

# Itinéraires BIO

le magazine de tous les  
acteurs et actrices du bio !



PB-PP  
BELGIE(N) - BELGIQUE

Bpost Charleroi X  
post P201134



**BIOWALLONIE**

Le bio aujourd'hui & demain

REFLETS

Un défi relevé : sensibiliser le monde  
de l'enseignement et de la formation  
au secteur bio !

CONSEILS TECHNIQUES

Évolution des conditions d'exploitation en agriculture  
biologique : Biowallonie vous accompagne !

**DOSSIER SPÉCIAL**

**La production  
de plants maraîchers**

**n°79**

11-3-4

 12-3-3

 12-3-4

Azote ammoniacal (NH <sub>4</sub> )	11 - 12%
-------------------------------------	----------

Calcium (CaO)	4%
---------------	----

Azote organique (N <sub>org</sub> )	0,5 - 1,8%
-------------------------------------	------------

Soufre (SO <sub>3</sub> )	36 - 45%
---------------------------	----------

Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	3%
--	----

Carbone organique	1,5 - 9,5%
-------------------	------------

Potasse (K <sub>2</sub> O)	3 - 4%
----------------------------	--------

Granulé 2-4 mm	Densité: 0,92
----------------	---------------

Origine animale ou végétale: variable selon les formules disponibles

Engrais / amendements autorisés en agriculture biologique - Contrôle Tüv Nord Integra



# ENGRAIS

FABRICATION & DISTRIBUTION



SOCIÉTÉ FAMILIALE

PRODUCTION LOCALE



VOUS ACCOMPAGNE

ENGRAIS D'ORIGINES NATURELLES



AGRICULTURE ÉCO-INTENSIVE

**LE CHOIX DU RAPPORT EFFICACITÉ / PRIX**

Contactez nous

+ 352 661 289 549  
[info@terrabiotech.com](mailto:info@terrabiotech.com)

TERRABIOTEC SA

ZI Potaschberg  
 22 Op der Ahlkerrech  
 6776 Grevenmacher  
 Luxembourg

[www.terrabiotech.com](http://www.terrabiotech.com)



# sommaire

## 4 | REFLETS

UN DÉFI RELEVÉ : SENSIBILISER LE MONDE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA FORMATION AU SECTEUR BIO !

## 6 | DOSSIER LA PRODUCTION DE PLANTS MARAÎCHERS

PARTIE 1 : PRODUCTION DE PLANTS MARAÎCHERS : ITINÉRAIRES TECHNIQUES

PARTIE 2 : FOURNISSEURS DE PLANTS BIO OU UTILISABLES EN BIO

PARTIE 3 : RÉGLEMENTATION

CONCLUSION

## 30 | CONSEILS TECHNIQUES

### GÉNÉRAL

Évolution des conditions d'exploitation en agriculture biologique : Biowallonie vous accompagne !

### POLY CULTURE-ÉLEVAGE

Le maïs épi broyé : une alternative parmi d'autres

Fiche technique : Race bovine Aubrac

### MARAÎCHAGE

Fiches techniques auxiliaires généralistes :

Chrysope

Hémérobe

## 37 | LA RÉGLEMENTATION EN PRATIQUE

LES DIFFÉRENTS ACTEURS ET ACTRICES EN INTERACTION AVEC LA PHYTOLICENCE

## 39 | L'ACTU DU BIO

### LE COIN DES PRODUCTEURS ET PRODUCTRICES

Les nouvelles du Collège

### ÉVÉNEMENTS

Retour sur l'événement « Séchage de plantes aromatiques : avis d'expert·e·s et moment de réseautage »

### NOUVELLES DES RÉGIONS

Associer les cultures pour les protéger des insectes nuisibles

Le Moulin du Stwerdu : renforcer les filières oléagineuses en resserrant les liens

L'Amicale des Boulangers : la boulangerie coopérative liégeoise

## 47 | RÉFLEXIONS (IM)PERTINENTES

LE RETRAIT DU CUIVRE CAUSE DU TUMULTE

## 50 | MANGER DURABLEMENT

L'ALIMENTATION DURABLE ET BIO, UN DÉFI POUR LES RESTAURANTS

## 51 | RENDEZ-VOUS DU MOIS

AGENDA

LIVRES DU MOIS

PETITES ANNONCES

Bimestriel N°79 de novembre/décembre 2024. *Itinéraires BIO* est une publication de l'asbl Biowallonie, Rue du Séminaire, 22 bte 1, à 5000 Namur. Tél. 081/281.010 - [info@biowallonie.be](mailto:info@biowallonie.be) - [www.biowallonie.be](http://www.biowallonie.be)  
Ont participé à ce numéro (dans l'ordre de rédaction) : Philippe Grogna (Biowallonie), Bénédicte Henrotte (Biowallonie), Quentin Spineux (CATL), Julien Bertrand (Biowallonie), Daniel Wauquier (Biowallonie), Audrey Warny (Biowallonie), Maud Evrard (SPW), Patrick Silvestre (Biowallonie), Damien Counasse (Biowallonie), Julien Buchet (Biowallonie), Céline Berger (Biowallonie), Maëlle Dekiere (ASBL Corder), Soukaina El Massoudi (ASBL Corder), Marie Lacroix (ASBL Corder), Thomas Schmit (Collège des Producteurs), Séverin Hatt (Natagriwal), Pierre-Yves Vermer (Biowallonie), Alexia Wolf (Biowallonie), Loes Mertens (Biowallonie), Mélanie Mailloux (Biowallonie), Thierry Van Hentenryk (UNAB), Jean-Bernard Despatures (Domaine viticole du Chenoy), Emilie Remacle (Biowallonie), Carole Bovy (Nature & Progrès Belgique), Mélanie Fanuel (Biowallonie)  
Conception graphique : IDFresh - [hello@idfresh.eu](mailto:hello@idfresh.eu)  
Impression : imprimerie Van der Poorten : [mail@vanderpoorten.be](mailto:mail@vanderpoorten.be)  
Ce bulletin est imprimé en 3.865 exemplaires sur du papier FSC mixed credit - Machine couché sans bois mat 90 g.  
Routage : l'Atelier Cambier - [courrier@ateliercambier.be](mailto:courrier@ateliercambier.be)  
Insertions ou actions publicitaires : Denis Evrard +32(0)497/416.386 - [denis.evrard.pub@gmail.com](mailto:denis.evrard.pub@gmail.com)

# édito



BIO WALLONIE

Chères lectrices, chers lecteurs,

Le dossier de cet Itinéraires BIO est consacré à la production de plants maraîchers. Il a pour objectif d'apporter des réponses aux questions techniques que l'on pourrait se poser sur ce sujet. Découvrez-y également les cartes de visite de nombreux fournisseurs de plants bio ou utilisables en bio !

En outre, dans votre Itinéraires BIO n°74 (janvier-février 2024), nous vous faisons un retour sur la 1<sup>ère</sup> journée de réseautage entre enseignant·e·s et formateur·rice·s. À l'heure d'écrire ces lignes, la 2<sup>ème</sup> journée annuelle a eu lieu et a réuni pas loin de soixante ambassadeur·rice·s pour encourager le développement de programmes bio dans la formation des jeunes et adultes. L'article de la rubrique « REFLETS » sera consacré au bilan des deux années de mission de ce levier Formation - Plan bio 2030.

Bonne lecture,  
Philippe Grogna, Directeur de Biowallonie

**MISE À JOUR** dans votre Itinéraires BIO n°77 (juillet-août 2024), nous vous présentons une aide concrète, principalement à destination des transformateur·rice·s, distributeur·rice·s et points de vente voulant s'investir en Bio à Bruxelles, proposée par Bruxelles-Environnement. Les soucis techniques mentionnés étant réglés, il est à présent possible d'introduire votre demande de prime ! Le service à contacter pour toute question : Bruxelles économie et emploi (Service Public Régional de Bruxelles). [ Article « Une aide concrète pour les acteurs et actrices économiques qui veulent s'investir en Bio à Bruxelles. » Itinéraires BIO n°77 (juillet-août 2024, p.56) ]



Envie de recevoir une fois tous les deux mois notre lettre d'information ?

Inscrivez-vous via [www.biowallonie.be](http://www.biowallonie.be) dans l'onglet « À propos de nous » ou envoyez un e-mail à [info@biowallonie.be](mailto:info@biowallonie.be) !



Ce magazine est imprimé de façon 100 % climat neutre par l'imprimerie Van der Poorten.



PLAN BIO 2030



## Un défi relevé : sensibiliser le monde de l'enseignement et de la formation au secteur bio !

Bénédicte Henrotte, Biowallonie et Quentin Spineux, CATL – Ceinture Aliment-Terre liégeoise

### Deux ans déjà pour le levier Formation – Plan bio 2030 !

Le 15 octobre dernier, la deuxième rencontre annuelle « du bio dans vos formations » a permis de réunir pas loin de soixante d'ambassadeur·rice·s : « formateur·rice·s et enseignant·e·s » pour encourager le développement de programmes bio dans la formation des jeunes et adultes.

Biowallonie, le CRABE et FormæForm ont eu le plaisir d'y faire le bilan des « presque » deux ans de mission du levier Formation – Plan bio 2030.

- Mise en ligne d'un inventaire des formations en lien direct avec le secteur bio et des organismes de formations correspondants ;
- Création d'une base de données de ressources pédagogiques pour introduire ou approfondir des notions touchant au secteur bio ;
- Organisation de formations de formateurs sur 13 thématiques « secteur bio ». Thématiques identifiées par le Comité consultatif du projet ;
- Création d'un recueil d'outils pour faciliter l'accompagnement de stagiaires dans une entreprise bio ;
- Création de vidéos pour la promotion des formations « secteur bio » à découvrir sur la page YouTube de Biowallonie ;
- Stand Formations – secteur bio à la Foire de Libramont ;
- Stand Formations – secteur bio et animations ludiques pour étudiant·e·s et leur·s accompagnant·e·s aux Statech's Days des 17-19 novembre 2024, en collaboration avec HorécaForma Wallonie.

Vous voulez en savoir plus sur le projet, découvrir l'ensemble des outils ou vous inscrire aux dernières formations ? Scanner ce QR code !



## Sensibiliser les enseignant·e·s à la production et à l'utilisation de farines bio et locales !

Les 12 et 13 mars 2024, pas moins d'une quinzaine d'enseignant·e·s, venant de quatre écoles de boulangerie en Wallonie, ont participé à une formation « Boulangerie en bio », organisée dans le cadre du levier Formation du Plan bio 2030.

Les expert·e·s réuni·e·s pour alimenter la session ont offert un aperçu global de la filière céréales panifiables en Wallonie, du champ à la boulangerie.

**Pour la première journée** les participant·e·s se sont réuni·e·s au sein d'un atelier de boulangerie de l'Université du Travail – Institut d'Enseignement technique secondaire (IEST) de Charleroi. Cette première journée pratique a permis de sensibiliser les enseignant·e·s présent·e·s aux techniques de panification au levain avec des farines bio locales.

Les objectifs principaux étaient de sensibiliser les enseignant·e·s aux avantages de travailler avec des matières premières bio et locales, de présenter l'évolution de la filière et son développement au cours des dernières années, tout en démontrant la valeur pédagogique de cette démarche.

Dans un premier temps, Bénédicte Henrotte (Biowallonie) a invité les participant·e·s à partager leurs motivations. Les témoignages ont été unanimes : tous et toutes souhaitent redécouvrir l'authenticité et les saveurs du pain traditionnel de leur enfance.

Ensuite, les formateur·rice·s, Agnès Reis et Philippe Bodeux, membres de la coopérative « L'Amicales des Boulangers »<sup>1</sup>, ont dirigé la réalisation de pains au levain naturel, à partir de farines bio et locales :

- Histoire d'un grain (épeautre)
- Les Grands Blés (froment)
- Bel'grains (petit épeautre).

Toutes ces farines sont moulues sur pierre, ce qui garantit une préservation des qualités nutritionnelles de la céréale. À travers ces trois choix, l'idée était d'illustrer la diversité des céréales disponibles en Wallonie, tout en offrant l'opportunité d'apprendre différentes recettes.

Autour des pétrins, Agnès et Philippe ont partagé leur expertise sur le levain et son impact sur la fermentation de la pâte, en invitant chaque participant à s'impliquer dans le processus. **Le levain** a été choisi, car il permet un pain plus digeste avec de meilleures qualités nutritionnelles, plus de saveur, un pain qui se différencie et **se valorise mieux**.

L'organisation du travail adopté par les deux boulanger·ère·s permet de travailler avec une **panification au levain** et un approvisionnement local, et c'est peut-être difficile à croire, mais **ils ne travaillent ni la nuit, ni le week-end** ! Pourtant, ils ouvrent à 9 heures du matin, du lundi au vendredi, avec du pain frais du jour. De quoi susciter l'intérêt de la future génération !

Le groupe insiste sur l'importance du goût, mais aussi sur le temps de fermentation, la cuisson et le croustillant des réalisations. Bref, des pains qu'ils n'ont pas souvent l'occasion de fabriquer dans le cadre de leur métier d'enseignant·e : « *le cadre des cours et le manque de temps ne permettent pas toujours de réaliser des mises en œuvre longues* » témoignent-ils.

Quentin Spineux, expert référent de la Ceinture Alimentaire-Terre liégeoise (CATL), est intervenu tout au long de la journée pour apporter des réponses aux problématiques soulevées. Il a particulièrement détaillé comment structurer le travail afin de surmonter les contraintes du cadre scolaire, notamment celles liées au temps<sup>2</sup>. Il a également mis en avant l'intégration de modules sur l'utilisation de farine locale dans les cursus ainsi que des visites de sites de culture de céréales et de meuneries. La présentation de la chaîne de valeur apporte une réelle plus-value pédagogique et peut servir de levier pour faire naître des vocations. En effet, l'approvisionnement local est particulièrement porteur de sens.

**La deuxième journée** s'est déroulée chez Philippe Genet, à Maçon, près de Chimay. Paysan-meunier-boulangier, Philippe a fait le choix de produire ses céréales, d'acquiescer plusieurs moulins complémentaires et de produire du pain à la Ferme du Pré aux Chênes. Cette journée a permis d'établir le lien entre le pain et la transformation des blés bio.

Lors de cette journée d'échanges, le groupe d'enseignant·e·s a pu appréhender la réalité d'un métier passion dans le cadre duquel de nombreuses compétences doivent s'entremêler pour garantir, *in fine*, un pain de qualité vendu en direct aux consommateur·rice·s. Comme en témoignent les enseignant·e·s, la formation en boulangerie s'intéresse trop rarement à la provenance des farines. La nécessaire reconnexion avec la matière première de leur quotidien permet d'élargir les perspectives et d'améliorer la perception que les étudiant·e·s ont de cette profession.

Tout en défournant, chacun et chacune a pu faire part de son ressenti et s'accorder sur le réel apport qu'auraient de telles mises en pratique avec les élèves en termes d'expériences et de nouveauté.

<sup>2</sup> Ces réflexions ont été initialement conçues dans le cadre d'un groupe de travail du Conseil de Politique alimentaire de Liège Métropole (CPA), réunissant des professionnel·le·s et des acteur·rice·s du secteur de la formation.





# CdL

comité du lait

QUALITÉ  
DURABILITÉ  
PROXIMITÉ

Pour notre **agriculture** et  
notre secteur **agro-alimentaire**

CdL

Lab

CdL

Tech

CdL

Certif

2 Laboratoires  
d'analyse

1. **Denrées  
Alimentaires**  
Agréé AFSCA - tous  
secteurs

2. **Lait Cru**  
Agréé AFSCA et Région  
Wallonne

Service technique  
en exploitations  
laitières



BE-BIO-05 COMITE DU LAIT

Certification  
et audits de  
cahiers des  
charges

(QFL, guide AFSCA,  
Vegaplan, BelBeef,  
Bepork,... et BIO) - Agréé  
AFSCA et Région  
Wallonne-tous secteurs.

*Vous produisez local ?*

*Vous privilégiez les circuits courts ?*

*Vous aimez la cohérence ?*

*Choisissez le partenaire local,  
du secteur, le CdL !*

- Une entreprise locale, expérimentée, connaissant votre secteur
- Un service de qualité, proche de vous
- Une approche personnalisée
- Des équipes compétentes et dynamiques
- Des prestations combinées et des tarifs compétitifs

Route de Herve 104, 4651 Battice  
087/69.26.30 - info@comitedulait.be  
**www.comitedulait.be**

Le CdL est accrédité ISO 17025, 17065 et 17020 par BELAC ( N°262)

Itinéraires BIO 79 • novembre/décembre 2024

# La production de plants maraîchers

## Introduction

Julien Bertrand, Biowallonie

En maraîchage, l'une des premières questions à se poser lors de la planification d'une culture, c'est de savoir s'il faut semer directement en pleine terre ou repiquer des plants.

Si le ou la maraîcher·ère opte pour le repiquage de plants, il·elle peut décider de les produire personnellement ou de les acheter à un fournisseur. Quels éléments doit-il·elle avoir en tête avant de se lancer dans la production de plants ? Quel est le matériel nécessaire ? Ensuite, quel type de plant doit-il·elle faire : en mottes pressées, en pots ou sous une autre forme ?

Si il·elle préfère les acheter à des fournisseurs, à qui doit-il·elle s'adresser ? Qui sont-ils en Wallonie ?

Enfin, le ou la maraîcher·ère bio doit respecter les balises du cahier des charges biologique qui s'appliquent aux plants. Quelles sont les règles bio auxquelles faire attention lorsqu'il·elle produit ou achète des plants ?

Nous sommes heureux·ses d'apporter quelques éléments de réponses à ces questions dans ce dossier technique, orienté sur le thème des plants maraîchers !

Bonne lecture !

## Sommaire du dossier

<b>Partie 1</b> Production de plants maraîchers : itinéraires techniques .....	8
Semer ou planter ? .....	8
Acheter ou autoproduire ? .....	10
Plants en motte .....	13
Les mottes pressées .....	13
Portrait : L'Archenterre .....	14
Plants en pots .....	16
Les plants en pots .....	16
Portrait : Le Grand Potager .....	17
Autres plants .....	20
<b>Partie 2</b> Fournisseurs de plants bio ou utilisables en bio .....	22
<b>Partie 3</b> Réglementation .....	27
<b>Conclusion</b> .....	28

# PARTIE 1. PRODUCTION DE PLANTS MARAÎCHERS ITINÉRAIRES TECHNIQUES



## Semer ou planter ?

Julien Bertrand, Biowallonie

Une des questions qui se pose en amont de chaque culture est celle-ci : vaut-il mieux la semer directement en pleine terre ou repiquer des plants ? Plusieurs critères doivent être pris en compte pour prendre la meilleure décision.

### Le semis direct est privilégié dans ces circonstances

- **La culture** concernée ne supporte pas la transplantation ;
- **La période de l'année** sélectionnée pour démarrer la culture est favorable à une germination réussie ;
- **Les légumes racines** se prêtent mieux au semis direct (comme les carottes, chicons, panais, persils tubéreux, salsifis, scorsonères) ;
- **D'autres espèces** fonctionnent bien en semis direct, notamment celles qui ont une germination et un développement rapides, celles cultivées à haute densité ou encore celles qui sont récoltées jeunes (comme les cerfeuil, épinards, haricots, jeunes pousses, mâches, oignons, radis) ;
- **Pour économiser le prix des équipements** et infrastructures requis pour l'entreposage des plants ou même la production de plants ;
- **Pour favoriser un système racinaire profond** : quand la plante est semée directement en place, elle germe et s'installe directement. Les racines peuvent s'étendre librement et s'enfoncer en profondeur, sans être limitées par une motte ;
- **Pour économiser du temps de travail** : semer peut être assez rapide lorsqu'on est équipé de semoirs manuels à pousser ou de semoir remorqué par un tracteur, alors que repiquer chaque motte demande de la préparation et de la manutention.

### À l'inverse, on privilégie les plants à repiquer pour...

- **Hâter la production** : puisque les végétaux sont déjà au stade de plant, le maraîcher gagne du temps sur les récoltes. C'est particulièrement avantageux pour les espèces qui ont besoin de beaucoup de chaleur pour la germination et qui demandent un long élevage du plant (comme les aromatiques, cucurbitacées, solanacées, patates douces) ;
- **Faciliter la lutte contre les adventices** : puisque les plants sont en avance sur les adventices, ils couvriront plus rapidement le sol, ce qui limite leur croissance. À l'inverse, le maraîcher peut opter pour un désherbage prolongé au cours de la saison (comme la technique des faux-semis, l'utilisation d'une bineuse à capteur optique ou manuelle), ce qui justifie la plantation de végétaux déjà avancés (des plants, donc) par la suite ;
- **Écarter le risque d'une mauvaise germination** : la période choisie pour démarrer la culture n'est pas toujours idéale pour assurer une germination optimale. En évitant de devoir recommencer les semis, on s'épargne également des frais supplémentaires de semences ;
- **Assurer une culture de qualité** : en utilisant des plants sains, issus d'une bonne germination, on peut espérer obtenir de bons rendements ;
- **Reproduire des espèces à multiplication végétative** (c'est-à-dire qu'elles ne se reproduisent pas par semences mais par des moyens dits « végétatifs » comme les tiges, racines, bulbes, tubercules ou rhizomes). Cela concerne beaucoup d'aromatiques, certains artichauts, fraisiers, topinambours ou certaines pommes de terre, rhubarbes... ;
- **Optimiser l'occupation des parcelles** en maintenant un espacement précis entre les plantes. Lors du repiquage, le maraîcher peut facilement choisir l'emplacement exact de chaque plant, alors qu'avec le semis direct, il existe un risque de formation de trous ou d'espacements irréguliers entre les lignes, ce qui peut diminuer le rendement de la parcelle. En repiquant, le maraîcher peut ajuster précisément l'espacement souhaité, à l'aide d'un traceur et d'une jauge pour mesurer la distance entre les plants. En grandes cultures, les producteurs disposent de planteuses avec des écartements automatisés ;
- **Utiliser moins de place et d'énergie pendant la phase d'élevage** : on évite d'avoir à aménager un lieu de germination. Aucune infrastructure n'est nécessaire si le maraîcher achète directement des plants.

Cultures souvent implantées via un semis direct<sup>1</sup>

- Betterave*
- Carotte
- *Courge*
- *Échalote*
- *Épinard*
- Haricot
- *Oignon*
- Panais
- Pois
- Radis

Cultures souvent implantées via un repiquage de plants<sup>1</sup>

- Ail (ap)
- Aromatiques (mp)
- Asperge (ap)
- Aubergine (pp)
- Bette (mp)
- *Betterave* (mp)
- Céleri (mp)
- Cerfeuil (mp)
- Chou (mp)
- Concombre (pp)
- *Courge* (pp)
- Courgette (pp)
- Cresson (mp)
- *Échalote* (mp ou ap)
- *Épinard* (mp)
- Fenouil (mp)
- Fraise (ap)
- Laitue (mp)
- Mâche (mp)
- Melon (pp)
- Mesclun (mp)
- Navet (mp)
- *Oignon* (mp ou ap)
- Patate douce (ap)
- Poireau (ap)
- Poivron (pp)
- Pomme de terre (ap)
- Pourpier (mp)
- Roquette (mp)
- Tomates (pp)
- Topinambour (ap)

## Légende

Les cultures *en italiques et en orange* sont celles qui peuvent être autant semées que repiquées. Elles sont le plus souvent semées en direct chez les maraîchers sur grande surface (plus de 3 ha de culture), et utilisées sous forme de plants chez les producteurs de petites surfaces.

mp = minimotte pressée

pp = plants en pots ou grosse motte pressée

ap = autres plants

Il est intéressant de réfléchir à la différence de coût entre les deux méthodes. **En effet, le semis direct est moins cher que l'achat de plants à repiquer.** C'est pourquoi, il est indispensable que les bénéfices apportés par les plants couvrent le surcoût par rapport au semis direct.

