunité, pour les producteurs bio, de développer leur marché vers la restauration et les collectivités.

Pour la deuxième année consécutive, l'Agence wallonne pour la Promotion d'une Agriculture de Qualité (APAQ-W) a souhaité donner un maximum de visibilité au secteur de l'agriculture biologique. En parallèle au grand stand de l'APAQ-W, un espace commun de 63 m², dédié au bio, était à la disposition des

nos acteurs, avec 6 comptoirs. Cet espace, fruit d'un partenariat avec Biowallonie, a notamment permis de mettre en avant de nombreux secteurs comme la viande, le lait et ses produits dérivés, le maraîchage... mais aussi le secteur brassicole et bien d'autres... Au total, *8 acteurs se sont relayés durant ces 4 jours pour porter haut les couleurs de l'agriculture biologique.*

Un pari fou ? Peut-être... mais, au final, une belle vitrine pour notre agriculture biologique !



Salon Horecatel

Plein Air Concept®

Équipements pour un élevage durable*

Équipements adaptés à **L'ÉLEVAGE RESPECTUEUX®**

* Parce que conçus pour une conduite saine et rentable, donc durable.

d'infos : www.pleinairconcept.fr ☎ + 33 473 542 600



Vous pouvez retrouver ces livres à

La librairie de Nature & Progrès,
rue de Dave, 520 à Jambes
entre 8h30 et 16h, le vendredi jusqu'à 16h.

Soit en les commandant par fax :
+32(0)81/310.306

Soit par internet : www.docverte.be



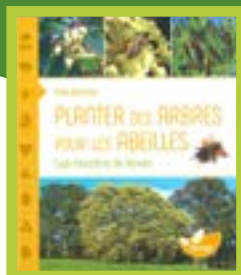
PETIT ÉLEVAGE FAMILIAL BIO

Chèvre, mouton, basse-cour, âne, cheval, vache, cochon

Auteur : Anne Denis
Éditeur : Terre Vivante
Pages : 189 • Prix : 25 €

Vous avez envie de déguster les œufs frais de votre basse-cour ? De confier la tonte de votre pelouse à quelques chèvres ou moutons ? De partager la compagnie d'un cheval, d'un âne... ? D'assurer une partie de votre autonomie alimentaire en élevant un cochon, une vache... ?

Si vous avez un peu de terrain et un minimum de temps à y consacrer, le rêve peut facilement devenir réalité ! Il convient au préalable de bien se renseigner et de réfléchir à votre projet. Ce livre vous aidera à déterminer quels sont vos atouts, vos ressources et vos objectifs, avant de vous lancer dans un petit élevage bio.

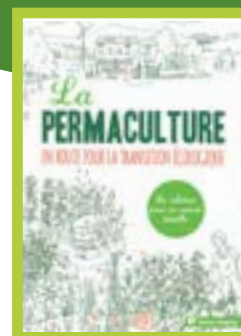


PLANTER DES ARBRES POUR LES ABEILLES

L'api-foresterie de demain

Auteur : Darricau
Éditeur : De Terran
Pages : 222 • Prix : 19 €

Autour de quelque cinquante portraits d'arbres, d'arbustes et de lianes indigènes et exotiques, se dévoile une nouvelle diversité végétale qui apportera des solutions écologiques face au changement climatique. Elle enrichira la palette des amoureux des abeilles et permettra l'émergence d'une api-agroforesterie, tant à nos jardins qu'aux espaces agricoles et urbains.



LA PERMACULTURE

En route pour la transition écologique

Auteur : Grégory Derville
Éditeur : Terre Vivante
Pages : 209 • Prix : 25 €

La permaculture n'est pas seulement une technique de jardinage. C'est un ensemble de valeurs, de connaissances et de pratiques, dont le but est de créer des systèmes inspirés par la nature, performants, autonomes et durables.

Voici enfin une explication très pédagogique des concepts, avec un exposé détaillé de cette démarche globale, une présentation du design en permaculture, une mise en perspective de la façon dont la permaculture peut être appliquée, ainsi qu'une description des critères à prendre en compte pour sélectionner les bonnes pratiques.



VITICULTURE BIODYNAMIQUE

Nouvelles voies pour la culture de la vigne

Auteur : Jean-Michel Florin
Éditeur : Mouvement de culture biodynamique
Pages : 242 • Prix : 30 €

Le monde de la viticulture est en crise : vignes affaiblies, nouveaux parasites et maladies, sols compactés ainsi que de nombreux autres problèmes, qui ne peuvent être résolus par les méthodes et le mode de pensée conventionnels.

Depuis plus de 30 ans, les viticulteurs biodynamistes ont collecté des expériences pratiques ouvrant ainsi de nouvelles perspectives. L'objectif de ce livre est de transmettre ces connaissances et ces expériences à un large public.