Il faut aussi noter que repiquer des plants est plus chronophage que le semis direct, ce qui se répercute sur le coût de la main-d'œuvre. On peut toutefois accélérer ce processus en s'équipant d'une planteuse à mottes.



Précis  
Polyvalent  
Fiable

Ebra

**SEMOIRS MARAÎCHERS  
MECANIQUES**

Adapté au  
maraîchage diversifié

**www.ebra-semoir.fr**

(33) 02 41 68 02 02

info@sepeba.fr



<sup>1</sup> Ces listes ne sont pas exhaustives.

# PARTIE 1. PRODUCTION DE PLANTS MARAÎCHERS ITINÉRAIRES TECHNIQUES



## Acheter ou autoproduire ?

Julien Bertrand, Biowallonie

Lorsqu'un maraîcher décide d'implanter une culture en travaillant avec des plants plutôt qu'en effectuant un semis direct, il se pose souvent cette question : « Est-il plus indiqué de les acheter auprès d'un fournisseur ou de les faire moi-même ? » Cet article liste plusieurs points auxquels prêter attention avant de prendre une décision.

### Réglementation et passeport phytosanitaire

Lorsqu'un maraîcher fait ses plants pour sa culture, il ne doit pas disposer d'un passeport phytosanitaire. S'il souhaite les vendre à d'autres professionnels, alors il devra en avoir un. Toutefois, même pour sa propre production, il est important et obligatoire de garder une traçabilité de ses plants (lot, semence, terreau...). Dans la suite de ce dossier, vous trouverez un article sur la réglementation de la production de plants biologiques.

### Compétences nécessaires

Produire des plants nécessite des compétences spécifiques : c'est d'ailleurs un métier à part ! Le maraîcher qui souhaite produire ses propres plants doit avoir une connaissance approfondie des conditions de germination propres à chaque culture (température, humidité, lumière, durée, etc.). Il est crucial qu'il soit rigoureux dans le suivi des plants et qu'il veille quotidiennement à leur bon développement.

### Fourniture des semences

L'approvisionnement en semences est un point clé de la production de plants. Des semences de qualité, saine, de l'année et avec un bon pouvoir de germination sont indispensables.

Pour l'autoproduction de plants, deux solutions sont possibles. Soit le maraîcher achète des semences chez des semenciers (mais cela peut poser un problème pour les petites quantités car toutes les semences ne sont pas disponibles en petit conditionnement), soit il produit ses semences lui-même (procédé idéal pour la multiplication d'anciennes variétés, mais d'une qualité incertaine).

Si vous souhaitez plus d'informations au sujet des semences (état de la filière, listing des fournisseurs, réglementation, itinéraires techniques...), nous vous invitons à relire notre dossier technique de *l'itinéraires BIO* n°59 « Semences potagères et plants de pommes de terre bio ».



Si vous souhaitez plus de détails, n'hésitez pas à relire le dossier de l'IB 59



### Fourniture du terreau et matériaux de couverture

L'un des éléments les plus importants dans la réussite de la production de plants est le terreau utilisé. Quel terreau faut-il utiliser lorsque l'on veut produire ses plants ?

Il existe un grand nombre de fournisseurs de terreau (comme Agaris, Biocultura, Brill, DCM, etc.) et chaque marque propose son propre mélange.

Un bon terreau pour la production de plants doit avoir une bonne rétention d'eau et être riche en éléments nutritifs et en minéraux, essentiels pour favoriser la croissance des plantes.



Pour atteindre ces objectifs, les composants suivants sont généralement utilisés dans le terreau :

- Tourbe noire : tourbe très dégradée (maximum 70 % du mélange) ;
- Tourbe blonde : matière moins dégradée, plus grossière, plus poreuse que la tourbe noire, qui retiendra donc mieux l'eau ;
- Compost : matière bon marché (maximum 30 % du mélange), apporte tous les éléments nutritifs nécessaires. Il est essentiel d'utiliser un compost bien mûr et bien aéré ;
- Matière minérale : vermiculite, perlite, argile et terre.

En fonction des cultures, on utilise des **matériaux de couverture**<sup>1</sup> différents :

- Sable de quartz : il réfléchit bien la lumière ;
- Vermiculite : elle réfléchit moyennement la lumière, emmagasine l'eau et est facilement traversée par les germes ;
- Compost : il est moins bien adapté aux plantes ayant besoin de lumière pour germer. Il nécessite un tamisage très fin.

Pour faire le choix du terreau adapté à votre production, il est important d'en tester plusieurs avec des formules différentes au début, afin de voir quel mélange est le mieux adapté à votre production. Il est également intéressant de réfléchir au conditionnement du terreau en fonction des volumes nécessaires. Il peut être livré en big bag ou en sac.

## Coût, matériels et infrastructures adéquates requièrent un certain investissement

Ce que coûte la production de plants diffère d'un maraîcher à l'autre. Il y a deux postes de coûts auxquels il faut être attentif. D'abord, la main-d'œuvre. En effet, il ne faut pas sous-estimer le temps que demande la production de plants. Ce temps s'ajoute au temps de travail du maraîcher et joue sur son salaire horaire. Ensuite, le matériel, l'infrastructure, les caisses, les pots, le terreau, les semences, l'eau et le chauffage vont aussi peser dans la balance !

Revenons sur les équipements. De quoi le maraîcher a-t-il besoin ?

- ➔ La production de plants se fait principalement **sous abris**, à l'exception de certains plants comme les poireaux par exemple. Les abris utilisés sont souvent des tunnels d'une largeur de 6 à 8 mètres et d'une longueur variable, en fonction du nombre de plants souhaités. On retrouve également des serres en verre ou en plexiglass. Il faudra également penser à **isoler le tunnel** soit par l'installation d'une double paroi, soit par l'installation d'un isolant, comme le papier bulle horticoles.
- ➔ Il est aussi indispensable de prévoir un **chauffage par air pulsé** pour certaines cultures, à certaines périodes de l'année. On peut également y prévoir des **nappes chauffantes** pour assurer une bonne germination.
- ➔ Les plants en minimottes pressées sont les plus utilisés. Pour les autoproduire, il est indispensable de s'équiper d'un **presse-motte manuel** ou, pour les plus grandes productions, d'une **presseuse à motte**.
- ➔ Il est également envisageable, pour les plus petites productions, de travailler en **plaque alvéolée** (en plastique ou polystyrène, de

### LA TOURBE DANS LE TERREAU

Vous n'êtes certainement pas sans savoir que l'utilisation de la tourbe suscite de nombreuses préoccupations écologiques et environnementales. Toutefois, elle est indispensable pour la production de plants en mottes pressées ou en pots. Plusieurs essais sont effectués afin de trouver une alternative à la tourbe. Les qualités essentielles à retrouver dans ces alternatives sont le bon maintien du pressage, une bonne rétention de l'eau et une bonne réponse aux besoins physiologiques des plantes.

**Voici plusieurs alternatives à la tourbe** : fibres de coco, fibres de chanvre, fibres de bois et du compost vert, glumes de riz, produit à base de paille de maïs.

L'idée n'est pas de faire disparaître la tourbe des mélanges de terreau, mais de réduire les quantités utilisées dans chaque mélange. Toutefois, il est nécessaire d'adapter les techniques de production de plants aux nouveaux substrats (fumure, arrosage).

taille variable). L'investissement de départ est plus faible mais les plaques demandent un suivi plus attentif de l'arrosage et de la fertilisation car la quantité de terreau qui se trouve dans chaque alvéole est plus faible que dans une motte.

- ➔ Dans certains cas, il sera aussi peut-être nécessaire de prévoir une **chambre de germination** afin d'assurer une levée la plus homogène possible.

Ces équipements sont relativement coûteux. Il n'est pas facile de renseigner des ordres de grandeur car l'investissement dépend des cultures concernées, de la quantité et qualité de plants à produire. On peut toutefois donner un conseil : pour obtenir des prix compétitifs, les maraîchers peuvent envisager des achats en gros ou des achats groupés ou encore utiliser de la seconde main.



<sup>1</sup> Substrat utilisé pour recouvrir le terreau une fois le semis effectué.

## Est-il plus avantageux de produire ses propres plants ou de les acheter ?

La situation de chaque maraîcher est unique : pour certains, l'autoproduction de plants se révèle avantageuse, tandis que pour d'autres, ce n'est pas le cas. Voici quelques conseils pour vous aider à faire un choix éclairé.

**L'autoproduction de plants est particulièrement intéressante dans les situations suivantes :**

- Se conformer aux exigences logistiques et commerciales d'un fournisseur peut parfois être plus contraignant et coûteux que de produire ses propres plants...
  - Le fournisseur peut ne pas proposer toutes les variétés souhaitées, celles qui sont adaptées au sol ou au climat du maraîcher,
  - Ou ne pas offrir de plants aux moments les plus propices,
  - Ni accepter de petites commandes (petites quantités de variétés très diversifiées).
- Lorsque l'on produit ses propres semences. Sur un plan éthique ou en termes de valeurs, l'autoproduction de plants est souvent motivée par des convictions personnelles et le désir d'accroître la résilience et l'indépendance de la ferme. Cette démarche s'accompagne souvent de la production de semences fermières.
- Si le budget est limité, si les infrastructures d'élevage sont déjà en place et si l'on dispose du temps nécessaire (une présence quotidienne étant obligatoire).
- En cas de collaboration avec d'autres maraîchers, lorsque ceux-ci ont seulement besoin de petites quantités et que le nombre de plants par caisse est trop élevé pour eux.

La plupart des maraîchers qui s'engagent dans cette voie commencent par produire des plants en pots (comme pour les légumes d'été sous tunnel), avant de passer aux mottes pressées.

**L'achat de plants est recommandé dans les cas suivants :**

- Les fournisseurs professionnels bénéficient des économies d'échelle leur permettant de proposer des plants à des prix très compétitifs.
- Lorsque l'on ne dispose pas d'infrastructures ou de matériel pour la production et l'élevage de plants.
- Quand les quantités nécessaires sont trop faibles pour justifier un investissement.
- Lorsque l'on cultive des variétés classiques.
- Les plants produits par des professionnels sont souvent d'excellente qualité, avec une livraison fiable, dans le respect des délais, et parfois des disponibilités continues sans précommande.

**La solution idéale peut être de combiner ces deux options :**

- Acheter des plants pour les cultures primeurs et celles exigeant de la chaleur, à l'exception de certaines variétés non produites par les fournisseurs de plants, ce qui évite les infrastructures coûteuses pour l'élevage à chaud.
- Autoproduire des plants de saison en élevage à froid, sans nécessiter d'infrastructures complexes, avec l'option d'acheter des caisses de mottes vierges prêtes à ensemercer ou d'utiliser des plateaux alvéolés.

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 (CE) n° 834/2007

Trouvez un distributeur dans vos environs sur  
[www.miramag.be](http://www.miramag.be) ou téléphonez au 03-651.66.78





# Plants en motte : les mottes pressées

Julien Bertrand, Biowallonie

Cet article présente quelques conseils techniques pour la réalisation de plants en mottes pressées. Cette pratique est très couramment employée chez les maraîchers et convient pour une majorité des légumes cultivés.

Pour réaliser ces mottes, il faut d'abord **préparer un terreau** saturé en eau, qui pourra ensuite être pressé, soit via un presse-motte manuel, soit via une presseuse à motte.

Les mottes sont ensuite **déposées dans des caisses**. On trouve le plus souvent des caisses de 150 mottes de 4 x 4 cm ; on peut aussi avoir des caisses de 205 mottes de 3 x 3 cm. Les caisses doivent être les plus propres possibles (idéalement lavées) afin d'éviter tout risque de contamination.

Une fois les mottes disposées, il faut **procéder au semis**. Pour ce faire, plusieurs solutions sont possibles : à la main, via un semoir mécanique ou via un semoir pneumatique. Une fois semées, les mottes sont recouvertes de sable de quartz ou de vermiculite afin de garder l'humidité des mottes.

Lorsque les mottes sont prêtes, elles sont placées en **chambre de germination**. Durant la germination, l'arrosage n'est pas nécessaire et il faut maintenir une température de 19 à 20 °C pour les plants en minimottes (exemple : bette, céleri, chou, fenouil, laitue, navet...). Il faut veiller à sortir les mottes de la salle de germination avant la levée afin de ne pas avoir des plants qui filent .

Une fois les plants germés, il faut procéder à un **arrosage régulier** afin de toujours maintenir les mottes humides. Il est important d'utiliser une eau tempérée. Il faut idéalement procéder

à un arrosage le matin afin de maintenir le terreau sec avant la nuit.

La durée de **croissance** avant repiquage varie d'une culture à l'autre. En fonction de la saison, il faudra chauffer le tunnel des plants pour garantir une bonne croissance. Cependant, la durée de croissance sera quand même plus longue en hiver étant donné le manque d'ensoleillement et la durée du jour plus courte. On peut diminuer ce problème en utilisant un éclairage artificiel (souvent avec des lampes au sodium).

Pour les plants qui seront repiqués avant la mi-mai, il faut procéder à un **endurcissement des plants**. C'est-à-dire, augmenter l'aération, diminuer l'arrosage et la température.

Lors de la croissance des plants, il peut y avoir certaines maladies cryptogamiques mais cela est souvent très rare. Si cela est le cas, un traitement peut être envisagé. Afin de **prévenir tout problème phytosanitaire**, voici quelques bonnes pratiques à mettre en place :

- Maintenir une bonne hygiène du lieu, des outils et du matériel de production ;
- Utiliser des variétés résistantes ;
- Utiliser un substrat avec une bonne porosité à l'eau et à l'air ;
- Exposer à la lumière les plants une fois germés ;
- Aérer régulièrement ;

- Bien équilibrer la fertilisation ;
- Suspendre des pièges pour contrôler des attaques d'insectes ;
- Recouvrir les semis avec du sable de quartz pour diminuer la fonte des semis et éloigner les moucheron de substrats.

On peut également retrouver chez les producteurs de plants professionnels des plants de légumes fruits en mottes pressées (plus grosses). Ils sont souvent en caisses de 24 mottes de 8 x 8 cm.



Le portrait qui suit vous présentera l'exemple d'un producteur wallon de mottes pressées, *L'Archenterre*.

## REPIQUAGE

Lorsque vous recevez vos plants en motte prêts à repiquer, veillez à les repiquer le plus rapidement possible, car des plants en caisse dont on ne s'occupe pas déclinent très rapidement (filent, s'épuisent, manquent d'eau) et perdent alors toutes leurs capacités à donner une belle culture.

La qualité du plant que vous repiquez influence énormément la qualité de votre culture. Or, c'est la base de toute votre culture, et commencer sur de mauvaises bases vous fera perdre du temps et de l'argent.



## Plants en motte : portrait de L'Archenterre

Daniel Wauquier, Julien Bertrand, Biowallonie

Vincent Cantaert et son épouse Geneviève – respectivement musicien et prof de langues – se lancent dans le maraîchage biologique en 2002 et créent L'Archenterre, à Walhain-Saint-Paul, dans le Brabant wallon, en autoproduction de plants. Depuis, ils se sont fortement développés et disposent à présent de 6 ha de terres, dont 2,2 ha de culture de plein champ, 6.000 m<sup>2</sup> sous abri et le reste de prairies permanentes et temporaires.

### ➔ Expansion et choix stratégique en 2014

En 2014, leur infrastructure pour la production de plants possède une capacité trop petite pour leurs besoins en constante augmentation. Ils ont dû alors faire un choix : soit acheter des plants à l'extérieur, soit changer d'infrastructure. Vincent s'engage dans la deuxième solution pour rester maître de l'ensemble de sa production mais les investissements sont conséquents. Vu que la demande pour des plants de légumes bio est croissante en Wallonie, il décide de développer une nouvelle entreprise de production de plants de légumes pour professionnels, L'Archenterre Plants. Pour ce nouveau projet, il a investi dans une presseuse à motte avec semoir automatique : la machine presse les mottes, sème et met en cassettes. Il s'est également équipé d'une nouvelle serre de 1.200 m<sup>2</sup>.

### ➔ Infrastructure et mécanisation

Actuellement l'entreprise fait la production de minimottes et de plantes en pot. Une attention particulière est apportée au terreau afin d'avoir le meilleur résultat possible à la germination. Le volume de production étant assez important, environ 300 caisses par semaine (pendant les pics de production, cela peut monter à 500 caisses par semaine), l'automatisation est très présente afin de limiter les manipulations. Il y a un semoir mécanique permettant un semis de plusieurs graines par motte et un semoir pneumatique permettant un semis individuel à la motte par rouleau dépressionnaire. Pour éviter un séchage des mottes, il y a une sableuse placée en fin de ligne.



Trémie de réception du terreau



Vis de distribution avec mélangeur et humidificateur



Système de moulage des mottes



Rouleau de distribution des graines par dépression



Semoir mécanique



Système de préhension des mottes pour mise en cassette



Après mise en cassette, direction la sableuse et vue sur les salles de germination



Une table de transport facilite l'arrivée des caisses jusqu'au local de germination

### ➤ Processus de germination

Dès le semis effectué, les caisses vont en chambre de germination entre 19 et 25 °C. Comme le terreau pressé est saturé en eau, il suffit juste de maintenir le sol mouillé dans la chambre de germination. Une attention particulière est apportée afin de sortir les caisses avant la levée. Il n'y a pas de problème de germination car la température de levée est contrôlée.

### ➤ Délais et gestion des commandes

Le délai avant commande dépend de la saison. Pour des navets ou des salades, il y aura un délai de deux à trois semaines, pour des fenouils, par exemple, il y aura plutôt un délai de quatre semaines. Le délai en hiver est plus long. L'entreprise fonctionne uniquement sur commandes effectuées en début de saison. Les semences proviennent de professionnels. Elles sont de bonne qualité et sont renouvelées chaque année. **Il est également possible d'avoir des caisses à façon, où l'on peut amener ses propres semences.**



Les plants n'ont pas de fertilisation dans l'arrosage ; celui-ci est effectué deux fois par jour si le temps est chauffant et une fois tous les deux jours si le temps est couvert.

### ➤ Suivi et contrôle qualité

Un contrôle visuel sur les plaques permet de voir les manques ; souvent, il n'y en a pas plus de 5 par 150 mottes. Il n'y a pas d'utilisation de plaques alvéolées en raison de la problématique de pressage et d'asphyxie racinaire.

### ➤ Problème sanitaire

Pour les problèmes sanitaires, il y a parfois du mildiou dans les choux, du puceron sur les légumes fruits, quelques maladies cryptogamiques, mais les traitements sont rares.

### ➤ Production des légumes fruits

Pour les légumes fruits, il y a plus de 100 variétés différentes. Le semis se fait en petite terrine à la volée et une fois la plantule bien germée, elle est mise en repiquage en pots ronds de 10,5 cm. La levée se fait sous minitunnels avec tapis chauffant. Les pots sont disposés dans des supports pour faciliter le transport.

### ➤ Serre et gestion de l'arrosage

La serre utilisée pour les plants offre une surface de 1.200 m<sup>2</sup> et possède aussi une rampe d'arrosage.

Les toits sont ouvrants avec des doubles parois gonflées ; on peut y placer environ 2.500 caisses dans la serre.

### ➤ Organisation et logistique

Malgré les commandes automatisées, toute cette petite entreprise demande beaucoup de logistique et une grande organisation du travail manuel, surtout pour les légumes fruits.

À l'année, cela représente un équivalent temps plein. Lors du pic de production pendant deux mois, il faut deux équivalents temps plein.

### ➤ Traçabilité et passeport phytosanitaire

Les lots sont suivis et chaque série reçoit une étiquette. L'exploitation reçoit au terme d'un contrôle de la Région wallonne son passeport phytosanitaire permettant ainsi une traçabilité des plants vendus.

### ➤ Projets futurs et en cours

Une possibilité d'agrandissement est possible si il commence à proposer un service de livraisons des plants pour les clients. Toutefois, l'emploi du temps de Vincent est déjà très chargé (il travaille 7/7 et ne prend pas de congés), l'expansion semble donc compliquée.

Un partenariat a été développé avec la société Semailles : le semis a lieu à L'Archerterre mais les plants sont élevés chez Semailles (Projet BIORTUS).



# PARTIE 1. PRODUCTION DE PLANTS MARAÎCHERS ITINÉRAIRES TECHNIQUES

## Les plants en pots

Julien Bertrand, Biowallonie

En complément de l'article précédent consacré à la préparation des plants en motte, celui-ci aborde les plants en pot. Cette méthode est utilisée par les maraîchers pour la production des légumes fruits (cucurbitacées et solanacées principalement). Bien que les principes de base de la production de mottes pressées s'appliquent également aux plants en pot, certaines conditions varient.

### ➔ Méthodes de semis

Pour le semis, celui-ci pourra être réalisé en caissette, en plaque alvéolée ou directement en pot. On évitera le plus possible la dernière option car on utilise deux terreux différents pour la germination et pour le repotage, chacun avec des propriétés différentes. Les plaques utilisées pour les semis seront lavées et désinfectées entre chaque saison.

### ➔ Préparation du terreau

On veillera toujours à saturer le terreau en eau avant le semis de façon à éviter l'arrosage pendant la germination.

### ➔ Températures de germination

Les températures de germination sont un peu différentes pour les légumes fruits. On aura besoin de 20 °C pour les tomates et les concombres et de 25 °C pour les poivrons et les aubergines.

### ➔ Première phase après la levée

Une fois que la levée a eu lieu, les plants vont rester trois semaines en plaques alvéolées avant d'être repotés. Durant ce temps, il faudra veiller à un arrosage régulier avec une eau tempérée et à un bon éclairage (souvent artificiel avec des lampes au sodium) de maximum 10 heures/jour.

### ➔ Repotage

Après ces trois semaines, on procède au repotage. Dans la majorité des cas, les pots utilisés sont des pots en plastique de 10 x 10 cm remplis avec du terreau de repotage. Les pots utilisés sont toujours neufs pour limiter le développement de maladies. Il faut compter trois jours pour la reprise du repiquage.

### ➔ Placement sous tunnel chauffé

Une fois ces trois jours passés, les plants en pots sont alors placés sous tunnel chauffé (chauffage par air pulsé + chauffage au sol par nappe chauffante). De plus, lors des nuits très froides, on peut rajouter plusieurs couches de voile sur les plants. L'objectif est de garder une température de minimum 18 °C et de limiter les écarts de températures entre le jour (20 à 22 °C) et la nuit (18 à 20 °C).

### ➔ Durée de croissance

La durée de croissance varie fortement d'une culture à l'autre. En moyenne, les plants resteront encore un mois après le repotage.

### ➔ Acclimatation avant repiquage

Avant la commercialisation ou le repiquage en pleine terre, il faut bien penser à réaliser une acclimatation des plants. C'est-à-dire que l'on va réduire petit à petit la température et augmenter l'aération pour éviter un choc thermique aux plants lors du repiquage dans un tunnel non chauffé.

### ➔ Sensibilité aux ravageurs et maladies

La production de plants de légumes fruits est plus sensible aux ravageurs et aux maladies que pour les minimottes. On peut par exemple retrouver de la pourriture grise en poivron et en aubergine ou encore des attaques de pucerons.

Le portrait du Grand Potager, en page suivante, vous présentera l'exemple d'une productrice wallonne de plants en pots.



# Les plants en pots : portrait Le Grand Potager

Daniel Wauquier et Julien Bertrand, Biowallonie

Le Grand Potager est installé dans les murs de l'ancien potager du Château de Haltinne, situé sur la commune de Gesves. Les précurseurs du projet sont Anne et Jean Martin. L'endroit était totalement en friche et ils en ont fait leur paradis. Plus tard, Gilles a rejoint Anne dans l'aventure. Au départ, les producteurs effectuaient leur propre autoproduction de plants. Ensuite, après réflexion et plusieurs ajustements logistiques et structurels, ils ont offert la possibilité d'achat de plants de qualité au réseau professionnel. Une journée portes ouvertes est organisée chaque année pour les particuliers.

## ➤ Qualité des plants et diversité des variétés

La qualité des plants est une priorité. Il y a environ quatre-vingts variétés de tomates anciennes qui y sont produites et une liste de variétés, provenant de sept ou huit semenciers, est proposée aux clients. Les plants à façon sont possibles ainsi que différents partenariats avec des producteurs. La commande minimum par variété est de quatre pots.

## ➤ Terreaux et logistique

Deux types de terreaux sont utilisés : l'un est à base de tourbe noire pour presse-motte, l'autre est un terreau professionnel DCM, pour le repotage. Le terreau est livré en sac pour une grande facilité de manutention et cela permet aussi d'avoir une humidité stable et un poids exact. Les sacs offrent aussi plus de flexibilité s'il y a un manque.

## ➤ Semis et repiquage

Les semis pour les plants d'été sont effectués en plaques alvéolées de 3 x 3 cm (150 alvéoles), à l'exception des courges qui sont semées en alvéoles de 4 x 4 cm. Ensuite, les plants sont repiqués en pots carrés de plastique relativement rigide de 10 x 10 cm, achetés neufs chaque année.



Semis en plaques alvéolées

Pots carrés et plaques de transport pour l'empotage

## ➤ Optimisation de l'espace et des outils

Pour mouler les trous dans une plaque de semis, une plaque de dépotage retournée est utilisée. À l'aide d'une petite cornière, les grains sont déposés. Les plants passent plus ou moins un mois en alvéole et ensuite un mois en pot. Plus la saison avance, plus la durée de croissance raccourcit.

Afin d'optimiser au mieux l'espace et le temps, la salle de repotage est la même que la salle de lavage, la table de semis et repotage est à la dimension des plaques et tous les outils sont situés à hauteur de travail.



Plaque de démoulage, servant aussi à faire les trous pour les semis



Cornière pour effectuer les semis



Salle de lavage qui est aussi salle d'empotage



Table d'empotage



Une petite démo

### ➔ Salle de germination et chauffage

La salle de germination possède un chauffage au sol issu de la chaudière à bois qui chauffe deux maisons, une pépinière et un tunnel. Deux lampes à haute pression au sodium (2 x 600 W) sont présentes dans la salle et celle-ci a les murs peints en blanc, les alvéoles sont posées au sol. Les températures de germination sont de 20 °C pour les tomates et les concombres et de 25 °C pour les poivrons et les aubergines. Les plants restent trois semaines en salle de germination avant d'être repotés.



### ➔ Transition des plants

Après le repotage des plants, ils reviennent trois jours en salle de germination. Ensuite, ils vont dans le tunnel chauffé, la chambre froide est aussi mise à contribution (à 15 °C) en servant d'espace de transition.



### ➔ Arrosage et traçabilité

L'arrosage se fait avec une eau à température ambiante par aspersion manuelle : cela permet de réguler au mieux l'hygrométrie du terreau.

Tous les plants sont étiquetés grâce à une imprimante laser, avec des étiquettes résistantes à l'eau, ce qui permet d'assurer une traçabilité jusqu'à la fin. Il y a un système de numérotation informatisé pour les commandes. Pour les choix des dates de semis, elles sont ajustées avec l'expérience.

### ➔ Production et main-d'œuvre

La production avoisine les 30.000 plants et requiert deux personnes au pic de production qui a lieu lors des semaines 17 à 19. À cela, il faut rajouter l'autoproduction de plants pour son propre maraîchage et une production de plants de fleurs.

### ➔ Gestion sanitaire et prévention des maladies

Une grande attention est portée sur l'aspect sanitaire : il n'y a pas de ravageurs ni de maladies. Ils réalisent un grand nettoyage une fois par an au vinaigre. Les quickpots sont étendus au soleil et sous la pluie pour être nettoyés.

Afin d'éviter la pourriture grise sur les poivrons, aubergines et concombres, du Prestop est ajouté dans le terreau (environ 20 g par sac de 70 l). Il y a aussi une utilisation occasionnelle de terpènes d'orange et de savon noir contre les pucerons.

### ➔ Semis de courges et gestion thermique

En fin de saison des semis, les courges vont directement en tunnel chauffé afin de les faire germer et de les acclimater directement. La serre étant cultivée, les plants sont posés sur le sol. En début de saison, ceux-ci sont placés au centre de la serre.

Afin d'éviter les chocs thermiques, cinq épaisseurs de P19 sont placées tous les soirs sur les plants dans le tunnel.

Du papier bulle horticoles entoure la serre avec une attention portée aux coins des serres. La ventilation se fait manuellement, au ressenti de la température, avec deux demi-lunes.





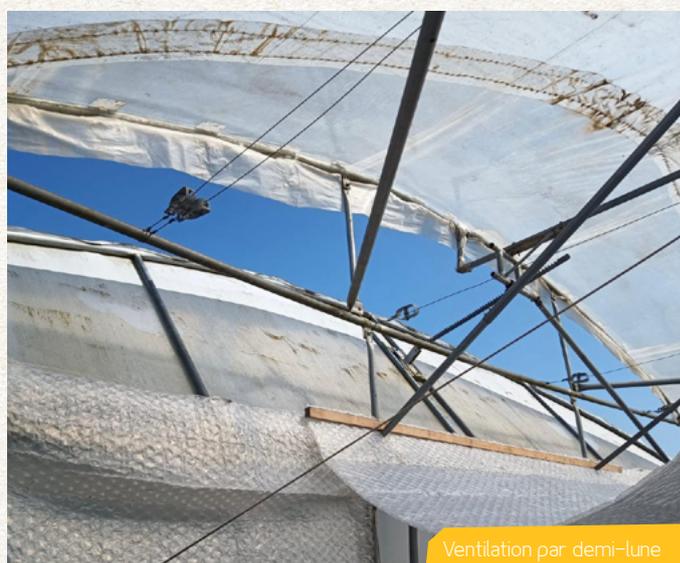
P19 utilisé contre les chocs thermiques



Arceau utilisé pour soutenir le P19



Papier bulle sur le pourtour de la serre



Ventilation par demi-lune

## ➔ Commandes et clients

Les commandes de plants arrivent fin décembre pour les maraîchers avec environ 22.000 plants à la clé. Quant aux particuliers, c'est environ 1.500 plants à préparer pour la journée de portes ouvertes au mois de mai.

**DCM**

**POTGROND TERREAU**

VOOR PROFESSIONALS  
POUR PROFESSIONNELS

70L

**Gamme étendue de terreaux pour le maraichage bio**

**Les atouts de nos terreaux :**

- fertilisation organique minigranulé
- source de phosphore assimilable
- activation de la vie microbienne (*Bacillus* sp.)
- apport d'oligo élément (DCM MICRO-MIX YELLOW)

Tél. : +32 (0)14/25 73 57  
E-mail : dcm@dcm-info.com  
[www.dcm-info.com](http://www.dcm-info.com)



## Les autres plants

Daniel Wauquier et Julien Bertrand, Biowallonie

En maraîchage, il existe plusieurs types de plants qui diffèrent des plants classiques. Cet article présente les particularités et l'utilisation de certains types de plants spécifiques, notamment les plants à racines nues, les bulbilles, les plants par multiplication végétative, les plants de pomme de terre, ainsi que les plants d'arbres fruitiers.

### Les plants à racines nues (plants en arrachis)

Les plants à racines nues, ou « plants en arrachis », sont des plants dont les racines sont exposées, sans terre. Ce type de plant était couramment utilisé avant le développement des techniques de plants en mottes.

Traditionnellement, les maraîchers semaient directement en plate-bande en pleine terre ou dans des plateaux de semis. Une fois les plants suffisamment développés, ils étaient arrachés manuellement, sans motte racinaire, pour être repiqués ailleurs.

#### ➔ Conditions optimales d'arrachage

Lorsque les plants sont en végétation, il est recommandé de procéder à l'arrachage par temps chaud et couvert. La terre doit être friable pour éviter que les racines ne soient endommagées. Si le sol est trop humide ou compact, cela risque d'abîmer les racines des jeunes plants.

#### ➔ Méthode d'arrachage

L'opération est très simple : on prend d'une main une poignée de jeunes plants en faisant attention de ne pas écraser les plantules et, de l'autre, on soulève la portion de terre sur laquelle ils se trouvent et on secoue légèrement les racines afin d'éliminer la terre.

#### ➔ Replantation immédiate

Les plants en arrachis, qui sont en pleine végétation, sont ordinairement destinés à être replantés, sur-le-champ, en

pépinière, en mottes ou en place sur le lieu de germination, ou dans des pots. Ce sont des légumes, des salades ou des fleurs dont on fait des planches, ou dont on garnit des plates-bandes. Il convient de ne les lever du semis qu'à mesure qu'on les plante, afin qu'ils ne se dessèchent pas trop vite. Aussitôt qu'ils sont en place, on les arrose copieusement, et l'on continue jusqu'à ce qu'ils soient bien repris. S'il survient des rayons de soleil un peu trop ardents, on les ombrage avec des feuillages, des pailles ou des paillasons. Autrefois, on utilisait des châssis couverts de blanc de Meudon pour protéger les plants.

Exemples d'utilisation : les poireaux.

La plupart des plants de poireaux sont encore aujourd'hui produits en arrachis, bien que des techniques modernes permettent maintenant de les produire en micromottes.

### Les bulbilles

Les bulbilles sont de petits bulbes utilisés pour cultiver des oignons, des échalotes ou de l'ail. Ils sont issus de semis réalisés l'année précédant la plantation.

Production des bulbilles d'oignons et d'échalotes :

#### ➔ Semis

En mai, semez à la volée dans un petit périmètre.

#### ➔ Récolte

Les bulbilles doivent être récoltés une fois qu'ils atteignent la taille d'un pouce. La durée de la culture dépend du climat et de la région, variant entre deux et quatre mois.

#### ➔ Conservation

Après la récolte, conservez les bulbilles jusqu'à la saison de plantation suivante.

#### Bulbilles d'ail :

Pour l'ail, la production est plus simple : il suffit de casser des têtes d'ail pour obtenir des caïeux (gousses d'ail) prêts à être plantés.



## Les plants par multiplication végétative

Il existe différentes techniques de multiplication végétative.

### ➔ Le bouturage

Lorsque l'on effectue un prélèvement de tige ou de racine afin de le faire raciner (il peut être effectué sur des tomates, poivrons, piments, aubergines, concombres, melons, choux crambe et de Daubenton – racines –, patates douces ainsi que sur de nombreuses aromatiques).

Il existe des cas particuliers de bouturage (comme la pomme de terre, le topinambour et les crosnes), le tubercule étant une tige souterraine (rhizome tubérisé), la plantation de celui-ci s'apparente à du bouturage de tige.

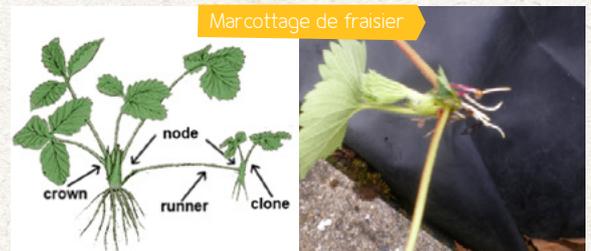
Bouture de tomate



### ➔ Le marcottage

Il s'agit d'une forme de bouturage naturel où l'enracinement précède le sevrage (il peut être effectué sur fraisier, thym, sauge, romarin...). Le marcottage est une multiplication assez facile nécessitant peu de soins, mais est plus lente et moins productive.

Marcottage de fraisier



### ➔ La division de souches

Elle consiste à diviser un pied mère afin de le multiplier (elle peut être effectuée sur ail, artichaut – œilletonnage –, échalote, rhubarbe).

Division de rhubarbe



œilletonnage d'artichaut

## Les plants de pomme de terre

Les plants de pomme de terre diffèrent légèrement des autres types de plants car ils sont généralement issus de tubercules. Pour plus de détails sur la production de plants de pomme de terre, se référer à l'*Itinéraires BIO* n°59 *Semences potagères et plants de pommes de terre bio*.

Si vous souhaitez plus de détails, n'hésitez pas à relire le dossier de l'IB 59



## Les plants d'arbres fruitiers

Les plants d'arbres fruitiers, qu'il s'agisse de petits fruits ou de fruits de table, représentent une catégorie à part en maraîchage.

En Wallonie, l'offre de plants d'arbres fruitiers biologiques est quasiment inexistante. Cela représente un défi important pour les producteurs bio de la région.

## PARTIE 2. FOURNISSEURS DE PLANTS BIO OU UTILISABLES EN BIO



# Listing des fournisseurs de plants bio ou utilisables en bio

Audrey Warny, Biowallonie

Où acheter des plants bio ? Cette question revient souvent chez les producteurs bio. Nous avons donc établi un listing de 74 fournisseurs potentiels de plants bio (autres que de pommes de terre<sup>1</sup>). Une enquête en ligne leur a été envoyée pour recueillir des informations sur leurs offres. Les réponses de 17 d'entre eux sont reprises, dans cet article, sous forme de « cartes de visite ».

L'objectif principal de cette enquête et de cet article était de fournir des informations commerciales claires et détaillées sur ces fournisseurs, afin que les maraîchers puissent facilement identifier le partenaire qui correspond à leurs besoins. Chaque fiche présente des renseignements sur les types de plants proposés, l'origine des plants, la certification bio, les modalités de commande, les options de livraison et les langues parlées.

Vous pouvez consulter la liste complète des fournisseurs, y compris ceux qui n'ont pas répondu à l'enquête sur notre base de données en ligne : [fournisseurs.biowallonie.com](https://fournisseurs.biowallonie.com)



## Quelques précisions méthodologiques

Pour établir notre liste de fournisseurs, nous avons défini « fournisseur de plants bio » comme tout producteur ou distributeur vendant des plants destinés aux professionnels sur le marché bio. Pour identifier les fournisseurs bio en Wallonie, nous avons sélectionné ceux dont le certificat bio mentionne le mot « plant ». Nous avons également inclus des fournisseurs souvent recommandés par les maraîchers, dont les

offres pourraient être autorisées en bio, soit parce que leurs plants proviennent de cultures certifiées, soit parce qu'ils pourraient obtenir une dérogation sous certaines conditions. De plus, nous avons ajouté quelques fournisseurs flamands, français et hollandais reconnus dans le secteur bio.

Nous leur avons demandé de cocher s'ils avaient, dans leur offre, les plants suivants : griffes d'asperge ; plants de

poireau ; patates douces ; cailleux d'ail ; bulbilles d'échalote et d'oignon ; racines de topinambour ; racines de chicon ; plants de tout autre légume (plants de cucurbitacées, solanacées, légumes, etc.) ; plants d'herbe aromatique et de fleur comestible ; pieds de rhubarbe ; plants de fraisier (à racines nues et en motte) ; pieds de petits fruits rouges, d'arbuste fruitier et porte-greffes pour fruitier.

## Tendances chez nos dix-sept répondants

➔ **Gamme bio ?** Sur la totalité des répondants de notre enquête, treize ont une offre exclusivement bio. Trois ont une gamme mixte, c'est-à-dire qu'ils ont certains plants bio et d'autres conventionnels. Et un dernier répondant précise que ses plants sont « issus de cultures conventionnelles, non traitées et non OGM ».

➔ **Clientèle.** Parmi ces dix-sept fournisseurs, onze répondants vendent à la fois aux professionnels et aux particuliers, tandis que les autres ne travaillent qu'avec des professionnels. Bonne nouvelle : quasiment tous ces fournisseurs recherchent de nouveaux clients et la majorité d'entre eux proposent des solutions de livraison.

➔ **Localisation.** La majorité des répondants (onze) sont situés en Belgique ! Les six autres viennent de France.

## Leurs cartes de visite

N'oubliez pas, bien sûr, L'Archerterre et Le Grand Potager ! Nous ne les avons pas inclus ici étant donné que nous leur avons consacré deux portraits dans les pages précédentes. Vous y trouverez des informations sur leur entreprise.

Légende :  site  contact  langues  livraison  ventes  adresse

 plants issus de cultures certifiées biologiques **AC** plants issus de cultures conventionnelles, non traités et non OGM

ECOFLORA	
	www.ecoflora.be/fr-be/home
	Naomi Späenberg
	02 361 77 61 info@ecoflora.be
	Ninoofsesteenweg 671, 1500 Hall Belgique
	Français, Néerlandais, Anglais
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels et des particuliers</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients. Nous vérifions les activités (secteur vert) reprises pour le numéro de TVA dans la Banque Carrefour des Entreprises.
<b>Système de commande</b>	Commande possible par e-mail ou sur <a href="https://www.ecoflora.be/fr-be/professionnel">https://www.ecoflora.be/fr-be/professionnel</a>
	Les tarifs suivants s'appliquent pour la livraison à domicile par notre camionnette : <ul style="list-style-type: none"> <li>Livraison gratuite à partir de 350 € (commande minimum = 200 €) dans les communes de Halle, Sint-Pieters-Leeuw, Pepingen, Beersel, Lennik, Rebecq et Tubize.</li> <li>Livraison gratuite à partir de 1.200 € (commande minimum = 600 €) à Bruxelles et dans les provinces des Brabant flamand et Brabant wallon, de Flandre-Orientale (partie au sud de l'axe Sint-Niklaas – Gent – Deinze) et du Hainaut.</li> <li>Livraison gratuite à partir de 2.000 € (commande minimum = 800 €) dans toutes les autres provinces.</li> <li>Dans tous les autres cas, nous livrons au prix suivant : 30 €/heure et 45 centimes €/km.</li> </ul> Remise de 25 % si la commande s'élève à 75 % du montant minimum pour une livraison gratuite. Le partage des coûts est envisageable en cas de livraisons « combinées » (dans la mesure du possible). Les prix sont calculés pour l'aller et le retour, y compris le temps de déchargement. Le déchargement se fait toujours côté rue.
<b>Production</b>	Une partie des plants est produite par l'entreprise, l'autre partie est achetée à d'autres pépiniéristes.
	Pieds de rhubarbe, plants de fraisiers en motte, plants de poireaux, patates douces, bulbes d'ails, échalotes, oignons, racines de topinambours, racines de chicon, tout autre légume (cucurbitacées, solanacées, légumes...), plantes aromatiques, pieds de petits fruits rouges (autres que fraises), arbustes fruitiers, fleurs comestibles
	<b>L'aménagement des jardins et du paysage, selon un esprit naturel et écologique, est pour nous une philosophie. Végétaux indigènes, aménagement écologique, plantes intéressantes pour oiseaux et insectes, restauration de sites (semi-)naturels, plants pour le potager bio... Vous trouverez chez nous les plantes et l'expertise qu'il vous faut pour réaliser vos projets. Nous fournissons autant les particuliers que les entrepreneurs, les architectes de jardin, les villes, les institutions...</b>

LA POTIRONNERIE	
	www.cucurbita.be
	Olivier Senterre
	0477 47 62 08 potironnerie@gmail.com
	Chaussée d'Ophain 136, 1420 Braine-l'Alleud Belgique
	Français
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels et des particuliers</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients.
<b>Système de commande</b>	Commande possible par e-mail
	Ne prévoit pas de service de livraison.
<b>Production</b>	Les plants sont produits par l'entreprise.
	Grande diversité de plants de courges, poivrons, piments et tomates

LA MICROFERME DU BOUT DU MONDE	
	www.michaeldossin.be
	Michaël Dossin
	0483 049 155 hortus.naturalis@hotmail.be
	Chemin du Praillage 25C, 4900 Creppe (Spa) Belgique
	Français, Anglais
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels et des particuliers</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients.
<b>Système de commande</b>	Commande possible par appel téléphonique ou e-mail lors des heures d'ouverture
	Ne prévoit pas de service de livraison.
<b>Production</b>	Tous les plants sont produits par l'entreprise.
<b>AC</b>	Pieds de rhubarbe, plants de fraisiers en motte, plants de poireaux, patates douces, bulbes d'ails, échalotes, oignons, racines de topinambours, racines de chicon, tout autre légume (cucurbitacées, solanacées, légumes...), plantes aromatiques, pieds de petits fruits rouges (autres que fraises), arbustes fruitiers, fleurs comestibles
	<b>Tous les plants sont produits sur la ferme avec des terres bio. Les semences sont non traitées ou bio, voire issues de la ferme. Les méthodes de mise en culture sont low-tech (couches chaudes) en région ardennaise, ce qui confère à nos plants une réelle résistance au froid.</b>
<b>Autres informations</b>	Nous sommes spécialisés dans la production de plantes aromatiques et médicinales, plantes alimentaires et fleurs comestibles, mais aussi quelques arbustes fruitiers. Vous trouverez à la microferme du bout du monde un bel échantillon de variétés pour installer votre forêt jardin.