PETITES ANNONCES

OFFRES

À VENDRE LÉGUMES BIO

Nous vous proposons différents légumes en palox. Mais nous pouvons également vous les conditionner en caisses EPS, lavés ou pas.

Nos légumes sont les suivants :

- Carottes classiques et de couleur : jaunes, blanches, violettes
- Panais
- Céleris
- Oignons

Contact : Pierre et Olivier Le Maire

E-mail : olivierlemaire.bio@gmail.com

Tél : 0032(0)475/73.40.72

LUZERNE PRÉFANÉE C2 BIO

Luzerne préfanée, deuxième année de conversion bio (Quality Partner)

- Valeur de protéines de 19 à 25 %
- Valeur énergétique de 800 à 950 VEM
- Matières sèches de 45 à 75 % MS
- Conservation optimale
- Améliore la fertilité
- Riche en fibres (ruminant)
- Indépendance au soja
- Production locale (Gembloux)
- Possibilité de transport

Contact : Ferme de Brye (Vincent)

E-mail : vincent@fermedebrye.com

Tél : 0032(0)495/46.87.97

À REMETTRE D'URGENCE : CHÈVRIERIE ET FROMAGERIE BIO LA CABRIOLE

Située à la Ferme de Vévy Wéron à Namur (Wépion). Tous les animaux d'élevage sont certifiés bio : 30 chèvres allaitantes. La production de lait est d'environ 18.000 litres par an. Les 5 hectares de prairies/pâturages sont situés à Vévy Wéron et sont mis à disposition de La Cabriole sous bail à ferme, transmissibles avec l'aval du propriétaire. Il est également possible de reprendre l'activité sans les terrains, en déménageant le tout sur une autre ferme par exemple. Mais la production étant bio, il est souhaitable de bénéficier de terrains déjà certifiés bio. Possibilité également de reprendre un contrat d'approvisionnement complémentaire en lait de chèvre bio de 15.000 litres par an, auprès d'un autre producteur local. Pour plus de détails, contactez La Cabriole par e-mail.

Contact : Stevenne Xavier

E-mail : lacabriole@cabra.coop

À VENDRE 6 GÉNISSES AUBRAC

Élevage BIO — Région de Couvin, Chimay

Contact : Ferme & Maraîchage de Poteaupré ASBL

Tél : 0032(0)472/61.63.04

À VENDRE CÉLERIS-RAVES, POIREAUX, CHOUX DE BRUXELLES, CHOUX BLANCS

Poireaux et céleris-raves, deuxième année de conversion bio. Choux de Bruxelles et choux blancs, première année de conversion bio. Prix selon la quantité demandée. Région de Tournai (Mont-Saint-Aubert). Certification Bio Quality Partner.

Contact : Florian Henneuse

E-mail : bio.flo@hotmail.com

Tél : 0032(0)470/85.74.98

CHEVREAUX À DONNER

Sur engagement de collecte 2 x par semaine. +/-50 jeunes à naître entre début février et fin avril 2018. Poids moyen à la naissance +/-5 kg.

Contact : Michel Hausse

E-mail : chevrefeuilles@gmail.com

Tél : 0032(0)476/97.57.12



À VENDRE MISCANTHUS EN BOULE OU EN VRAC

Boule enrubbannée de miscanthus d'environ 250-300 kg ou en vrac. Idéale pour le paillage en maraîchage ou pour une utilisation comme litière. Possibilités de livraison.

Contact : Julien Becker

E-mail : beckerjulien@hotmail.com

Tél : 0032(0)474/51.75.60

DEMANDES

RECHERCHE FERMERS EN BIO POUR METRE CULTURE DE CHICORÉE

Je cherche des fermiers en bio qui peuvent être intéressés pour mettre la culture de chicorée (pour le café), pour cette année. C'est pour une usine en France, dans le département Nord/Pas-de-Calais.

Contact : Verlinde Geert

E-mail : geert@verlivan.be

Tél : 0032(0)475/64.15.41

CHERCHE EN BIO POUR SAISON DE PÂTURAGE 2018

Cherche en bio, pour saison de pâturage 2018, deux vaches BIO de réforme, âgées de 5 à 7 ans, maigres : maximum 500 kg vif, à finir en prairie, peu importe la race.

Contact : Amand Pascal

E-mail : pascal.amand@skynet.be

Tél : 0032(0)476/40.97.35

CHERCHE MOUTONS OU AGNEAUX

Recherche moutons Suffolk ou Texel. Je recherche un éleveur qui pourrait me vendre des moutons ou agneaux. Région de Namur.