PERMAPLANTS	
	facebook.com/PermaPlants.BastienPahaut/
	Bastien Pahaut
	PermaPlants@outlook.com
	Rue des Ronds Chènes 6A, 6997 Erezée Belgique
	Français, Anglais
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels et des particuliers</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients. Pour devenir client, il faut au préalable prendre contact avec l'entreprise (permaplants@outlook.com, 0484 89 18 52). Vous recevrez ensuite le catalogue des produits et vous pourrez passer commande.
<b>Système de commande</b>	Commande possible par e-mail
	Prévoit un service de livraison, y compris en Wallonie.
<b>Production</b>	Tous les plants sont produits par l'entreprise.
	Pieds de rhubarbe, plants de fraisiers à racine nue et en motte, griffes d'asperge, plants de poireaux, patates douces, bulbes d'ails, échalotes, oignons, racines de topinambours, racines de chicon, tout autre légume (cucurbitacées, solanacées, légumes), plantes aromatiques, fleurs comestibles
	<b>Nous nous adaptons volontiers aux clients et apportons une attention particulière à la qualité des plants, comme au respect des échéances. Aucun produit n'est utilisé :-)</b>

BIORTUS	
	www.biortus.be
	Antoine de Thibault
	info@biortus.be
	Rue du Bois-Gilot 12, 5336 Courrière Belgique
	Français
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients.
<b>Système de commande</b>	Commande possible par e-mail
	Ne prévoit pas de service de livraison.
<b>Production</b>	Les plants sont produits par l'entreprise.
	Plants de poireaux, patates douces, bulbes d'ails, échalotes, oignons, plants d'autres légumes (cucurbitacées, solanacées, légumes), plantes aromatiques
<p>Biortus est né d'un partenariat entre Semailles, artisan-semencier depuis près de 25 ans, et L'Archerterre Plants, créée par Vincent Cantaert, maraîcher professionnel à Walhain et producteur de plants BIO pour maraîchers depuis plus de 10 ans.</p> <p>Le projet Biortus a lentement germé dans nos têtes pour répondre au besoin formulé par les maraîchers du Condroz namurois d'avoir une offre de plants de qualité, mais aussi variée, le tout produit localement.</p> <p>Notre mission est de faciliter la production locale de légumes, en proposant aux maraîchers wallons des plants semés et élevés à Courrière.</p>	
<b>Autres informations</b>	Notre objectif est d'offrir aux maraîchers des plants de qualité (principalement en mottes et en godets), avec un large choix de variétés, qui est basé tant sur l'expérience acquise par Vincent au fil des années que sur le savoir-faire développé par Semailles. Les plants vendus par Biortus sont en godets.

FERME BEAUCARNE	
	www.facebook.com/Ferme-Beaucarne-Biolandbouw
	Thierry Beaucarne
	thbeaucarne@belgacom.net
	Luingne Belgique
	Français, Néerlandais
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients.
<b>Système de commande</b>	Commande possible par e-mail ou par téléphone. Il faut réserver sa commande pour le 15 février (car il y a 12 semaines de croissance nécessaire pour le plant).
	Ne prévoit pas de service de livraison. Les maraîchers viennent enlever leur commande à la ferme (Mouscron). Thierry dépose également des plants chez L'Archerterre (Walhain) et chez Rion (Trois-Ponts).
<b>Production</b>	Les plants sont issus d'un producteur hollandais.
	5 variétés de plants de poireaux (3 variétés hybrides, 2 variétés population), disponibles durant les 4 semaines de juin

KRUIDEN CLAUS	
	www.kruidenclaus.be
	Claus Lode
	0498 10 67 33 info@kruidenclaus.be
	Beerstraat 1, 9770 Kruishoutem Belgique
	Français, Néerlandais, Anglais
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels et des particuliers</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients.
<b>Système de commande</b>	Commande possible par e-mail
	Prévoit un système de livraison, y compris en Wallonie.
<b>Production</b>	Une partie est produite par l'entreprise ; une autre, par d'autres pépiniéristes.
	Pieds de rhubarbe, plants de fraisières à racine nue, patates douces, ails, plantes aromatiques, arbustes fruitiers, fleurs comestibles
<p>Notre pépinière, avec plus de 120 ans d'expérience, est synonyme de tradition et de qualité dans la culture des plantes. Des herbes aromatiques et légumes oubliés aux plants de fraisières et fleurs comestibles, nous cultivons nos plantes avec le soin et le savoir transmis de génération en génération.</p>	

SEMAILLE	
	www.semaille.com/fr
	Antoine de Thibault
	contact@semaille.com
	Rue du Bois-Gilot 12, 5336 Courrière Belgique
	Français
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels et des particuliers</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients.
<b>Système de commande</b>	Commande possible par e-mail ou en ligne
	Prévoit un service de livraison, y compris en Wallonie. Les envois se font en paquets, via Bpost.
<b>Production</b>	Une partie est produite par l'entreprise.
	Semailles offre par ailleurs certains types de plants (principalement en godet) aux jardineriers et revendeurs de semences ; mais aussi des plants de fraisières à racine nue, des plants de poireaux, des bulbes d'ails/échalotes/oignons, des plants d'oignons, racines de topinambours, plants de pommes de terre aux pro et particuliers.

ANTHESIS - FERME DE LA PRÉALE	
	www.preaale.be
	Thomas Bleeckx
	0495 48 57 73 info@anthesis.be
	Rue de la Préale, 5362 Hamois Belgique
	Français, Anglais
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels et des particuliers</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients. Nous ne prenons pas de commande et vendons sur stock à la ferme.
<b>Système de commande</b>	Commande possible par e-mail ou via www.lapreaale.be
	Ne prévoit pas de service de livraison.
<b>Production</b>	Les plants sont produits par l'entreprise. Étant également producteurs de semences, la plupart des plants sont issus de semences produites et sélectionnées par nos soins.
	Nous vendons des plants potagers bio, 100 % produits sur la ferme, d'une large gamme de légumes, aromates et fleurs. Notre offre s'adresse principalement à des particuliers mais également aux professionnels qui veulent des variétés de diversification. Pieds de rhubarbe, plants de fraisières en motte, patates douces, racines de topinambours, tout autre légume (cucurbitacées, solanacées, légumes), plantes aromatiques, pieds de petits fruits rouges (autres que fraises), fleurs comestibles
<p>Producteurs de semences et de plants BIO sur la ferme de la Préale à Hamois. Nous testons sur la ferme et sélectionnons une large gamme de légumes pour votre potager. Nous aimons proposer des originalités et curiosités gustatives. Notre ferme propose également des légumes et une boulangerie pâtisserie. www.lapreaale.be</p>	

FERME DU BESIGNEUL	
	www.fermedubesigneul.be
	Éloïse Puissant 04 56 31 66 01 eloise.puissant@gmail.com
	Rue du Bruliau 13A, 7120 Estinnes Belgique
	Anglais, Français, Espagnol
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels et des particuliers</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Non Compléter dès la mi-mars notre formulaire de précommandes en ligne (à titre d'exemple voici le lien de notre offre en 2024).
<b>Système de commande</b>	Commande possible par e-mail
	Ne prévoit pas de service de livraison.
<b>Production</b>	Les plants sont produits par l'entreprise.
	Plants de légumes (cucurbitacées, solanacées, verdure), plantes aromatiques, fleurs comestibles. Variétés non F1, croissance en serre froide (commencées sur couche chaude à l'ancienne) et donc acclimatées et résistantes. Artisanal !.
<b>Autres informations</b>	Il est possible pour nous de prévoir des plants à destination des professionnels, mais pas de grosses quantités disponibles, nous restons sur une petite échelle et le pôle pépinière n'est pas notre pôle principal. Nous proposons généralement nos excédents aux professionnels en fin de saison.

RIBANJOU	
	www.ribbonjou.com
	Frédéric Lantin commerce@ribbonjou.com
	Zone Horticole du Rocher, 49125 Tiercé France
	Français, Anglais
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels et des particuliers</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients. Remplir le formulaire en ligne sur le site ribbonjou.com « Vous êtes pro », ou par mail en direct, écrire son activité, ses nom et prénom. S'en suivra un échange par mail ou téléphone pour définir au mieux les besoins et fournir un N° NIF.
<b>Système de commande</b>	Commande possible par appel téléphonique ou e-mail
	Prévoit un service de livraison, y compris en Wallonie. Pas de frais de port, calcul via un transporteur lors du devis.
<b>Production</b>	Tous les plants sont produits par l'entreprise.
	Pieds de rhubarbe, pieds de petits fruits rouges (autres que fraises)
<b>Autres informations</b>	Autre certification : Nature & Progrès

PLANTS PRO	
	www.plants-pro.com
	Mathieu Legrand +33 6 83 75 97 30 plants-pro@plants-pro.com
	Rue Bernard Palissy, 9, 25000 Besançon France
	Français, Anglais
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients.
<b>Système de commande</b>	Commande possible par appel téléphonique, e-mail ou en ligne
	Prévoit un service de livraison, y compris en Wallonie.
<b>Production</b>	Une partie des plants est produite par l'entreprise, une autre est achetée à d'autres pépiniéristes.
	Pieds de rhubarbe, plants de fraisiers à racine nue et en motte, griffes d'asperge, poireaux, patates douces, ails, échalotes, oignons, topinambours, racines de chicon, tout autre légume (cucurbitacées, solanacées, verdure), plantes aromatiques, pieds de petits fruits rouges (autres que fraises), arbustes fruitiers, porte-greffes pour fruitiers, fleurs comestibles
<b>Autres informations</b>	Nous sommes spécialisés en plants de patate douce (rames et plants mottes), racines d'endives, poireaux arrachis, bulbes de safran et potagers et pomme de terre. Nous livrons toutes les quantités en bio à tous les maraîchers.

HAPPYBERRY	
	www.happyberry.fr
	Lionel Ehrhart contact@happyberry.fr
	Pépinières de la Demoiselle, Olichamp 88200 Remiremont France
	Français
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels et des particuliers</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients. Pas de condition pour devenir client ou passer commande
<b>Système de commande</b>	Commande par mail
	Livre en Wallonie.
<b>Production</b>	Tous les plants sont produits par l'entreprise.
	Arbustes fruitiers, pieds de petits fruits rouges (autres que fraises)
<b>Autres informations</b>	Nous sommes producteur de plants mais également de petits fruits. Les producteurs qui le souhaitent peuvent venir sur place pour appréhender la mise en place des vergers. Nous sommes par ailleurs producteurs de cameris sur plus de 10 ha. Une culture innovante qui demande une certaine expérience pour monter un projet cohérent et viable. Possibilité de venir goûter les variétés en période de récolte. Happyberry est gérée par une structure qui loge également les « Pépinières de la Demoiselle ». Cette activité s'adresse plutôt aux particuliers.

LA BONNE GRAINE	
	www.labonnegraine.com
	Karine Coussy karine.coussy.lbg@gmail.com
	Tigné France
	Français
<b>Fournissent</b>	<b>Des particuliers, et quelques professionnels</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients. Nos clients sont principalement des particuliers, il n'y a aucune condition pour passer commande. Pour les professionnels, nous fournissons uniquement les petits maraîchers car nous ne proposons pas de très gros conditionnements.
<b>Système de commande</b>	Commande possible en ligne
	Prévoit un service de livraison, y compris en Wallonie.
<b>Production</b>	Les plants sont achetés à d'autres pépiniéristes.
	Plants de fraisiers à racines nues, patates douces, ails, échalotes, oignons, tout autre légume (cucurbitacées, solanacées, verdure), plantes aromatiques, pieds de petits fruits rouges (autres que fraises), fleurs comestibles
<b>AC</b>	Pieds de rhubarbe, griffes d'asperge, plants de poireaux, racines de topinambours, arbustes fruitiers
<b>Autres informations</b>	La Bonne Graine est une graineterie indépendante, spécialiste de la vente de graines en ligne, depuis 2008. Véritables amoureux du jardin, nous proposons des graines de toutes sortes (potagères, aromatiques, gazon, fleurs), que ce soit des variétés anciennes ou modernes. Vous trouverez également des plants et bulbes potagers, des plants de pommes de terre ou des légumes anciens ainsi que des petits fruits. Soucieux de proposer des produits sains, nous privilégions des articles bio ou, a minima, non traités. Toutes nos graines sont testées régulièrement afin d'offrir la meilleure réussite lors des semis. Consciente des enjeux environnementaux, La Bonne Graine a développé un emballage spécialement adapté à la livraison de plants, permettant d'expédier six plants en toute sécurité. 100 % carton !

GIE L'AIL DROMOIS	
	www.aildromois.com
	Maxime Faure maxime.faure@aildromois.com
	Route des limites 1868, 26400 Eurre France
	Français, Anglais, Allemand
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients. Condition : paiement de la marchandise avant l'expédition
<b>Système de commande</b>	Commandes supérieures à 200 kg : par e-mail Commandes inférieures à 200 kg : sur le site www.aildromois.com
	Ne prévoit pas de service de livraison.
<b>Production</b>	Les plants sont produits par l'entreprise.
	Plants d'ails
<b>Autres informations</b>	Les plants ont aussi la certification SOC.

GRAINES VOLTZ	
	www.graines-voltz.com
	Lorenzo Vercruysse +32 468 04 66 26   lvercruysse@grainesvoltz.com
	Rue Edouard Branly, 1, 68000 Colmar France
	Français, Néerlandais, Anglais, Allemand, Espagnol
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients. Pas d'autres conditions que la disponibilité des produits
	Prévoit un système de livraison, y compris en Wallonie.
<b>Production</b>	Les plants sont produits par l'entreprise.
	Pieds de rhubarbe, plants de fraisiers à racine nue ou en motte, plants de poireaux, patates douces, bulbes d'ails, échalotes, oignons, racines de chicon, tout autre légumes (cucurbitacées, solanacées, légumes), plantes aromatiques, pieds de petits fruits rouges (autres que fraises), arbustes fruitiers, porte-greffes pour fruitiers
<b>Autres informations</b>	Point fort : la rapidité de livraison (livraison garantie sous 48 h) Si vous avez besoin de certains plants qui ne sont pas cités dans la gamme ci-dessus, n'hésitez pas à contacter Lorenzo Vercruysse, attaché technico-commercial Belgique-Luxembourg. Il a une meilleure visibilité sur l'état des stocks (certains plants sont en cours de production et pourraient être disponibles à la vente).

DEGRAV' AGRI	
	www.degrav-agri.fr
	Benjamin Degrave benjamin@degrav-agri.com
	Rue Paul Roger, 387, 60400 Noyon France
	Français, Anglais
<b>Fournissent</b>	<b>Des professionnels</b>
<b>Nouveaux clients ?</b>	Accepte de nouveaux clients. Appeler au +33 344 44 01 10 ou prendre contact par e-mail via degrav-agri@degrav-agri.com
<b>Système de commande</b>	Commande possible par appel téléphonique ou e-mail
	Prévoit un système de livraison, y compris en Wallonie.
<b>Production</b>	Les plants viennent d'autres pépiniéristes.
	Pieds de rhubarbe, plants de fraisiers à racine nue et en motte, griffes d'asperge, pieds de petits fruits rouges (autres que fraises)
<b>En plus des plants d'asperge, de fraises et de petits fruits rouges, nous proposons la gamme complète des fournitures spécifiques à leur culture. Le producteur peut se fournir de A à Z et sera conseillé.</b>	
<b>Autres informations</b>	Nous proposons aussi des plants conventionnels, traités ou non. Pour éviter tout malentendu, nous conseillons aux interlocuteurs de préciser s'ils souhaitent des plants certifiés ou non.

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



#### Engrais organique

- Utilisable en culture bio
- Contient de l'azote ammoniacal rapidement absorbé par la plante
- Le plus efficace sur le marché
- Prix raisonnable

#### Semences céréales Bio

- Céréales
- Fourragères

#### Mélange prairie « SENCIER »

#### Aliments animaux Bio

- Aliments simples : orge, épeautre, avoine, triticales
- Féveroles, pois, maïs, tourteaux de soja, tourteaux de tournesol
- Aliments composés vaches, jeunes bovins, porcs, volaille
- On peut travailler à la carte. C'est vous qui décidez.

#### Condiments minéraux Bio

- Sels minéraux Bio
- Blocs à lécher
- Sel marin
- Algues marines
- Magnésium, cuivre, sélénium
- Huile de foie de morue



Rue des Déportés 24-6120 JAMIOULX  
Tél. 071/21 31 73-Fax 071/21 61 85

# Réglementation pour la production de plants maraîchers en production biologique

Maud Evrard, SPW

## Quelques définitions

Il est utile de rappeler que le **matériel de reproduction des végétaux (dit « MRV »)** est défini comme « les végétaux et toutes les parties de végétaux, y compris les semences, à tout stade de leur croissance qui sont capables de produire des végétaux entiers et destinés à cette fin » (semences, tubercules, boutures, plantules...), c'est-à-dire le matériel qui sert à produire une nouvelle plante.

Les « **plantules** » (« seedlings » en anglais) sont définis comme « de jeunes plants issus de la germination d'une graine, et non d'une opération de bouturage ». Ils sont également considérés comme « MRV » au sens de l'article 3, point 17 du 2018/848.

Un « **plant à repiquer** » peut être soit un végétal produit à partir d'une graine (plantule), soit un végétal en multiplication végétative issu de matériel végétal (stolon,

dragons, bourgeons, bois...) ou d'une greffe entre matériel végétal, implanté soit dans du terreau, soit en pleine terre pour être ensuite repiqué. Le plant à repiquer est vendu au stade végétatif et doit être produit selon les règles de production biologique.

## Règles générales à respecter pour la production de plants maraîchers en agriculture biologique (R 2018/848)

Les principes généraux et les règles de production biologique énoncés dans la réglementation 2018/848 s'appliquent à la production de plants maraîchers bio.

Les cultures biologiques – à l'exception de celles qui poussent naturellement dans l'eau – sont produites dans un sol vivant ou dans un sol vivant mélangé ou fertilisé avec des matières et des produits autorisés en production biologique, en lien avec le sous-sol et la roche-mère. La culture hors sol est donc interdite en bio.

Cependant, **la culture en containers (hors sol) de plants à repiquer ou à transplanter est autorisée** (dérogation 1.4, prévue à la partie 1 de l'annexe II du Règlement 2018/848).

La **production hydroponique**, méthode de culture consistant, pour des végétaux qui ne poussent pas naturellement dans l'eau,

à placer leurs racines dans une solution d'éléments nutritifs uniquement ou dans un milieu inerte auquel est ajoutée une solution d'éléments nutritifs, est, quant à elle, **interdite**.

### ➔ Conversion

Pour que des végétaux et produits végétaux soient considérés en tant que produits biologiques, les règles de production établies dans le Règlement 2018/848 doivent avoir été mises en œuvre sur les parcelles concernées pendant une période de conversion de deux ans au moins avant l'ensemencement ou, dans le cas des cultures pérennes autres que les fourrages, de trois ans au moins avant la première récolte de produits biologiques.

Les produits obtenus durant la **période de conversion** ne sont pas commercialisés en tant que produits biologiques ou en tant que produits en conversion.

Production de plant en « conversion vers l'agriculture biologique ». Le **matériel de reproduction des végétaux**, qui est **obtenu au cours de la période de conversion** et conformément aux règles de production biologique, peut être commercialisé en tant que produit en conversion pour autant qu'une période de conversion d'**au moins** douze mois ait été respectée pour la production de celui-ci – terre/MRV en C2 (Article 10 du 2018/848). Le plant en conversion est utilisable directement.

La période de conversion s'applique aux parcelles, et pas à la culture en containers de plants à repiquer ou à transplanter. Les terreaux et substrats utilisés pour la culture en containers (sous dérogation 1.4) doivent également être utilisables en agriculture biologique conformément à la réglementation en vigueur.

### ➔ En matière de protection des plantes

contre les organismes nuisibles et les mauvaises herbes, les mesures de prévention prévues par le règlement consistent à privilégier les prédateurs naturels, le choix des variétés, la rotation des cultures, les techniques culturales (telles que biofumigation), les méthodes mécaniques et physiques ou les procédés thermiques...

De manière générale, l'utilisation de produits phytopharmaceutiques n'est pas autorisée en production biologique. Néanmoins, si les mesures de prévention ne suffisent pas à protéger les végétaux contre les organismes nuisibles ou en cas de menace avérée pour une culture, la Commission autorise l'utilisation de

certains produits et de certaines substances en production biologique sous des conditions bien spécifiques (Article 24 du R(UE) 2018/848). Il est possible de consulter la liste de produits autorisés via le portail de la Région wallonne <https://agriculture.wallonie.be/home/productions-agricoles/qualite/production-biologique/ressources-pour-les-producteurs.html>

### ➔ MRV à la base de la production des plants maraîchers bio

La production de plants à repiquer biologiques doit se faire à partir de MRV biologique. En cas de non-disponibilité du matériel

biologique (ou en conversion en second choix), il est possible d'obtenir une autorisation sous conditions pour utiliser du MRV non biologique non traité après récolte pour produire des plants bio, pour autant que la demande soit justifiée.

La base de données OrganicXseeds ([www.organicxseeds.be](http://www.organicxseeds.be)) répertorie le matériel biologique et en conversion de reproduction des végétaux disponibles sur le territoire dont les plants de pommes de terre, mais pas les plantules.

## Utilisation des plants maraîchers bio

La réglementation relative à l'agriculture biologique impose à tous les producteurs l'utilisation de **matériel biologique de reproduction des végétaux** lorsqu'il est possible de s'en procurer sur le marché. En cas d'indisponibilité de matériel biologique, et si du matériel en conversion est disponible, il peut également être utilisé sans autre démarche à réaliser.

Dans le cas d'espèces dont le cycle de culture dure le temps d'une période de végétation, depuis la transplantation des plantules jusqu'à la première récolte du produit, l'utilisation de plantules non biologiques n'est pas autorisée.

Aucune dérogation n'est possible. (Article 1.8.5.8 du RUE 2018/848).

En outre, en l'absence de plantules biologiques, les « **plantules en conversion** » commercialisées conformément à l'article 10 du R 2018/848 (voir ci-dessus partie « conversion »), peuvent être utilisées :

- sur une parcelle de culture biologique ou en conversion (C2) ou dans des containers (sous dérogation 1.4)
- durant un cycle de culture allant des semences jusqu'aux plantules finales s'étalant sur douze mois au minimum sur une parcelle qui, au cours de la même période, était en conversion.

Si vous souhaitez aller plus loin dans la réglementation des plants, un livret est disponible via le QR code



Concernant les aspects phytosanitaires (et le passeport phytosanitaire), vous retrouvez toutes les informations sur le portail de la Région wallonne (plants de légumes – aspects phytosanitaires).



Si vous avez la moindre question à ce sujet, vous pouvez contacter le mail suivant : [bio.dgo3@spw.wallonie.be](mailto:bio.dgo3@spw.wallonie.be)

## CONCLUSION GÉNÉRALE DU DOSSIER

La production de plants maraîchers est un élément indispensable pour la bonne réussite des cultures. C'est pourquoi il faut y accorder beaucoup d'importance. Qu'on les produise soi-même, qu'on les achète, ou bien les deux, la qualité des plants est primordiale et doit rester l'élément le plus important.

Il faut réfléchir à son échelle et à ses besoins afin de combiner les semis directs, l'autoproduction de plants et l'achat de plants. L'objectif restant d'installer les cultures dans les meilleures conditions.



Toutes techniques de pompage disponibles



Suspension hydraulique pour une meilleure stabilité



Prévu pour tous les outils d'épandage



Compatibilité avec tous les outils de pompage : vanne, bras, flèche dorsale



## Volumetra + Pendislide PRO : LA POLYVALENCE POUR LES PROS EXIGEANTS !



[www.joskin.com](http://www.joskin.com)

**JOSKIN** 130B



Des **couteaux** adaptés pour tout type de récolte.



**FERAUCHE & GILLET** s.a.

Distributeur Terrateck  
sandrine@feracheetgillet.eu  
0470/655.711

Des **vêtements** performants et confortables.

[terrateck.com](http://terrateck.com)



**Terrateck**

[terrateck.com](http://terrateck.com)  
+33(0)3 74 05 10 10  
contact@terrateck.com

## Évolution des conditions d'exploitation en agriculture biologique : Biowallonie vous accompagne !

Patrick Silvestre, Biowallonie

Ces dernières années, les agriculteur•rice•s doivent faire face à de nombreux chamboulements des conditions d'exploitation en agriculture. L'équipe des conseillers techniques de Biowallonie vous propose dès janvier 2025 de faire le point avec vous, de manière systémique à l'échelle de votre ferme, pour vous aider à prévenir, voire à gérer des problèmes à court et à moyen termes pour améliorer vos performances agronomiques, zootechniques d'un point de vue technique tout en restant rentable.



Conseil personnalisé



Autonomie fourragère

Les situations parfois inédites que nous avons vécues ces dernières années (crises sanitaire et économique; dérèglement climatique, réglementations complexes...) ont été difficiles à gérer.

Nous remarquons également que différentes techniques vous sont proposées avec des prises de risque parfois importantes lorsqu'elles sont mises en place à grande échelle. Nous observons que des techniques viennent d'autres régions climatiques, voire d'autres continents, avec des conditions complètement différentes. Il est important de réfléchir à l'adaptabilité de ces techniques dans nos régions et sur de grandes surfaces...

D'autres techniques viennent tout droit de l'agriculture conventionnelle en oubliant qu'en bio, on n'a pas recours à un rattrapage avec un herbicide.

**Les réglementations :** de plus en plus complexes, elles peuvent également mettre à mal les pratiques agronomiques et zootechniques. Le dérèglement climatique rend notamment les « normes de dates » complètement obsolètes !

Nous pourrions aborder différents domaines en identifiant pour votre situation les avantages, les inconvénients et en apportant des pistes de solution à court et à moyen termes.

### Élevage

- Santé animale (prévention...)
- Méthode Obsalim
- Autonomie fourragère et alimentaire
- Techniques de pâturage
- Mélanges fourragers
- Visites de prairies
- ...

### Cultures (petites et grandes surfaces)

- Gestion des adventices (annuelles et vivaces)
- Les ressources en nutriment
- Le conseil adapté
- La protection des plantes
- Vos choix variétaux
- Le travail du sol
- Intercultures
- La biodiversité
- L'érosion
- ...

### Cultures pérennes

- Le choix variétal

- La protection des plantes
- L'implantation
- La gestion des interlignes
- La biodiversité fonctionnelle
- ...

### Divers

- Les débouchés et les prix
  - Les aides et la réglementation qui en découlent
  - L'adaptation de l'aval pour le Bio (collecte, stockage, triage...)
- Suite à cet échange, nous pourrions identifier des pistes à court et à moyen termes, au cas par cas.

### Exemples de pistes

- Stockage, pré-nettoyage, triage à la ferme
- Fauchage-andainage
- Ressources en nutriment
- Mélanges fourragers adaptés
- Intercultures adaptées (date de semis, espèces...) avec un bon rapport efficacité/prix
- Variétés adaptées au Bio et à votre besoin, coût, qualité...
- Faire ses semences de manière professionnelle
- Circuit plus court
- ...



Récolte de maïs épi broyé avec une ensileuse équipée d'un cueilleur (source : Claas)

## Le maïs épi broyé : une alternative parmi d'autres

Damien Counasse, Biowallonie

Dans les rations de vaches laitières biologiques avec un certain potentiel, l'apport d'amidon de maïs est souvent le bienvenu. Il permet entre autres de fournir à la vache laitière une source d'énergie plus lente, avec moins de risque de pics d'acidité au niveau du rumen.

### Différents types d'amidon possibles

Toutefois, la proportion d'amidon digérée dans le rumen, et celle digérée dans l'intestin, dépend du type de récolte et du mode de conservation utilisé. Un maïs conservé par **voie humide**, que ce soit en plante entière, en épi broyé ou en grain, fournira une proportion d'**amidon by-pass** bien **moindre** qu'un grain sec après séchage.

Au vu des premiers résultats d'analyse des fourrages récoltés au printemps et début d'été 2024, il semblerait que la tendance se situe dans des fourrages de qualité moyenne en protéine maïs également en énergie tant au niveau des VEM qu'au niveau de la teneur en sucres. Dans les élevages à la recherche d'un certain niveau de production, il convient donc d'apporter plutôt des formes d'énergie un peu plus rapide comme des **céréales** à paille pour combler les faibles teneurs en sucres. Pour éviter des pics d'acidité dans le rumen, il est très important que les apports de céréales soient les plus **fractionnés** possibles.

Tableau 1 : Comparaison des profils énergétiques du maïs sous différentes formes de récolte et conservation (source : Jean-Michel Moureaux, Reudink)

	% MS	RENDEMENT (t brutes/ha)*	VEM	AMIDON (g/kg MS)	AMIDON BY PASS (g/kg MS)
Maïs plante entière	33	35	950	350	77
Maïs plante entière, récolté > 50 cm	40	26,6	1000	400	137
Épi broyé	60	13,1	1150	600	161
Grain humide	65	10,1	1250	725	163
Grain sec	88	7,4	1250	725	293

Il faut à tout prix **éviter le tri** par les animaux, qui est source d'instabilité ruminale.

L'amidon d'une céréale étant en général plus acidogène par nature, il y a une limite de quantité à ne pas dépasser dans la ration en fonction de plusieurs paramètres. Pour des rations hautement concentrées en énergie, une petite part de **maïs** est donc **sécurisante**.

\* Les rendements illustrés dans le tableau sont donnés à titre d'exemple. Ils permettent d'illustrer la quantité de produit frais récolté par hectare selon le mode de récolte. Ainsi, pour un maïs qui a un potentiel de 35 t d'ensilage plante entière/ha (à 33 % de MS), on récoltera en épi broyé plutôt 13 t/ha (à 60 % de MS).

### Maïs grain humide ou maïs épi broyé ?

Compte tenu de la valeur en protéine moyenne de certains fourrages et du prix des correcteurs azotés, il faut éviter autant que possible de diluer la ration en protéine. Ajouter de l'**ensilage de maïs** plante entière dans la ration hivernale de cet hiver est donc peu intéressant car en plus d'être pauvre en protéine, il **se substitue aux autres fourrages** (ensilage d'herbe et foin), qui sont, eux, plus

riches en protéines que le maïs (pour équilibrer **10 kg de maïs ensilage**, il faut environ **1 kg de correcteur**). L'**épi broyé** et le maïs grain, quant à eux, sont moins encombrants et donc plutôt considérés comme des **concentrés**.

Un maïs grain humide est également avantageux car encore plus concentré en amidon que l'épi broyé, le choix de l'un ou de l'autre se fera en fonction du mode de stockage

le plus simple et du matériel de récolte disponible chez l'entrepreneur (ensileuse ou moissonneuse avec cueilleur) et de la teneur en humidité des épis. L'épi broyé est généralement stocké en **balles enrubannées** car c'est le moyen le plus **pratique** et le plus **stable** en termes de conservation.

# CONSEILS TECHNIQUES

## POLY-CULTURE-ÉLEVAGE

Ce produit a une teneur en matière sèche comprise entre **55 et 65 %**, ce qui rend la conservation dans un silo couloir plus délicate, surtout durant la saison de pâturage. Lorsque l'épi broyé est stocké en silo, la reprise doit se faire avec un front d'attaque net et un avancement suffisant, **10-15 cm par jour l'hiver** et **20-25 cm par jour l'été**. L'utilisation de conservateurs de types acide propionique ou bactéries hétérofermentaires peuvent être une sécurité pour la reprise en été (même en balles enrubannées).

La **longueur de coupe** de l'ensileuse doit être réglée au **minimum** et les **éclateurs** en bon état et bien **serrés**. Il est parfois plus intéressant de récolter le tour des parcelles en plante entière, car les carottes sont généralement plus petites. Il est alors plus facile de récolter l'épi broyé et il y a moins de pertes de matière soufflée par la buse de l'ensileuse à côté des bennes.

Un maïs grain humide sera plutôt stocké en boudin ou dans un **silo couloir étroit** (largeur **< 4 m**), bien tassé et avec de l'acide



propionique ou un conservateur à base de bactéries pour plus de sécurité.

Dans un cas comme dans l'autre, il faut laisser à la plante stocker un maximum d'amidon dans les grains, la **récolte** doit donc avoir lieu après que le **stade « point noir »** (= maturité physiologique) soit atteint.

## Ensilage de maïs plante entière à 50 cm de hauteur

Dans des régions où le climat et/ou la pression en gibier ne permet pas d'atteindre le stade « point noir » du grain la récolte en ensilage est parfois l'unique solution. Cependant, la valeur alimentaire de ce produit n'est pas très intéressante pour compléter des fourrages de qualité moyenne en protéine. Tout agriculteur sait que c'est dans la carotte du

maïs que se trouve l'amidon et donc l'énergie. Ainsi, si on récolte le maïs en laissant 50 cm de chaume, on **augmente** la teneur en énergie de **50 VEM/kg de MS** et la teneur en **amidon** de **50 g/kg de MS**. De plus le rendement total en tonnes de MS n'est inférieur que de 10 % à peine et la valeur d'encombrement est réduite.

Un autre avantage de cette technique réside également dans l'augmentation de la teneur en matière sèche de l'ensilage, ce qui est intéressant dans les cas où le seuil des 30 % de matières sèches est difficilement atteignable (semis tardif, variété trop tardive...). *A contrario*, il faut éviter ce mode de récolte pour un maïs à surmaturité (>35 % MS).

**TRACTEURS & MACHINES AGRICOLES**

**Eddy Philippet**

**Top Partner 2017 Philippet**

**NEW HOLLAND AGRICULTURE**

**PACKO AGRI**

**KUHNS**

Rue de l'Arbre à la Croix, 279  
4460 HORION-HOZEMONT  
042/50.11.98  
eddy.philippet@gmail.com  
http://www.philippet.be/



© Biowallonie 2012

## Fiche technique

### Race bovine Aubrac

Julien Buchet et Céline Berger, Biowallonie

#### Origine

La race est originaire du Plateau de l'Aubrac, son berceau se situe dans l'Aveyron, le Cantal, et la Lozère. Elle est aujourd'hui destinée à la production de viande. C'est une race rustique parfaitement adaptée aux pâturages et aux fourrages de l'Aubrac, qui sont pauvres en élément nutritifs.

Autrefois, le modèle traditionnel était basé sur l'élevage et la production fromagères. Avec

l'évolution, la production de lait deviendra de plus en plus faible et la traite sera abandonnée. La seconde aptitude de la race qui constituait une source de revenu était la production de bœufs de travail. Elle verra son déclin avec la généralisation de la mécanisation.

Les agriculteurs se sont alors adaptés et, pour améliorer les carcasses, ils ont croisé la race Aubrac avec le Chalorais, ce qui a

beaucoup fait baissé les effectif, provoquant un appauvrissement du patrimoine génétique.

En 1979, a été créée l'association « union Aubrac », qui a redynamisé la race. Actuellement, la plupart des animaux qui ne sont pas destinés au renouvellement du cheptel sont encore croisés avec du charolais.

#### Caractéristiques

##### Type

À l'origine, l'Aubrac est mixte par excellence (travail/lait/viande). Elle n'est aujourd'hui plus élevée que pour sa viande.

##### Morphologie

La conformation des Aubrac est remarquable : presque carrée, avec un museau court, des hanches peu saillantes, même arrondies, et une poitrine large. L'Aubrac pèse en moyenne de 500 à 800 kg (900 à 1.250 kg pour le mâle), pour une taille autour du 1,3 m au garrot.

Leurs yeux caractéristiques sont maquillés de noir et entourés d'une auréole blanche.

Front carré, oreilles de taille moyenne, bordées de poils noirs, cette race présente des cornes relevées et contournées ; claires à la base, elles deviennent noires à leurs extrémités. Chez les mâles, elles sont plus plates.

Les femelles ont une robe fauve unicolore. Elle est peut-être nuancée du froment au gris blanchâtre.

Les mâles tirent plus vers le noir au niveau de la tête, de la croupe et de l'avant-main. Il reste froment sur le chanfrein et les naseaux sont auréolés de blanc.

Les muqueuses et le toupet de la queue sont également noirs.

C'est un animal capable de s'adapter à des conditions difficiles, aussi bien à la rigueur des froids de l'hiver qu'à la chaleur de l'été. Un animal qui est apte aux marches pour aller se nourrir dans des endroits escarpés.

Cette sélection a conduit à conserver une vache avec une grande profondeur de poitrine, aux aplombs robustes, aux pattes courtes, avec un volume modéré, qui permettent son adaptation à tous les territoires, à toutes les conditions.

En Belgique, les croisements et la sélection ont renforcé les critères de production viandeuse, ce qui les rend d'aspect plus musculeuses que dans le herd-book français.

##### Comportement

Docile, c'est une bonne montagnarde aux pieds sûrs. Elle s'adapte à tous types de territoires (moyenne et haute montagnes, zones sèches ou humides comme les tourbières ou les prairies de polyculture élevage comme en Belgique).

Robuste, l'Aubrac valorise bien les fourrages grossiers et peut mobiliser ses réserves corporelles lorsque l'alimentation est pauvre. Elle s'adapte donc aux disponibilités fourragères sans que ses performances ne soient trop touchées.

Elle est attentionnée envers son veau, et recherchée pour sa fécondité, sa facilité de mise bas et ses aptitudes allaitantes.

##### Reproduction

La vache Aubrac est réputée pour ses qualités maternelles.

Fertile et très féconde avec 98 % des vaches mises à la reproduction faisant un veau.

Leurs veaux sont viables à la naissance et peu de pertes sont observées au sevrage (< 5 %). Rapidement de nouveau fertile (intervalle vêlage-vêlage moyen de 375 j), on considère qu'une vache Aubrac donne 1 veau/an.

De bonne longévité (réforme vers 11 ans), elles donnent en moyenne 8 à 9 veaux durant leur vie.

Le vêlage est facile, même croisée avec un taureau à viande.

Leur production laitière permet d'élever leur veau « sous la mère » et donc d'éviter l'apport (et les coûts) de compléments. Production moyenne de 10 l/jour.

##### Maladies

De nature rustique, il n'est pas répertorié de fragilité spécifique chez l'Aubrac.

# CONSEILS TECHNIQUES

## POLY-CULTURE-ÉLEVAGE

### Les atouts de la race

- La facilité de vêlage et un faible taux de mortalité, ce qui diminue les besoins de surveillance et les coûts vétérinaires ;
- La capacité d'allaitement qui permet un élevage du veau sous la mère, avec peu ou pas de compléments ;
- Une bonne fécondité avec un intervalle vêlage-vêlage permettant une production d'un veau par vache par an ;
- La longévité de production des vaches qui diminue les besoins de génisse de renouvellement ;
- Un croisement terminal est possible pour maximiser le poids carcasse des animaux destinés à la boucherie ;
- Dociles et autonomes ;
- Ses capacités d'adaptation à tous types de territoires permettent une valorisation d'espaces difficiles d'accès et des fourrages grossiers, ce qui facilite grandement l'autonomie alimentaire.

Bibliographie

Site web de promotion de l'agriculture et du tourisme en Aubrac : [www.aubrac.com/agriculture/](http://www.aubrac.com/agriculture/)  
La race aubrac - OS RACE AUBRAC ([www.race-aubrac.com](http://www.race-aubrac.com)) Herd-book consulté le 31/07/2024

### Le point faible

Modeste laitière.



**TÜVNORD**  
INTEGRA

**35 ans d'expérience dans la certification bio**, c'est aussi vieux que moi! Pour une agricultrice en tout début de carrière comme moi, c'est rassurant d'être accompagnée par un bureau qui affiche une telle expérience. ”

**Vous pensez vous convertir au bio?**

N'hésitez pas et demandez votre pack d'information sur [www.bio-avec-integra.be](http://www.bio-avec-integra.be)



**PRODABIO**  
DEDOBDELEER

**Le numéro 1 en alimentation animale biologique**

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

Calcul de rations

Aliment minéraux

Aliments complets

Achat de céréales panifiables, fourragères et en reconversion

Conseils de diversifications

Rue Victor Heptia 43,  
4340 Villers-L'Éveque  
Tel : 02/356.50.12  
[py@prodabio.be](mailto:py@prodabio.be)





## Fiche technique auxiliaire généraliste : *Chrysope*

Daniel Wauquier, Biowallonie

Nom commun : Chrysope – Ordre : Névroptères – Famille : *Chrysopidae* – Prédateur de : Pucerons, acariens, cochenilles, aleurodes, tous insectes à corps mou.

### Comment le reconnaître ?

#### Adulte

Ils sont d'ordinaire très discrets, d'une taille de 20 à 25 mm ; lorsqu'ils sont au repos, les ailes sont repliées en forme de toit sur l'abdomen.

Pour le genre *Chrysoperla*, seule la larve est prédatrice ; quant au genre *Chrysopa*, l'adulte peut aussi être prédateur.

Elles sont généralement de couleur vert en été et plutôt jaune en hiver. Leurs yeux sont souvent dorés.

#### Larve

De 8 à 10 mm de longueur, elles sont marron clair et variant selon les proies consommées.



### Cycle de développement

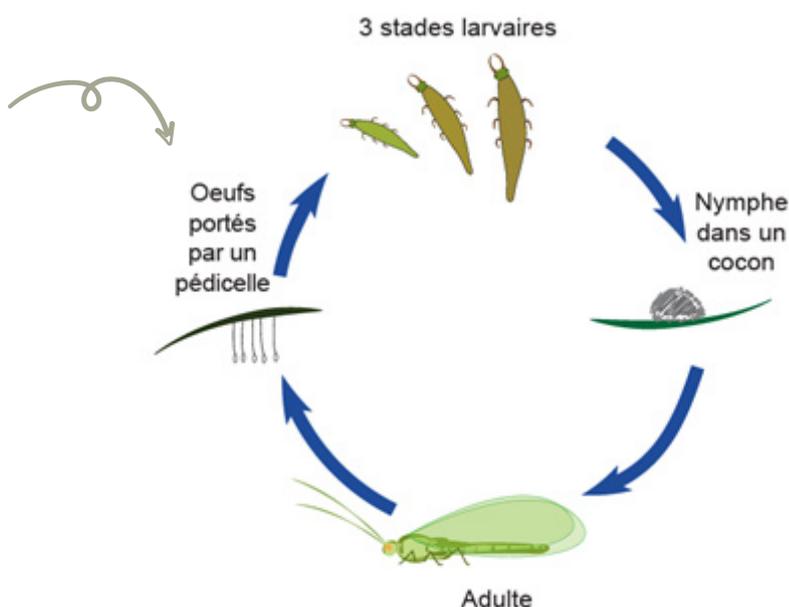
Le cycle de développement se déroule en 3 à 4 semaines, en effectuant 3 mues successives jusqu'à la nymphose qui dure 6 à 10 jours. Les adultes émergents sont sexuellement actifs la semaine qui suit leur émergence.

Les œufs sont ovoïdes et portés par des pédicelles les protégeant d'attaque de fourmis.

Les larves sont très voraces et peuvent consommer jusqu'à 400 pucerons en 15 à 20 jours.

Les œufs sont ovoïdes et portés par des pédicelles les protégeant d'attaque de fourmis.

Il est présent naturellement et est très facile à préserver avec des plantes à fleurs et des abris.





## Fiche technique auxiliaire généraliste : *Hémérobe*

Daniel Wauquier, Biowallonie

Nom commun : Hémérobe – Ordre : Névroptères – Famille : *Hemerobiidae* – Prédateur polyphage surtout d'insectes à corps mou

### Comment le reconnaître ?

#### Adulte

Les ailes sont assez arrondies et repliées en forme de toit sur l'abdomen, comme les chrysopes. De couleur marron, ils sont d'une taille de +/- 20 mm.

#### Larve

Les larves ressemblent à la chrysope mais le corps est moins large et plus effilé.



### Cycle de développement

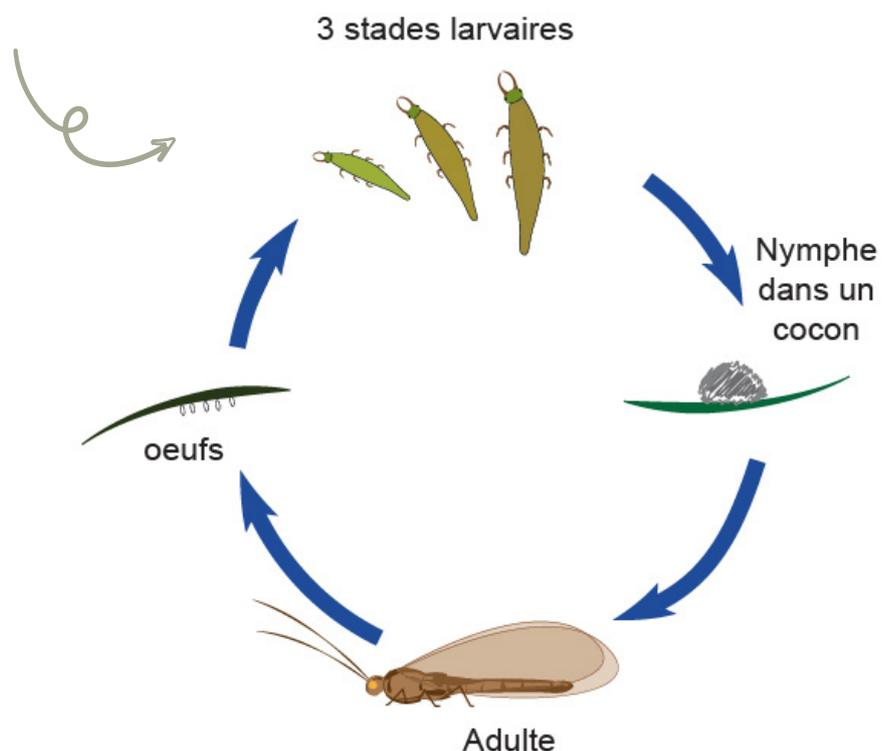
Le cycle de développement se déroule en 3 à 4 semaines en effectuant 3 mues successives jusqu'à la nymphose qui dure 6 à 10 jours. Les adultes émergents sont sexuellement actifs la semaine qui suit leur émergence.

Les œufs, de couleur rose, sont ovoïdes et non portés par des pédicelles.

Les larves sont très voraces et peuvent consommer jusqu'à 30 pucerons/larve et par jour.

Adultes et larves sont prédateurs polyphages mais les imagos sont plus actifs la nuit et se déplacent très peu en volant. Ils se laissent tomber au sol s'ils sont dérangés.

Ils sont présents naturellement dans la végétation basse et sont très faciles à préserver avec des plantes à fleurs et des abris. Très bons indicateurs de la biodiversité fonctionnelle.



## Les différent·e·s acteurs et actrices en interaction avec la phytolice

Maëlle Dekiere, Soukaïna El Massoudi, Marie Lacroix (ASBL Corder)

En agriculture biologique, la détention d'une phytolice est obligatoire lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques (PPP). Mais laquelle est faite pour vous ? Voyons cela ensemble !

### La phytolice, un bref récap

La phytolice atteste d'une expertise dans l'achat, l'utilisation, le stockage, la vente ou bien encore le conseil de PPP.

Ce certificat, renouvelable tous les six ans, garantit que les professionnels utilisant des PPP appliquent les bonnes pratiques, tout en veillant à leur propre santé et à la protection de l'environnement lors de l'utilisation de ces produits.