Contact : Gabriel Wart

E-mail : gabrielwart3@gmail.com

CHERCHE BALLOTS DE PAILLE ET DU FOIN

Je cherche des ballots de paille et du foin (bio et en format rectangulaire), pour démarrer mon activité professionnelle d'élevage ovin (viande/laine), à Bruxelles, en juin 2018.

Contact : David D'Hondt

E-mail : lesmoutonsbruxellois@gmail.com

Tél : 0032(0)486/22.71.34

OFFRE D'EMPLOI

RECHERCHE OUVRIER/INDÉPENDANT AGRICOLE

Nous sommes une ferme bio spécialisée dans la grande culture de légumes. Nous proposons du travail toute l'année, avec une grande diversité de tâches journalières, comme :

- Préparation des terres
- Entretien des cultures
- Chef d'équipe lors du désherbage
- Chef d'atelier de conditionnement pendant l'hiver
- Transport routier durant les récoltes
- ...

Contact : Le Maire Pierre et Olivier

Tél : 0032(0)475/73.40.72

E-mail : pierre.le.maire@skynet.be

**Vous souhaitez intégrer
une annonce pour une offre de :**

produit • matériel • service ou autre • demande •
recherche de quelque chose lié à votre activité bio

**N'hésitez pas à nous l'envoyer
GRATUITEMENT par e-mail :**

info@biowallonie.be

Les petites annonces sont également régulièrement postées
sur notre nouveau site Internet : www.biowallonie.be

Oignon

Ce légume bulbe est consommé à la fois comme légume et condiment. Il en existe de nombreux types : jaunes, blancs ou rouges... (dans ces types d'oignons il y a des variétés différentes.)

Vous pouvez soit les semer, soit repiquer des bulbilles ou des mottes de jeunes plants semés. Les implantations se font au début du printemps, ce qui permet une récolte en été et une conservation tout l'hiver, dans un endroit sec pour éviter la moisissure.

Sa richesse en potassium fait qu'il a des vertus diurétiques et antibactériennes. Si l'oignon est consommé cru, il peut être mal toléré par un intestin fragile. L'oignon aurait aussi des effets positifs sur le système cardiovasculaire et une action hypoglycémiante.

On le retrouve dans de nombreuses sauces d'accompagnement, auxquelles il donne beaucoup de saveur, mais aussi en soupes, tartes, confits, etc.

Recette

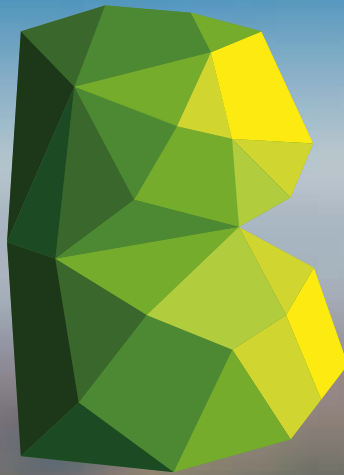
Filet de plie vapeur, quinoa citron vert et chou de pontoise, crème de persil plat

Ingrédients pour 5 personnes

- 1kg Filet de plie
- 100g Oignons
- 100g Carottes
- 1dl Vin blanc
- 1/2 Botte de persil
- 0,35l Crème
- 50g Échalotes
- 375g Quinoa
- 150g Navets jaune
- 150g Citron vert
- 150g Poireaux
- 150g Carottes jaunes
- Huile d'olive
- Sel / poivre

- Laver et parer les filets de plie. Les disposer en roulade sur un pique par portion de 190g. Réserver.
- Commencer par le fumet de plie. Réserver. Préparer un jus de persil.
- Faire la sauce avec la réduction de crème et du fumet.
- Assaisonner. Ajouter à la fin un peu de jus de persil.
- Couper les navets jaunes en brunoise. Faire revenir les échalotes dans de l'huile d'olive. Ajouter le quinoa, de l'eau, cuire et assaisonner. Ajouter la brunoise. À la fin de la cuisson ajouter du jus de citron.
- Blanchir des feuilles de chou pontoise, former un ballotin, réserver.
- Faire une brunoise de carottes jaunes, blanchir. Couper les poireaux et les carottes blanches en tronçons. Laver. Blanchir 20 secondes et braiser une face.
- À l'envoi : cuire les filets à la vapeur. Réchauffer la sauce dans un poêlon et le quinoa. Les poireaux à la vapeur. Dresser le ballotin dans l'assiette, avec la plie, les poireaux et la brunoise, 3 morceaux de citron vert, quelques fines tranches de radis red meat.





BIOWALLONIE

Le bio aujourd'hui & demain

Biowallonie, la cellule
d'encadrement du secteur bio.

www.biowallonie.be