Toutefois, plusieurs types de phytolices existent, chacun octroyant des prises de responsabilités spécifiques.

### Quelle phytolice est adaptée à vos besoins ?

#### PHYTOLICENCE P1

##### Assistant usage professionnel

La phytolice P1 permet d'appliquer des produits phytopharmaceutiques à usage professionnel sous la supervision d'un détenteur de phytolice P2 ou P3. Elle autorise également l'accès au local phyto et l'achat des produits au nom du P2/P3.

#### PHYTOLICENCE P2

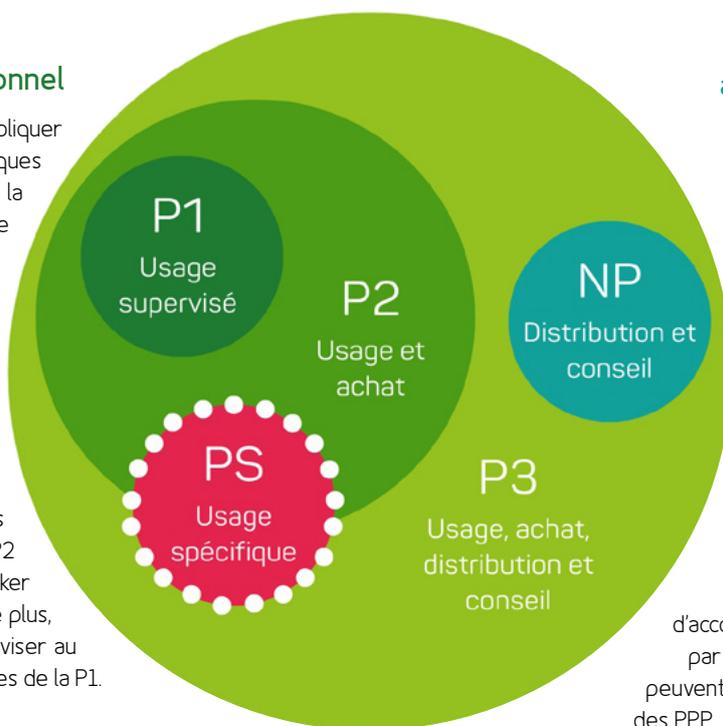
##### Usage professionnel

Tout comme pour la P1, les détenteurs de phytolice P2 peuvent acheter, appliquer et stocker des PPP à usage professionnel. De plus, ils ont aussi la possibilité de superviser au maximum 10 personnes détentrices de la P1.

#### PHYTOLICENCE PS

##### Usage professionnel spécifique

Elle permet d'utiliser des PPP (un type de PPP spécifique par PS) dont l'autorisation précise que l'usage est réservé uniquement aux personnes possédant ce type de phytolice. La PS est exclusivement accessible aux titulaires de la P2 ou de la P3.



#### PHYTOLICENCE NP

##### Distribution/conseil à usage non professionnel

La phytolice NP autorise la vente et les conseils relatifs aux produits destinés à un usage non professionnel. Ses détenteurs jouent un rôle clé en diffusant les bonnes pratiques phytosanitaires auprès du grand public.

#### PHYTOLICENCE P3

##### Distribution/conseil de produits à usage professionnel

La phytolice P3 permet d'accomplir toutes les actions autorisées par la P2. De plus, les titulaires de la P3 peuvent vendre et conseiller sur l'utilisation des PPP. Cette phytolice est notamment nécessaire pour les formateurs, qui doivent pouvoir prodiguer des conseils d'expertises techniques et réglementaires de hauts niveaux.

# LA RÉGLEMENTATION EN PRATIQUE

## Pourquoi une phytolice en agriculture biologique ?

Même en agriculture biologique, certains produits, comme les substances d'origine naturelle, les micro-organismes ou les phéromones, nécessitent une phytolice. Bien que leur utilisation soit limitée et encadrée, la phytolice assure une utilisation de ces produits conforme avec les règles environnementales et sanitaires.

Dans le domaine du bio, la phytolice est également requise pour le formateur puisque ce dernier sensibilise aux risques liés à l'usage de ces produits. De plus, ces formateurs doivent transmettre les bonnes pratiques tout en étant sûrs d'être à jour en termes de connaissances et d'avoir une maîtrise parfaite de la législation.

### Contact

Vous avez des questions concernant votre phytolice ?  
La cellule Phytolice de l'ASBL Corder est là pour vous répondre par e-mail à l'adresse suivante : [phytolice@corder.be](mailto:phytolice@corder.be) ; ou par téléphone (010/47.37.54) du lundi au vendredi de 9 h à 12 h et de 14 h à 16 h.

# METIS

LA BINEUSE AGROECOLOGIQUE: DESHERBAGE DE QUALITE  
POUR VOS CULTURES ET CELLES DE VOS CLIENTS

[www.agrivaux.be](http://www.agrivaux.be)  
[info@agrivaux.be](mailto:info@agrivaux.be)  
+32 (0)496249299



Innovant  
Rentable  
Eco responsable



Les bineuses **METIS**, produites par Agrivaux  
**Productivité exceptionnelle assurée.**

Technologie de pointe,  
Simplicité d'utilisation,  
entretiens réduits,  
Retour sur investissement rapide.





### Les nouvelles du Collège

Thomas Schmit, Collège des Producteurs

**Le Collège des Producteurs, ce sont 44 producteurs, répartis en 11 secteurs d'activité, qui relaient vos avis auprès des pouvoirs publics, des structures de recherche, d'encadrement, de formation et de promotion de l'agriculture en Wallonie.**

Pour le secteur Bio, les quatre producteurs représentants au Collège partagent ici avec vous l'actualité des dossiers en cours.

**Vous êtes concerné de près ou de loin par l'un de ces sujets ? N'hésitez pas à prendre contact avec nous pour en savoir plus ou nous faire part de votre avis.**

#### Les dernières nouvelles fin septembre

- Le Collège a participé à une réunion du Réseau wallon PAC (RWPAC) sur les coûts de certifications. Des pistes d'évolutions du système actuel ont pu être dégagées telles qu'une restructuration de la répartition des coûts pour soutenir les plus petits opérateurs, une réévaluation de la stratégie de contrôle pour en diminuer le coût ou une demande de soutien accru des pouvoirs publics.
- L'Assemblée sectorielle Bio a eu lieu le 13 novembre dernier à Namur. L'occasion de faire le point sur les actualités du secteur, de présenter les actions de promotions envisagées pour 2025 et d'en discuter, et d'échanger avec une invitée de l'ITAB (France) sur les contributions du bio à la santé et à l'environnement.
- Les premiers résultats de l'enquête sur l'avenir des filières bio montrent un besoin accru de promouvoir les valeurs du bio, et d'outiller les acteurs du secteur en marketing, communication, gestion de marché et relations commerciales.
- L'élaboration de la deuxième phase du Plan bio 2030 va bientôt commencer. Une évaluation externe est prévue afin d'enrichir l'expertise des parties prenantes, de dégager de nouvelles pistes d'actions et de « booster » le redéploiement du bio local en Wallonie.
- La dernière note de l'observatoire indique des ventes qui continuent de progresser avec une plus grande stabilité des échanges. Les éleveurs des secteurs ovins et bovins sont fort impactés par la FCO et de nombreuses incertitudes persistent sur les impacts futurs de cette épidémie.

Le secteur Bio du Collège – Vos représentants sont : Philippe André, Dominique Jacques, Isabelle Martin et Charles-Albert de Grady, accompagnés de Thomas Schmit, chargé de mission pour le secteur Bio.

Contact : Thomas Schmit  
thomas.schmit@collegedesproducteurs.be  
GSM : 0486/71.52.96



# SCIENCES et METIERS de LA NATURE

[www.mafuturecole.be](http://www.mafuturecole.be)  
[www.hepl.be](http://www.hepl.be)

**ENSEIGNEMENT AGRONOMIQUE DE LA REID**

**Institut d'enseignement agronomique La Reid** rue du Canada 157 4910 LA REID  
christine.rose@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

Itinéraires BIO 79 • novembre/décembre 2024

## Retour sur l'événement « Séchage de plantes aromatiques : avis d'expert.e.s et moment de réseautage »



François Michels (Diversiferm)

Audrey Warny, Biowallonie

**Le dernier événement organisé par Biowallonie a réuni une quarantaine de participants, dont des agriculteurs, des professionnels du secteur et des orateurs experts. L'objectif : échanger sur les meilleures pratiques de séchage des plantes aromatiques et médicinales.**

L'événement s'est tenu le 6 septembre lors du Salon bio Valériane, à Namur Expo. Il constituait une sorte de « suite » à la rencontre de l'année précédente, qui avait également rassemblé les acteurs de la filière des plantes aromatiques et médicinales (PAM), dans un cadre propice au réseautage. À la suite de ce premier événement, plusieurs participants avaient exprimé le souhait d'organiser des rencontres thématiques pour approfondir certains aspects techniques. C'est dans cette optique que nous avons décidé de consacrer cet événement au séchage des plantes.

L'événement a débuté par un accueil chaleureux et une présentation de divers outils mis à disposition, notamment des fiches informatives sur la certification bio destinées aux opérateurs de la filière PAM, ainsi qu'une cartographie en ligne permettant de géolocaliser les acteurs de la filière. Des sessions plénières, animées par des intervenants passionnants, ont ensuite suivi.

### Notions de base théorique : l'intervention de François Michels

François Michels est ingénieur agronome de formation. Il travaille actuellement chez Diversiferm, où l'une de ses missions est de mener le projet TRèFLe, financé par la Région wallonne, aux côtés d'Accueil Champêtre Wallonie et Biowallonie. Ce projet offre notamment des formations techniques sur la transformation de fruits et légumes en Wallonie pour les producteurs et artisans.

François possède de précieuses connaissances sur le séchage des PAM ! Il a présenté les concepts essentiels liés au séchage, différentes techniques de séchage, et a insisté sur l'importance d'une bonne conception des équipements, tels que les séchoirs à claies.

### Approche « de terrain » : le témoignage d'Emilia Farfan

Emilia Farfan, fondatrice de Hierba Buena, a ensuite pris la parole pour partager avec le public son parcours depuis 2019. Avec peu d'investissement initial, elle a su adapter ses méthodes de séchage à ses installations. À ses débuts, Emilia séchait les plantes dans une roulotte : des infrastructures peu cossues qui ne l'ont pas empêchée d'obtenir de beaux résultats, que du contraire ! Cela prouve que l'adaptabilité et l'expérimentation sont essentielles. Après plusieurs années, Emilia a mis en place un espace de séchage professionnel.

### Innovation et logistique en Grand Est (France) : l'expérience de Jade Benois

Enfin, Jade Bois, de Bio Grand Est, a présenté un projet novateur visant à optimiser le séchage des plantes aromatiques dans sa région. Elle a mis en évidence les défis rencontrés par les agriculteurs bio, notamment la nécessité d'une logistique efficace et d'innovations techniques pour un séchage optimal. Son projet ambitionne de cartographier les séchoirs disponibles et d'inventorier les besoins des agriculteurs, tout en développant une plateforme numérique pour faciliter la réservation de ces équipements.

### Un moment d'échanges et de réseautage

L'événement s'est terminé par un moment de réseautage libre, permettant aux participants d'échanger directement sur leurs pratiques et leurs expériences.

En conclusion, cette rencontre a été une belle occasion pour renforcer les liens au sein de la filière des PAM et pour encourager le partage de connaissances, avec un accent particulier mis sur l'importance du séchage.



Emilia Farfan (Hierba Buena)



## Associer les cultures pour les protéger des insectes nuisibles

Séverin Hatt, Natagriwal, Cellule d'Appui scientifique

Parer aux infestations d'insectes nuisibles est un pilier fondamental de l'agriculture biologique. La préservation du maillage écologique, le maintien d'une bonne santé du sol, l'allongement des rotations et l'usage de variétés résistantes sont des éléments clés d'une stratégie basée sur la prévention. Associer les cultures vient compléter l'éventail des pratiques. La capacité des cultures associées à entraver la colonisation et le développement des bioagresseurs fait consensus. Les mécanismes sous-jacents ne sont pas toujours connus.

Associer les cultures revient à cultiver une ou plusieurs espèces conjointement durant au moins une partie de leur cycle. Ces espèces peuvent être cultivées en mélange (photo 1), ou associées en rangs ou bandes alternées (photo 2). Elles peuvent être semées et récoltées en même temps ou de manières décalées, dites « en relais » (photo 3). En Wallonie, céréales et légumineuses se marient particulièrement bien (photos 1 et 2). Céréales et lentilles s'associent aussi avec la cameline. Par ailleurs, il est possible d'associer cultures (récoltées) et plantes compagnes (non récoltées), ces dernières étant utiles

aux premières. Elles sont alors qualifiées de « plantes de service ». On associe par exemple le trèfle d'Alexandrie au colza et la féverole à la betterave\* (photo 4).

Il y a consensus scientifique : les cultures sont moins infestées par les insectes nuisibles lorsqu'elles sont associées. Une synthèse basée sur 63 études conduites à travers le monde (dont plus de la moitié en milieu tempéré) a montré qu'en moyenne, associer les cultures permet de réduire les infestations de nuisibles d'environ 40 %.<sup>1</sup> Par exemple, une expérimentation conduite en

agriculture biologique à Bonn (Allemagne) a montré que des féveroles (semées à pleine dose), mélangées à du froment (semé à demi-dose), étaient 1,5 fois moins infestées par des pucerons que des féveroles pures.<sup>2</sup> À Gembloux, on a compté 1,5 fois moins de pucerons sur du pois et 3 fois moins de pucerons sur du froment quand ils étaient associés en bandes alternées de 2 mètres de large (semés tous les deux à pleine dose) plutôt que cultivés en pure.<sup>3</sup> Trois phénomènes, agissant potentiellement de concert, peuvent expliquer cette capacité des cultures associées à prévenir les infestations d'insectes nuisibles.



Photo 1 : cultures synchrones de froment et féveroles en mélange. © S. Hatt



Photo 2 : cultures synchrones de froment et féveroles en bandes alternées. © S. Hatt



Photo 3 : cultures en relais de froment et maïs. © S. Hatt



Photo 4 : betterave associée à la féverole comme plante compagne. © S. Hatt

\* Cependant, non pratiqués en agriculture biologique par manque de solutions pour détruire le trèfle d'Alexandrie s'il ne gèle pas, et un risque d'arrachage des féveroles lors du désherbage des betteraves.

### Le risque d'un atterrissage inapproprié

Un insecte en vol est stimulé à atterrir sur une plante hôte grâce à des produits volatils émis par celle-ci. Par exemple, un puceron des épis (*Sitobion avenae*) se rend compte qu'il survole un champ de froment grâce aux signaux olfactifs produits par la céréale. Néanmoins, ces signaux ne sont pas assez puissants pour l'orienter précisément jusqu'à elle. Pour atterrir sur la plante, l'insecte utilise le contraste visuel entre celle-ci (verte à nos yeux) et le sol (marron). Dans une culture pure, où 100 % des plantes sont celles qu'il recherche, l'insecte atterrira à coup sûr sur sa plante hôte et pourra alors rapidement s'en nourrir et causer des ravages.

Dans des cultures associées, en revanche, il y a de grandes chances pour que l'insecte atterrisse sur une plante non hôte. En effet, la plupart des insectes herbivores sont spécialistes d'une famille de plantes et ne se nourrissent généralement que d'un nombre limité d'espèces. Typiquement, les pucerons des céréales à paille s'attaquent au froment, à l'orge, à l'avoine ou au seigle. Ils se distinguent des pucerons des légumineuses qui se développent entre autres sur le pois ou la féverole. Un puceron des épis qui atterrit sur un pois doit y planter son rostre (organe piqueur-suceur) pour se rendre compte qu'il s'est trompé. Il devra alors reprendre son

envol. Cette erreur lui aura coûté beaucoup d'énergie et donc d'espérance de vie. Qui plus est, dans des cultures associées, rien ne lui garantit que le prochain atterrissage soit plus fructueux. De même, une altise aura plus de difficultés à trouver un colza si celui-ci est associé. Une diminution de 40 % à 70 % des morsures d'altises, et une diminution de 25 % du nombre de larves, ont été observées dans du colza associé à un mélange de légumineuses (lentille, trèfle d'Alexandrie, féverole et trèfle blanc).<sup>4</sup>

### Un effet barrière freinant la dispersion

Si néanmoins, l'insecte réussit finalement à atterrir sur une plante hôte, il y développera probablement une descendance. Un puceron, par exemple, produit en peu de temps de nombreux individus sans devoir s'accoupler. Une fois trop nombreux, ces derniers cherchent à se disperser en colonisant une nouvelle plante hôte. Dans une culture pure, c'est la plante voisine. La dispersion est donc facilitée et la colonisation rapide. Dans des

cultures associées, il y a des chances que la plante voisine soit une plante non hôte. Pour l'insecte, celle-ci représente un mur, une barrière physique freinant la dispersion et donc la colonisation de la parcelle.

En effet, pour se disperser, un puceron aptère (non ailé) doit descendre ou se laisser tomber, et marcher au sol avant de remonter sur une plante voisine. Une expérimentation en laboratoire montre qu'un puceron des épis au

sol met 2,5 fois plus de temps à trouver un blé si celui-ci est cultivé dans un couvert de trèfle blanc, en comparaison à un blé cultivé en pure, car dans 70 % des cas, le trèfle est la première plante que le puceron trouve.<sup>5</sup> Ici aussi, la difficulté à trouver une plante hôte affecte grandement l'espérance de vie de l'insecte, du fait de l'énergie perdue en route, mais aussi parce qu'au sol, il y a un risque accru de croiser un prédateur.

### Un environnement propice aux auxiliaires

Souvent, on trouve un plus grand nombre d'individus et d'espèces de prédateurs et de parasitoïdes des nuisibles dans les cultures associées que dans les cultures pures.<sup>1</sup> En effet, la diversité végétale tend à complexifier l'environnement, offrant plus de ressources aux auxiliaires pour se développer. Associer une légumineuse à une céréale permet de mieux couvrir le sol au bénéfice des prédateurs rampants. À Gembloux, 5 fois plus de carabes (photo 5) et 1,5 fois plus de staphylyns ont été observés dans un mélange froment-pois par rapport au froment pure.<sup>6</sup> Par ailleurs, certains insectes inoffensifs ou peu problématiques servent de proies alternatives aux prédateurs, ce qui contribue à les attirer et à les maintenir dans l'attente d'une attaque de nuisibles.

Par exemple, en associant des féveroles (8 graines semées au m<sup>2</sup>) aux betteraves, on favorise le développement, tôt dans la saison, de pucerons noirs des fèves (*Aphis fabae*). Peu problématiques pour la betterave, car ne transmettant pas le virus de la jaunisse, les pucerons noirs par centaine sur les féveroles



Photo 5 : carabe doré. © C. Dopagne

attirent de nombreux prédateurs, en particulier des coccinelles (photo 6). Celles-ci protégeront les betteraves lors de l'arrivée des pucerons

verts du pêcher (*Myzus persicae*), vecteurs majeurs du virus de la jaunisse.

### Un soutien financier pour des bénéfiques multiples

Associer les cultures permet donc de prévenir les attaques d'insectes nuisibles, mais aussi le développement des maladies aéroportées et des adventices. Comme contre les insectes, les plantes non hôtes font obstacle à la dispersion des spores pathogènes. Quant aux adventices, elles sont soumises à une plus grande compétition pour les ressources nutritives et la lumière dans les cultures associées. Ceci bénéficie surtout aux cultures sensibles aux adventices telles que les légumineuses. Une demi-dose de froment dans une pleine dose de féveroles permet de réduire de 60 % la biomasse d'adventices à la récolte en comparaison aux féveroles pures en agriculture biologique.<sup>2</sup> De même, une demi-dose d'orge dans une pleine dose de pois permet de réduire de 70 % la biomasse d'adventices à la récolte en comparaison aux pois purs.<sup>7</sup>

Ces effets bénéfiques des cultures associées pour parer aux infestations multiples viennent compléter d'autres intérêts parfois mieux connus. En particulier, les céréales bénéficient des nutriments captés et transférés par les légumineuses auxquelles elles sont associées, ces dernières pouvant assimiler l'azote de l'air grâce à une symbiose qui leur est propre avec les bactéries du genre *Rhizobium* au niveau

de leurs racines. Ceci représente une source d'azote bienvenue en agriculture biologique.

Enfin, cultiver plusieurs espèces de manière synchronisée offre une assurance face à un risque d'échec partiel de l'une d'entre elles. Autrement dit, associer les cultures permet de ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier. D'autant plus que l'échec d'une des associées sera compensé par l'autre qui verra sa productivité augmenter en utilisant les ressources laissées vacantes par la première.

Ces bénéfiques multiples sont soutenus financièrement au sein de l'écorégime « Cultures favorables à l'environnement », via sa variante « Cultures en mélange ». Les cultures associées sont soutenues à hauteur de 380 €/ha pour une récolte entre le 31 mai et le 15 juin, ou 440 €/ha si récoltées après le 15 juin. Sont éligibles :

- 1) Les mélanges de céréales (avoine, épeautre, froment, engrain ou petit épeautre, orge, seigle et triticale) et de légumineuses (féverole, lentille, pois protéagineux, pois fourrager et vesce), avec au moins 50 % de céréales et au moins 20 % de légumineuses ;
- 2) Les mélanges de caméline et de lentilles, avec au moins 20 % d'une des espèces ;

- 3) Les mélanges de céréales (avoine, épeautre, froment, orge, seigle et triticale) et de caméline ou de lentilles, avec au moins 20 % de caméline ou de lentilles.

La proportion de chaque espèce dans la composition du mélange est déterminée sur base de la densité usuelle de leur semis en culture pure, reprise sur la page Internet dédiée du Portail de l'Agriculture wallonne.<sup>8</sup>

En parant aux infestations de nuisibles et en favorisant le contrôle biologique par les auxiliaires, les associations représentent un levier particulièrement efficace pour protéger les cultures. Elles viennent compléter le portfolio des mesures préventives qui sont fondamentales pour une protection intégrée. Leur adoption à large échelle bénéficiera à la stabilité des fermes autant qu'à la biodiversité.



Photo 6 : coccinelle à sept points sur une féverole. © S. Hatt

<sup>1</sup> Rakotomalala AANA, Ficiyan AM, and Tscharnkte T, Intercropping enhances beneficial arthropods and controls pests: a systematic review and meta-analysis, *Agriculture, Ecosystems & Environment* 356:108617 (2023).

<sup>2</sup> Hatt S and Döring TF, The interplay of intercropping, wildflower strips and weeds in conservation biological control and productivity, *J Pest Sci* (2024).

<sup>3</sup> Lopes T, Bodson B, and Francis F, Associations of wheat with pea can reduce aphid infestations, *Neotropical Entomology* 44:286–293 (2015).

<sup>4</sup> Greenotec asbl, Et si vous testiez cette année la culture du Colza avec couverts associés ? <https://www.greenotec.be/pages/recherche/colza/et-si-vous-testiez-cette-annee-la-culture-du-colza-avec-couvert-associés.html>

<sup>5</sup> Mansion-Vaquie A, Ferrer A, Ramon-Portugal F, Wezel A, and Magro A, Intercropping impacts the host location behaviour and population growth of aphids, *Entomol Exp Appl* 168:41–52 (2020).

<sup>6</sup> Puliga GA, Arlotti D, and Dauber J, The effects of wheat-pea mixed intercropping on biocontrol potential of generalist predators in a long-term experimental trial, *Annals of Applied Biology* 182:37–47 (2023).

<sup>7</sup> Corre-Hellou G, Dibet A, Hauggaard-Nielsen H, Crozat Y, Gooding M, Ambus P, et al., The competitive ability of pea-barley intercrops against weeds and the interactions with crop productivity and soil N availability, *Field Crops Research* 122:264–272 (2011).

<sup>8</sup> Portail de l'agriculture wallonne, Eco-régime: Culture favorable à l'environnement (Nouveauté 2024). <https://agriculture.wallonie.be/home/aides/pac-2023-2027-description-des-interventions/eco-regimes-nouveauté-2024/eco-regime-culture-favorable-a-l-environnement.html>



## Idée Recette PQA

### ESCALOPE DE PORC BIO ANTI-GASPI



- 3 escalopes Ardenne Bio (PQA)
- Tranches de pain sec (blanc, gris, multi-céréales, etc)
- 2 œufs
- Huile neutre (arachide ou tournesol)
- Sel et poivre

Essayez avec différentes sortes de pains, vous serez surpris par la couleur de vos escalopes panées !

Ardenne Bio, porc bio local & équitable

qui soutient l'agriculture familiale



Retrouvez la recette complète sur :

[www.pqa.be/recettes](http://www.pqa.be/recettes)

de la Fourche à la Fourchette



Apaq-W

PRIX JUSTE PRODIGES

## Le Moulin du Stwerdu : renforcer les filières oléagineuses en resserrant les liens

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie

Niché au cœur de la Hesbaye, le Moulin du Stwerdu, c'est l'initiative enthousiaste d'un porteur de projet qui souhaite encourager la relocalisation des filières oléagineuses. Ci-dessous, le récit de son projet revient sur la chronologie des étapes qui l'ont vu se développer et sur l'enchaînement d'événements favorables qui ont permis la concrétisation de ses activités.

### Un témoin d'un patri-moine séculaire

Le Moulin du Stwerdu est un vestige datant de 1620. Il fut le dernier moulin à huile de Belgique. Après être tombé dans l'oubli, ce moulin, actionné de manière hydraulique au 17<sup>e</sup> siècle grâce à la Mehaigne qui borde la bâtisse, n'était pas nécessairement promis à des jours meilleurs. C'était sans compter sur la détermination de Laurent Van Asselt, actuel propriétaire des lieux et porteur de projet. Lors de notre entretien, Laurent raconte son histoire liée au moulin. « *Je suis originaire de Bruxelles. Dans mon enfance, j'avais l'habitude de passer mes vacances à Fallais, ce petit village hesbignon de la commune de Braives et de jouer aux alentours de ce moulin. Bien des années plus tard, avec une carrière menée dans l'industrie chimico-pharmaceutique, j'ai appris par hasard que la propriété dans laquelle se trouvait le moulin était à vendre. Le moulin en tant que tel m'a été légué par une voisine, qui voyait en moi l'âme d'un restaurateur de patrimoine.* »

### La relance progressive de l'huilerie

Cette acquisition, il y a huit ans, fut la première étape de cette renaissance du moulin, néanmoins loin d'être une sinécure ! En effet, la remise en état d'un pareil outil nécessite des fonds très conséquents et, rapidement, il a fallu ruser pour permettre au projet de trouver une voie de développement. Une décision a alors été prise : acquérir une presse moderne et presser sur place un premier lot de colza provenant d'un village voisin. Très rapidement, le succès est au rendez-vous et l'engouement de la clientèle locale dépasse rapidement les anticipations de Laurent et sa famille, mise à contribution lors de l'emouteillage ou l'étiquetage des bouteilles. Les 400 bouteilles trouvant très vite preneurs, Laurent et son équipe se trouvent confortés dans leur projet et entament, étape par étape, l'amélioration continue de leur processus de fabrication. Depuis peu, les activités ont migré de quelques centaines de mètres dans un local plus approprié où la logistique s'en trouve facilitée.

### Une entreprise à l'ancrage local : valorisation de productions de la région

Laurent m'explique sa façon de fonctionner : « *L'huile du Moulin du Stwerdu est un produit ancré localement, c'est le reflet d'un terroir. Ce genre de moulin à huile est encore bien présent dans des régions comme l'Allemagne ou dans les pays de l'Est. Plusieurs agriculteurs nous font confiance pour le pressage de leurs productions ; ils repartent avec l'huile et leur tourteau. Le moulin est certifié bio afin de permettre aux producteurs de garantir un produit bio en bout de course. Cela étant dit, le procédé est le même en conventionnel, uniquement un pressage à froid et sans solvant. Une partie du tourteau est également valorisée auprès d'un fabricant d'aliment tout proche.* »

Au travers des échanges avec Laurent, il est impossible de passer à côté du leitmotiv qui anime l'entrepreneur : travailler avec passion et amusement. « *Les médias ont grandement participé à notre notoriété auprès du grand public, en présentant nos activités* » renchérit Laurent. Et pour cause, le Moulin du Stwerdu propose un service pour lequel nombre de particuliers sont prêts à parcourir de grandes distances : le pressage de noix. Les noix, qui doivent être au préalable séchées, sont décortiquées sur place grâce à une machine spécifique venant de France. « *Nous avons eu la chance de recevoir un coup de pouce financier dans le cadre d'un appel à projet Go Circular.* »

*L'achat de cette décortiqueuse permet un gain de temps considérable !* » précise Laurent. Après le pressage des oléagineux issus des moissons, les noix prennent le relai pour une saison automnale-hivernale. Ce service permet des rencontres et des échanges entre des particuliers, qui s'émerveillent devant une huile provenant de leur jardin et un artisan passionné : c'est aussi ça la raison d'être du Moulin du Stwerdu, la transmission et le partage. À titre informatif, il faut 6 kg de noix sèches pour avoir 2 kg de noix décortiquées, qui donneront 1 litre d'huile. Un service qui plaît manifestement et qui a amené le moulin à passer d'une à quatre presses désormais.



### Un projet qui évolue à son rythme

Le Moulin du Stwerdu est un enchaînement de « bons coups », comme dit plus haut. Mais qui dit bonne affaire sous-entend également faire preuve de vertus comme la patience et la réflexion. De fait, les investissements se font étape par étape, les machines sont acquises d'occasion, etc. Cela permet de ne pas accentuer la pression (si l'on peut dire) financière du projet et d'assurer un développement pérenne et modéré. Ainsi, alors que la première année le moulin valorisait une tonne de colza, ce sont désormais 8 ou 9 tonnes qui sont pressées chaque année. Aujourd'hui, outre le colza, le tournesol, la caméline, le chanvre ou encore la bourrache sont pressés par le moulin, qui combine la commercialisation de sa propre gamme et le travail à façon. Nicolas Ancion, fervent promoteur de la filière du tournesol bio en Wallonie, fait appel aux services de Laurent. La gamme propre au moulin est distribuée localement, principalement dans le triangle Huy-Waremme-Hannut. Depuis cet été, vous trouverez une gamme certifiée bio dans les épiceries partenaires.



### L'innovation en ligne de mire

De nombreux projets se profilent au Moulin du Stwerdu, toujours teintés d'une touche de local. Ainsi, l'entreprise planche actuellement sur l'intégration dans la gamme d'une huile de pépins de raisins issus d'un vignoble tout proche. Des produits transformés sont également au programme avec la mise au point d'une sauce au pastis de Hannut ou encore d'une pâte à tartiner composée en partie de pâte de noix, coproduite lors de la mise sous presse de ces fruits à coques. Un granola à la farine de noix est également en développement. Que de beaux et bons projets donc !



*Le développement des activités bio du moulin est fonction de la demande en bio et des volumes à traiter. Laurent dispose encore de possibilités pour magnifier vos productions et étendre la gamme de produits que vous offrez à vos distributeurs ou à vos clients à la ferme. Vous êtes intéressés d'en savoir plus sur les conditions commerciales liées au travail à façon ? Vous avez des oléagineux et êtes en mesure de livrer en big-bags le moulin à huile ? N'hésitez pas à rentrer en contact pour développer vos débouchés bio !*

Contact  
Laurent Van Asselt : gérant  
+32 483/38.64.84  
laurent.vanasselt@hotmail.fr

**EVOMIN**  
Gamme de minéraux en semoule utilisable en agriculture biologique

**KNZ**  
Pierre de sel  
Promo novembre - décembre  
10 + 1 gratuite

**MONSEU**  
Nutrition animale & végétale

ETS. MONSEU S.A.  
Rue Baronne Lemonnier, 122 - B 5580 Lavaux-Ste-Anne  
Tél. +32.84.38.83.09  
www.monseu.be



## L'Amicale des Boulangers : la boulangerie coopérative liégeoise

Alexia Wolf, Biowallonie

L'Amicale des Boulangers, c'est un projet d'économie sociale qui souhaite revaloriser le pain, mais aussi soutenir les productrices et producteurs bio, locaux et artisanaux. Rencontre avec Philippe Bodeux, l'un des fondateurs du projet.

À l'occasion du Salon Biowall'Innov, qui s'est tenu le 5 juillet 2024, L'Amicale des Boulangers s'est certifiée bio pour l'événement et est venue munie de son four à bois mobile. L'équipe a préparé pour les participant·e·s des pizzas à base de farine tout droit venue de la Ferme de Corioule, qui accueillait l'événement. Ils ont également proposé de délicieux pains au levain, nous donnant l'envie de vous présenter le projet !

Le projet de boulangerie est lancé Liège, en 2019, par trois passionné·e·s de pain en reconversion professionnelle : Agnès, Quentin et Philippe. Deux ans plus tard, ils créent la coopérative, qui regroupe une vingtaine de coopérateur·rice·s. La coopérative a bien évolué car elle emploie à l'heure actuelle trois boulangère·s, une vendeuse, un stagiaire apprenti et compte environ 100 coopérateur·rice·s.

### 100 % levain

Les pains proposés par L'Amicale des Boulangers présentent des caractéristiques singulières. Tout d'abord, **ce sont des pains à longue fermentation, essentiellement à base de levain naturel**. Il n'y a donc aucun ajout de ferment extérieur et Philippe insiste là-dessus car la dénomination « levain » est générique et peut donc désigner des fermentations à base de levain dans laquelle est faite une adjonction

de levure. À côté de cela, ils proposent un pain à longue fermentation à base de levure, appelé le « poolish », une fermentation réalisée la veille de la cuisson avec très peu de levure.

Les longues fermentations ont pour avantage d'assurer une **meilleure conservation du pain**. Les pains peuvent donc se vendre sur un ou deux jours et se conserver presque une

semaine. Le levain permet également **une meilleure digestion du pain et une meilleure assimilation des minéraux qu'il renferme**. À L'Amicale des Boulangers, la fermentation est menée de manière à obtenir des pains au levain dont l'acidité n'est pas trop marquée. Pour ce faire, ils travaillent avec des levains jeunes et plusieurs rafraîchis\* dans le but d'adoucir le goût du pain.

### Le choix des farines

La boulangerie **utilise exclusivement des farines sans additifs, appelées « farines natives »**. Parmi les farines utilisées, 90 % sont certifiées bio et une grande partie sont wallonnes. Ils s'approvisionnent par exemple chez Bel'grains pour le petit épeautre, chez Histoire d'un grain pour l'épeautre intégral ou encore ils font appel à Les Grands Blés, la Ferme du Buis et la Ferme de Corioule pour tester de nouvelles farines.

De nombreux autres ingrédients entrent dans la composition de la gamme de produits et, là encore, **L'Amicale des Boulangers s'oriente préférentiellement vers le bio** : œufs frais, graines, fruits et légumes de saison, chocolat... toujours en direct des producteur·rice·s ou via un circuit paysan.

### À la recherche de nouvelles productions

L'équipe de L'Amicale des Boulangers est toujours curieuse de découvrir de nouvelles productions, notamment de fruits et légumes. **Philippe exprime son intérêt pour la culture de la rhubarbe, qui est un fruit très intéressant en boulangerie**. Elle est facile à travailler et entre dans la composition d'une large palette de préparations : gozettes, crumbles, tartes... Il existe de nombreuses variétés de rhubarbe, avec des goûts différents et des périodes de récolte différentes, mais malheureusement, cette production est peu prisée des producteur·rice·s.

### La boulangerie de demain

L'Amicale des Boulangers est impliquée dans un groupe de travail sur la boulangerie durable, via la Ceinture Aliment-Terre de Liège. L'amélioration de la formation de boulangerie est en effet une priorité pour l'équipe. Il est crucial que **la formation intègre l'utilisation des matières premières brutes, locales et bio ou encore le travail au levain, une pratique peu enseignée dans les cours de boulangerie**.

Pour Philippe, la boulangerie est un formidable terrain de jeu et les produits locaux, bio et artisanaux offrent une foule de possibilités. **À L'Amicale des Boulangers, les recettes sont élaborées en fonction des matières premières et non l'inverse**. Une philosophie qui participe à entretenir la passion du métier et à la transmettre.

#### Infos et contact

🌐 [www.lamicale.coop/a-propos/](http://www.lamicale.coop/a-propos/)  
📌 [lamicaledesboulangers](https://www.facebook.com/lamicaledesboulangers)  
@ [bonjour@lamicale.coop](mailto:bonjour@lamicale.coop)  
Rue Saint Léonard 221, Liège, Belgium  
0471 91 31 91



## Le retrait du cuivre cause du tumulte

### Introduction

Loes Mertens, Mélanie Mailleux, Biowallonie

Une visite sur le site Phytoweb<sup>1</sup> révèle que cinq produits à base de cuivre ont déjà reçu la notice suivante : « Ce produit ne sera plus autorisé à partir du 24/2/2026. La mise sur le marché et le stockage par le détenteur de l'autorisation sont autorisés jusqu'au 23/8/2024. La mise sur le marché et le stockage par des tiers sont autorisés jusqu'au 23/2/2025 et l'utilisation est autorisée jusqu'au 23/2/2026. » Pour les pommes de terre, seul le Grifon n'a pas reçu cette notice. Que se passe-t-il ?

Nous avons ainsi découvert très récemment que le SPF est dans une démarche d'aller vers une interdiction totale de l'utilisation de produits cupriques sur le territoire belge. Et ce, sans consultation du secteur Bio qui se

trouve, soudainement, au pied du mur, pour plusieurs cultures. En effet, actuellement, il est encore difficile de contourner l'utilisation de cuivre en arboriculture, viticulture et pour la culture de la pomme de terre. Malgré les efforts du secteur Bio pour fortement diminuer ou supprimer son utilisation !

Déjà en septembre 2018, dans l'IB n°42<sup>2</sup>, nous avons abordé la question en viticulture bio. Et ensuite, en janvier 2020, dans l'IB n°50<sup>3</sup>, un dossier entier était dédié au « cuivre en agriculture biologique ». C'est d'ailleurs l'interdiction du cuivre (comme produit phyto) aux Pays-Bas en 2020 qui a boosté le développement des variétés robustes. Un grand pas en avant pour les producteurs de

Pour rappel, l'Union européenne fixe l'utilisation maximale de cuivre à 28 kg/ha sur 7 ans, avec une moyenne de 4 kg de cuivre/ha sur 1 an. L'État belge porte, quant à lui, cette limite à max. 4 kg/ha sur 1 an.

pommes de terre. Mais qui ne sont pas prêts, pour autant, à lâcher le cuivre entièrement.

Bref, une interdiction totale sans alternatives disponibles et sans consultation du secteur, cela cause du tumulte. Et pas sans raison. Les représentants du secteur vous l'expliqueront mieux. Thierry Van Hentenryck de l'UNAB suit le dossier de près et partage son avis avec nous. Jean-Bernard Despatures, viticulteur, nous explique les impacts du retrait du cuivre sur ses cultures.

## Cuivre vs pesticides de synthèse : deux poids, deux mesures ?

Thierry Van Hentenryck, UNAB

Depuis des décennies, le cuivre est utilisé par les agriculteurs pour lutter contre le mildiou de la pomme de terre ou de la vigne, la tavelure du pommier ou encore le chancre. En raison d'une utilisation trop importante dans certains vignobles du sud de l'Europe (Languedoc, notamment), il a aujourd'hui mauvaise réputation et est régulièrement attaqué. La Belgique veut carrément le « flinguer », faisant cavalier seul, alors que la question ne se pose pas au niveau européen. À ce jour, il reste pourtant la seule option fongicide efficace autorisée en agriculture biologique. Utilisé par les agriculteurs bio

comme conventionnels, il n'est pas sans impact sur l'environnement. Il faut le rappeler. C'est pour cette raison que l'UE a instauré un plafond d'utilisation maximal à 28 kg/ha sur sept ans, soit en moyenne 4 kg/ha sur un an, avec un lissage possible sur sept ans pour s'adapter aux conditions climatiques. La Belgique a, de son côté, décidé d'aller plus loin que les prescriptions européennes, en fixant une stricte limite de 4 kg/ha sur un an portant préjudice à l'agriculture bio, qui travaille avec des rotations plus longues, de sept ans en moyenne.

Malgré cela, le SPF Santé publique nous a

récemment annoncé un peu par hasard qu'il allait très probablement **retirer les autorisations de toutes les formulations** à base de cuivre dès 2026. La douche froide. Concrètement, **cinq formulations** ont déjà été supprimées en juillet 2024. La raison ? À 4 kg/ha, les dérivés de cuivre ne rempliraient plus les conditions imposées par les modèles belges d'évaluation d'écotoxicité. **Mais pourquoi aller plus loin que l'UE en interdisant cette molécule précisément**, alors que les politiques déclarent depuis des mois qu'il n'est pas question d'aller plus loin que les normes de l'UE en matière de restrictions des substances actives disponibles ?

<sup>1</sup> <https://fytoweb.be/fr>

<sup>2</sup> <https://www.biowallonie.com/documentations/itineraires-bio-42/>

<sup>3</sup> <https://www.biowallonie.com/documentations/itineraires-bio-50/>

# RÉFLEXIONS (IM)PERTINENTES

Pourquoi s'attaquer au cuivre quand on sait que les bios sont déjà dans une logique de **réduction maximale des doses utilisées** ? On sait pourtant que la moyenne d'utilisation en Belgique est **bien inférieure** aux doses historiques appliquées en France ou en Espagne et très souvent bien inférieure à cette fameuse norme de 4 kg. On sait

aussi que moins de 1,6 % des sols agricoles européens dépasse un seuil d'accumulation de 50 mg/kg, tous en viticulture et tous en raison d'un héritage du passé. Pourquoi ne pas non plus tenir compte des particularités du vignoble wallon (les cépages interspécifiques), qui entraînent des doses de cuivre inférieures, ou des rotations qui, en bio, ne voient revenir

une pomme de terre qu'une fois tous les cinq à dix ans sur la même parcelle ? Bref, les questions en suspens dans ce dossier sont nombreuses et deviennent particulièrement gênantes quand on les met en perspective avec d'autres décisions fédérales.

## Au Royaume des Incohérences

Et le meilleur est à venir : pour faire face aux conditions catastrophiques de 2024, l'UNAB avait demandé une dérogation exceptionnelle d'urgence pour repousser à 6 kg/ha la limite d'utilisation des dérivés du cuivre. Cette dérogation a été refusée. On le déplore mais on peut comprendre cette décision, si la dose de 4 kg/ha est déjà considérée comme trop élevée par le SPF...

Mais accrochez-vous bien. Pendant que la dérogation cuivre était refusée sans appel, les autorités ont validé **une dérogation pour plusieurs fongicides de synthèse** : Propamocarb, Fluopicolide, Amectotradine... Prenons le fluopicolide<sup>4</sup>, « au hasard » : c'est un fongicide reprotoxique, toxique pour les milieux aquatiques, qui appartient à la très sympathique famille des **PFAS**, ces fameux

polluants éternels. Il se dégrade notamment en TFA, un métabolite ultrapersistant et ultratoxique. Pourtant, pour les autorités, feu vert pour ajouter quelques passages en pommes de terre.

C'est le mildiou que l'on combat ou les producteurs bio ?

## Groupe de travail de crise

Devant cette situation, l'UNAB a rassemblé tout le secteur pour interpellier le ministre de tutelle, M. Clarinval et trouver une solution. Les ministres Dalcq et Coppieters ont également été informés. L'UNAB, Bioforum, Nature&Progrès, la FWA, le Boerenbond, la FUGEA, la FJA, le Gawi, la FIWAP, le CRA-W, l'Association des Vignerons de Wallonie, Biowallonie et le Collège des Producteurs ont demandé la mise en place d'urgence d'un **Groupe de Travail spécial Cuivre, coordonné par le SPF**. Nous venons d'avoir la réponse – positive heureusement – après cinq semaines de silence radio. Mais le SPF semble déjà avoir tourné la page, ce que nous refusons d'accepter.

aussi besoin de traitements minimaux pour éviter les contournements de gênes, sous peine d'anéantir de longues années de travail de sélection. Variétés robustes, soit dit en passant, qui n'ont encore que peu de succès auprès de l'industrie alimentaire... On attend encore qu'elle fasse un pas de plus vers une agriculture durable.

Alors que les discours officiels prônent le soutien à l'agriculture durable et la réduction des intrants chimiques, sur le terrain, les décisions poussent vers le découragement et la distorsion de concurrence. Les filières bio concernées sont sommées de se plier en quatre, d'innover, pendant qu'on leur retire le seul outil de régulation des maladies efficace, sans temps d'adaptation et sans encourager la recherche à trouver des solutions alternatives.

En attendant, on perd du temps. À défaut de solution, les producteurs bio seront priés de se débrouiller sans cuivre, avec des variétés robustes dont on sait qu'elles ont

Oui, les agricultrices et agriculteurs bio sont prêts à innover, à progresser, à réduire les usages de biopesticides (déjà minimes). Ils l'ont toujours fait. Mais il nous faut du temps et un soutien significatif en matière de recherche. La réponse ne viendra pas, comme le soutiennent certains, des nouveaux OGM (fausses promesses, vraie confusion, vraie privatisation du vivant) ni de la multiplication des biopesticides (rien ne peut remplacer le cuivre, à l'heure actuelle).

Autant vous dire que nous ferons tout notre possible pour ne pas laisser passer ça.

Pour avoir plus d'infos ou se joindre à nos réflexions/actions :  
thierry.vh@unab-bio.be ou  
0494/39.41.13

<sup>4</sup> Pesticide candidat à la substitution (CFS), ce fongicide est suspecté de nuire au fœtus en vertu du règlement (CE) n° 1272/2008 et classé comme toxique pour les mammifères avec des effets à long terme et très toxique pour les organismes aquatiques selon l'EFSA. Il est CFS depuis 2015 en raison de sa toxicité et de sa persistance. Toujours selon l'EFSA, le fluopicolide se transporte sur une longue distance lors des pulvérisations. Le risque de contamination des eaux souterraines au-delà de la limite réglementaire de 0,1µg/L est un domaine critique de préoccupation, au sens du règlement européen. En plus d'être lui-même persistant, il se décompose en métabolite TFA très persistant et l'évaluation de la persistance du métabolite M-15 doit être finalisée : il polluerait le cycle de l'eau.

## Témoignage de Jean-Bernard Despatures

Jean-Bernard Despatures, Domaine viticole du Chenoy

Le cuivre est un élément naturel présent sous forme de métal dans la croûte terrestre. C'est un oligoélément essentiel indispensable à la vie. Il intervient notamment au niveau cellulaire dans les transports d'électrons. Le cuivre possède aussi des propriétés antibiotiques intéressantes.

### Près de 150 ans de protection de la vigne...

Il permet de lutter contre certaines maladies des cultures en inhibant certains micro-organismes (bactéries, champignons). En viticulture, la découverte de la bouillie bordelaise, en 1885, a permis de lutter efficacement contre le mildiou, alors nouvellement importé d'Amérique en Europe, avec d'autres pathogènes. **En raison de son caractère naturel, c'est l'un des seuls biocides (avec le soufre) à être autorisé contre les maladies cryptogamiques en agriculture biologique.** En viticulture conventionnelle, la suppression de nombreuses matières actives de synthèse ces dernières années en fait un fongicide de plus en plus employé.

### Le cuivre et la viticulture biologique

**En viticulture biologique, le cuivre est la seule solution présentant une efficacité suffisante, avec un mode d'action multisite, contre le mildiou de la vigne, pour parvenir à une production stable avec un rendement annuel satisfaisant.**

Le mildiou se développe pendant la saison végétative de la vigne, en contaminant les organes végétaux verts (feuilles, fleurs, grappes, rameaux, vrilles...). **Les dégâts générés par le mildiou peuvent s'avérer catastrophiques pour la récolte avec des destructions quasi totales des grappes et du feuillage en cas de forte pression. Les vignobles à influence océanique, comme la Belgique, sont donc très exposés à cette maladie.**

Par ailleurs, le cuivre aide aussi dans la protection d'autres maladies ou micro-organismes comme le black rot, l'oïdium, l'antracnose et la nécrose bactérienne. La filière viticole bio est l'un des modèles d'efforts entrepris depuis de nombreuses années pour la réduction de l'utilisation du cuivre, avec la prise en compte de la notion de modulation des doses et d'optimisation des traitements.

### Pourquoi le cuivre pose-t-il problème ?

Le cuivre est un métal lourd qui ne se dégrade pas dans le sol et son emploi a donc un impact sur l'environnement.

Depuis plusieurs décennies, le recours au cuivre est fortement remis en cause dans différentes instances nationales et européennes avec des velléités pour une forte diminution de son emploi, voire une interdiction.

### Le cuivre : toxique pour le sol ?

Au-dessus d'un certain seuil de concentration, le cuivre peut entraîner une toxicité dans le sol. Ce seuil est très variable d'une parcelle à l'autre et dépend principalement de la teneur en matière organique dans le sol. En effet, la matière organique a pour effet de le rendre indisponible pour les organismes vivants, diminuant ainsi sa toxicité dans le sol. Son utilisation à de très hautes doses, jusqu'à la Deuxième Guerre mondiale, couplée à l'utilisation de fertilisants d'origine minérale diminuant le taux de matière organique du sol, a pu entraîner une toxicité dans certaines parcelles viticoles historiques.

**En Belgique, le viticulteur, notamment bio, aura souvent la chance de partir d'un sol avec un faible historique cuivre et d'un taux de matière organique généralement suffisant.** L'utilisation de cuivre aux faibles doses légales actuelles (4 kg/ha sur 1 an en agriculture biologique) mettrait donc énormément de temps avant d'induire une éventuelle toxicité dans le sol.

### Trouver des alternatives et des outils pour optimiser les traitements

Les témoins non traités, les bulletins techniques scientifiques régionaux, les outils météo et d'aide à la décision par modélisation informatique, le conseil indépendant ou les échanges pratiques entre viticulteurs, l'utilisation des différentes formes de cuivre... tout ceci permet d'améliorer les pratiques de terrain et une utilisation particulièrement raisonnée du cuivre.

**Des associations avec des extraits végétaux ou avec des produits de type « biocontrôles » peuvent aider à cette protection raisonnée avec du cuivre mais ne peuvent en aucun cas le remplacer, sous peine de pertes de récoltes importantes.**

La forte plantation de cépages résistants ou tolérants aux maladies en Belgique — notamment en Wallonie — permet également d'utiliser le cuivre de manière beaucoup plus raisonnée.

### Quel avenir pour la filière viticole bio ?

La « réglementation cuivre » européenne permet actuellement une utilisation maximale de 4 kg cuivre métal/ha sur un an, avec un lissage possible sur sept ans, pour pouvoir s'adapter aux années de très fortes pressions maladies comme en 2024. La règle est donc celle du lissage, et l'exception celle du plafond à 4 kg/ha sur un an.

La Belgique ne permet pas ce lissage et est plus restrictive que bon nombre de pays historiques viticoles au niveau des formulations agréées sur son territoire. C'est donc une distorsion de concurrence économique et qualitative pour tout un secteur viticole bio belge, qui se développe fortement ! L'approbation actuelle du cuivre expirera le 31/12/25... et sera donc soumis à réapprobation ou à son retrait...

**Considérer le cuivre uniquement comme le mouton noir sans avoir aucune alternative technique de protection de la vigne valable pour sécuriser nos rendements annuels signifie purement et simplement la fin de la viticulture bio en Belgique et en Europe !**

Est-ce cela que nous voulons alors que celle-ci contribue pleinement à la conservation de nos terroirs et à notre biodiversité ?



## L'alimentation durable et bio, un défi pour les restaurants

Alexia Wolf, Biowallonie

La Wallonie regorge de produits de qualité et pourtant, ceux-ci ne se retrouvent que rarement dans les assiettes des restaurants. Grâce à une enquête menée par Horeca Forma Be Pro, nous en savons plus sur les raisons qui freinent les restaurateurs et les restauratrices dans leur démarche vers plus de durabilité.

Une première observation faite par Horeca Forma Be Pro est que peu de restaurateur·rices établi·es aspirent à modifier leurs pratiques. Les professionnel·les qui suivent les formations sur la durabilité sont davantage des restaurateur·rices qui se lancent dans le métier. Et pourtant, les consommateur·rices sont de plus en plus exigeant·es sur ce sujet et les réglementations deviennent de plus en plus contraignantes. Alors, qu'est-ce qui bloque ?

Selon l'enquête, les restaurateur·rices identifient trois freins principaux à l'alimentation durable, souvent interconnectés : « Je ne sais pas », « Je ne veux pas » et « Je ne peux pas » :



### « Je ne sais pas »

Certain·es restaurateur·rices expriment une ignorance ou une mauvaise perception du concept de l'alimentation durable. Par exemple, ils le surestiment et imaginent qu'il leur faut être 100 % vertueux·ses pour rencontrer les attentes dans ce domaine. D'autres sous-estiment le concept en considérant par exemple que des repas faits-maison suffisent à atteindre les objectifs de l'alimentation durable.



### « Je ne veux pas »

D'autres restaurateur·rices n'ont pas forcément la volonté de s'inscrire dans cette démarche. Plusieurs arguments sont alors avancés. Le premier, c'est que le restaurant fonctionne bien, rassemble une clientèle fidèle, et que le ou la restaurateur·rice souhaite garder ses habitudes intactes. Un deuxième argument est la peur face au changement. Le ou la restaurateur·rice perçoit l'alimentation durable comme un risque et appréhende la réaction de la clientèle. Enfin, il existe également des barrières culturelles, identitaires ou encore liées à la formation initiale des professionnel·les. Par exemple, l'idée que seuls des produits nobles ont leur place dans l'assiette des restaurants, qui est évidemment peu en accord avec les principes de l'alimentation durable.



### « Je ne peux pas »

Ce frein est lié à la capacité du restaurateur ou de la restauratrice, pour plusieurs raisons. Le poids de la transition en est une. Aller vers davantage de durabilité demande de revoir ses processus, ses fournisseurs, sa carte et cela prend un temps et une énergie, dont les restaurateur·rices ne disposent pas toujours. Deuxièmement, ils peuvent faire face à des limites techniques et logistiques sur lesquelles ils n'ont pas la possibilité d'agir, par exemple s'ils sont locataires. Enfin, certain·es restaurateur·rices manquent de compétences techniques pour mettre en valeur les produits du terroir, ou de gestion pour mieux équilibrer les coûts ou s'adapter aux changements.

**Aucun de ces freins n'est insurmontable** et de nombreux restaurateur·rices sont déjà en marche vers des pratiques plus durables. Des organismes sont également engagés dans l'information et la formation pour aider les restaurateur·rices à mettre dans l'assiette nos beaux produits bio wallons, dont fait évidemment partie Biowallonie !



## Evénements à venir de Biowallonie et partenaires

Emilie Remacle, Biowallonie

### Formation longue en maraîchage bio (à partir de janvier 2025)

Vous avez un projet en maraîchage et vous souhaitez un coup de pouce pour vous installer ? Bonne nouvelle ! Dès janvier 2025, le Crabe Asbl propose sa toute nouvelle formation « installation en maraîchage bio » !

Intéressé•e ? Inscrivez-vous aux prochaines séances d'information prévues les 20 novembre et 4 décembre 2024 !



25/11 (Ciney) & 28/11 (Ath)

Formation en gâteaux glacés bio.

Biowallonie vous propose deux formations «gâteaux glacés bio», dispensées par le formateur Lionel Iserentant (kwetu). Ces dernières proposeront une partie théorique et une partie pratique.

- ➔ Inscription demandée !
- ➔ Evénement réservé aux transformateur•rice•s

28/11 (Maffe, Havelange)

Formation alimentation des porcs biologiques et fabrication d'aliments à la ferme André.

Cette rencontre proposera une approche théorique du sujet, suivie d'une visite des infrastructures de la ferme accueillante.

- ➔ Inscription demandée !
- ➔ Evénement réservé aux producteur•rice•s

04/12 (Namur)

3<sup>ème</sup> édition de Wall'Oh Bio, l'évènement bio wallon de la restauration engagée.

Au programme : concours culinaire – Plénière « la place du bio et la durabilité dans la restauration collective » – Atelier sur la gestion des coûts avec l'intervention d'un panel d'expert•e•s – Rencontre de l'approvisionnement bio wallon, organisée par l'Asbl Manger Demain.

- ➔ Inscription demandée pour le 29/11 !
- ➔ Evénement réservé aux restaurateur•rice•s de collectivité.

03/12 (Poncelle, Tintigny) & 04/12 (Estinnes)

Formation/démonstration sur le triage de grains pour de l'AB objective et performante !

Vous voulez nettoyer vos grains, séparer des espèces, préparer vos semences de ferme ? Cette formation est pour vous ! ➔ Inscription demandée ! ➔ Une co-organisation de Biowallonie, le CRA-W et le CI2T ➔ Evénement réservé aux producteur•rice•s / trieur•euse•s professionnel•le•s

### À VOS AGENDAS !

La 8<sup>ème</sup> édition de la Journée de réseautage BIO de Biowallonie, ayant rassemblé l'année passée près de 300 professionnel•le•s du secteur, aura lieu le 20 février 2025 à Suarlée ! Inscrivez-vous y d'ores et déjà !



➔ Plus d'infos sur : [www.biowallonie.com/agenda](http://www.biowallonie.com/agenda)

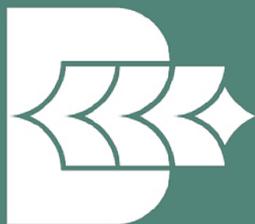
### Le label « En Direct de la Ferme »

Le label « En Direct de la Ferme » permet aux producteur•rice•s de points de vente labellisés de vendre les produits de leur propre production associés aux produits en circuit court via les éco-chèques (avec un minimum de 50 % de produits en circuit court dans leur point de vente).



Achetez vos produits locaux avec vos éco-chèques !





# BIOCÉRÈS, L'ENCYCLO DU BIO

## BIOCÉRÈS, C'EST QUOI ?

- Une **plateforme en ligne** dédiée à la **production biologique** coordonnée par Biowallonie, avec la participation du CRA-W.
- **Collaborative** et **évolutive**, elle est enrichie par des **fiches techniques** au gré des contributions.
- **3 portails** pour répondre à vos besoins : culture, élevage et transformation.

## SES PLUS-VALUES

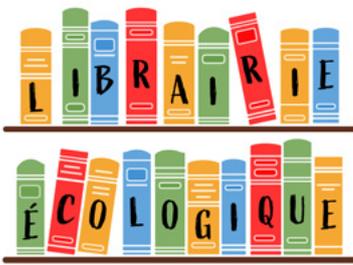
- **Simple d'utilisation** : recherche par mots-clés.
- **Personnalisée** avec votre bibliothèque de favoris.
- **Adaptée à nos régions et notre climat !**



## VISITEZ BIOCÉRÈS !

**Des questions ? N'hésitez pas !**  
[contact@bioceres.be](mailto:contact@bioceres.be) / [www.bioceres.be](http://www.bioceres.be)





# RENDEZ-VOUS DU MOIS

## LIVRES DU MOIS

Carole Bovy, Nature & Progrès Belgique

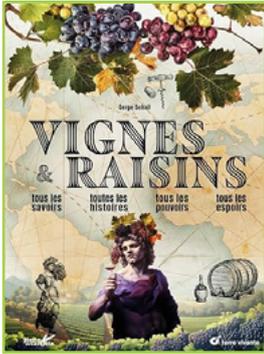


Vous pouvez retrouver ces livres à

La librairie de Nature & Progrès,  
rue de Dave, 520 à Jambes  
entre 8 h 30 et 16 h

Soit par Internet : <https://boutique.natpro.be/>

Soit en les commandant par e-mail :  
[carole.bovy@natpro.be](mailto:carole.bovy@natpro.be)



### VIGNES & RAISINS TOUS LES SAVOIRS — TOUTES LES HISTOIRES — TOUS LES POUVOIRS — TOUTS LES ESPOIRS

Éditeur : Terre Vivante  
Auteur : Serge Schall  
Pages : 173 • Prix : 27 €

Très beau livre sur toutes les facettes de cette plante incroyable qu'est la vigne. Tous les curieux, les amateurs de terroir, de raisin mais aussi de vin découvriront ce magnifique ouvrage à travers de multiples récits et illustrations, en picorant au gré de leurs envies...



### CALENDRIER LUNAIRE 2025

Éditeur : Calendrier lunaire diffusion  
Auteur : Michel Gros  
Pages : 130 • Prix : 9,50 €

Jardiner avec la Lune... pour des plantes pleines de vitalité et des récoltes plus abondantes, le Calendrier Lunaire est le coup de pouce indispensable à votre jardin, mais aussi pour obtenir de plus beaux cheveux, ainsi que des ongles plus forts et une peau plus saine... Retrouvez les meilleures dates qui optimiseront vos soins du corps ainsi que votre santé en général.



### CALENDRIER BIODYNAMIQUE 2025

Éditeur : MABD  
Pages : 125 • Prix : 12 €

Ce calendrier vous propose :

- des indications pratiques pour les travaux de la terre - des conseils pour appliquer la biodynamie au jardin
- une présentation des rythmes cosmiques et de leur influence sur le monde végétal et météorologique
- Une description illustrée et précise de la course des planètes dans le zodiaque
- Des tendances météorologiques



### DE LA COUR AU JARDIN TRANSFORMER SON TERRAIN EN AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE ET COMESTIBLE

Éditeur : Ecosociété  
Autrice : Christelle Guibert  
Pages : 149 — Prix : 25 €

Vous rêvez de transformer votre cour arrière en petit paradis de verdure, où vous pourrez récolter vos propres fruits et légumes ?

Que vous soyez amateur(e) ou expérimenté(e) en jardinage, ce livre vous indiquera comment :

- Bien observer les caractéristiques de votre terrain
- Vous équiper et vous fournir en matières premières
- Également dans le choix de vos plantes
- Et concevoir votre aménagement...

# RENDEZ-VOUS DU MOIS

## PETITES ANNONCES

Mélanie Fanuel, Biowallonie

Pour rappel, Biowallonie ne publie pas de petites annonces relatives aux animaux biologiques. Retrouvez ces dernières sur le site Easy-Agri bio ([www.bio.easy-agri.com](http://www.bio.easy-agri.com))<sup>1</sup>

### OFFRES

#### FOIN/PAILLE 2023

4,5 tonnes de foin 2023 (18 ballots ronds de 250 kg) à vendre - prix souhaité : 85 € la tonne.

Contact : Sylvain Ghislain  
Mail : [labergeriedelorage@gmail.com](mailto:labergeriedelorage@gmail.com)  
Tél : 0474/442 265

#### MAÏS BIO À VENDRE

À vendre : maïs bio. Superficie : 1,3 ha. À ensiler ou épis broyés. Prix à définir sur le champ. Situé à Oreye.

Contact : Ferme de la Chapelle  
Mail : [commande@fermedelachapelle.com](mailto:commande@fermedelachapelle.com)  
Tél : 0455/176 845

#### ORGE À VENDRE

À vendre : 10 tonnes d'orge - variété joyau - récolte 2024 à Modave - prix à discuter.

Contact : Isabelle Dufrasne  
Tél : 085/600 230

#### BALLOTS DE PRÉFANÉS BIO

BalLOTS de préfanés bio à vendre. Région : Godinne

Contact : Muriel Havenne  
Tél : 0478/082 945

#### ORGE D'HIVER C2

À vendre orge d'hiver C2, +/- 12t. Région Virton.

Contact : Nicolas Demey  
Tél : 0476/374 671

#### ORGE BRASSICOLE DE PRINTEMPS

À vendre : orge brassicole de printemps bio variété Planet. +/-15t. Région Virton.

Contact : Nicolas Demey  
Mail : [nicdemey@gmail.com](mailto:nicdemey@gmail.com)  
Tél : 0476/374 671

#### MÉLASSE BIO DE BETTERAVES

Mélasse bio de betteraves pour le secteur de l'élevage à vendre. Par IBC de 1 tonne.

Contact : Jonathan Lenartz  
Mail : [info@organicsowers.bio](mailto:info@organicsowers.bio)  
Tél : 0485/477 556

#### À VENDRE : MAÏS ENSILAGE, RACINES CHICONS, BOULES DE MAÏS, BOULES FROMENT, ...

À vendre :

- Maïs ensilage ou épis sur pieds ou rendus
- Racines chicons propres
- Boules maïs épis
- Boules concentré froment, pois et trèfles
- Paille de froment

Le tout bio et certifié Ecocert. Région de Couvin, Rance.

Contact : Roger Flas  
Tél : 0489/327 425 ou +33684 96 73 37

#### FOIN ET ENSILAGE BIO

À vendre : Boules de foin et d'ensilage 2024, certifiées BIO, excellente qualité.

Contact : Anita Jamar  
Tél : 0499/136 514 en journée  
ou 0476/840 913 le soir

#### ECIMEUSE À VENDRE

Ecimeuse COMBCUT 8 m. Hydraulique. Attache avant ou arrière. 2011, peu servi

Contact : Christophe Versailles  
Tél : 0486/833 894

#### LUZERNE À VENDRE

À vendre : luzerne bio 2024 - 50 boules  
Prix à discuter. Région : Ath

Contact : Gaetan Vanacker  
Mail : [vetsprl@gmail.com](mailto:vetsprl@gmail.com)  
Tél : 0495/808 773

#### ORGE BRASSICOLE À VENDRE

À vendre orge brassicole, variété planet. Trié.

Contact : Jean Marie Kaiser  
Mail : [jeanmariekaiser@hotmail.com](mailto:jeanmariekaiser@hotmail.com)  
Tél : 0495/706 119

### OFFRES D'EMPLOI

#### OFFRE D'EMPLOI : MARAÎCHER BIO À LA FERME À L'ARBRE À LANTIN

La ferme à l'Arbre à Lantin cherche un maraîcher avec un minimum de compétence en maraîchage bio pour reprendre le maraîchage à la ferme à l'Arbre.

Statut d'employé.e avec une grande indépendance dans son travail.

Intéressé.e ? Contactez Michel Paque

Contact : Michel Paque  
Mail : [contact@ferme-paque.be](mailto:contact@ferme-paque.be)

#### APPEL À CANDIDATURE ARTISAN BOULANGER-BOULANGÈRE

La Ferme de Forestaille, à Lobbes (Hainaut) recherche un.e boulanger.e artisan.e indépendant.e pour rejoindre le projet en plein développement.

Cette ferme aux activités multiples est gérée par le Fonds du Logement SC. L'ambition est d'y encourager la solidarité, le respect de la nature et l'authenticité. Parmi les activités établies sur place on y retrouve un magasin à la ferme, un gîte, des ateliers du centre culturel, une conserverie, 5 logements et une boulangerie à reprendre. Le tout est entouré de 21 hectares de terres. L'idée étant d'y cultiver les céréales qui seront valorisées dans la boulangerie. Un local de 26m<sup>2</sup> est à louer, répondant déjà aux normes AFSCA et équipé de triphasé mais l'aménagement (four à bois ou électricité) ainsi que les pétrins et autres accessoires sont à prévoir. Le local est d'ores et déjà disponible. Pour plus d'infos et recevoir le dossier complet : Contactez Nathalie LOUIS par mail ou au 071/207 890 ou au 0471/047 690.

Contact : Nathalie Louis  
Mail : [info@forestaille.be](mailto:info@forestaille.be)  
Tél : 0471/047 690

#### RECHERCHE UNE GÉRANT.E ET UNE MARAÎCHÈRE

Fan(e)s De Carotte recrute 2 personnes :

1. Un(e) gérant(e) à temps plein avec entrée immédiate
2. Un(e) maraîcher(ère) à temps plein pour un contrat à durée déterminée de février 2025 à août 2025

Fan(e)s De Carotte est une entreprise maraîchère depuis 2014 sur 1,8 ha dont 8



**Malterie  
du Château®**

Depuis 1868

# NOUS SOMMES BIO.



## PLUS DE 40 TYPES DE MALTS BIO

[www.malterieduchateau.com](http://www.malterieduchateau.com)

+32 87 662095



grandes serres. Nous sommes certifié BIO. Depuis deux ans, nous vendons l'ensemble de nos légumes sous forme d'abonnement annuel (CSA – Community Support Agricultural). Le changement de formule de vente nous a apporté une stabilité financière (bilan comptable positif), une meilleure rémunération ainsi qu'une clientèle fidèle (133 familles ou 280 équivalent adulte) qui s'est réabonnée à plus de 90 %.

1. Pour le maintien du même volume d'activité, nous souhaitons remplacer une gérante qui souhaite quitter l'entreprise.

Nous proposons donc un poste de maraîcher(ère) – Associé(e) :

- Temps plein à durée indéterminée
- Participation et à la gestion de l'entreprise
- Entrée immédiate avec une période d'accoutumance réciproque à déterminer ensemble
- Reprise des parts de l'entreprise à hauteur de 15.000 € avec possibilité d'étalement
- Avoir suivi au minimum une formation en maraîchage
- Un salaire de 1500 € net par mois, plus frais de téléphone
- 4 semaines de vacances par an
- Pas de travail le WE sauf un samedi matin toutes les 3 semaines

2. En vue de remplacer un gérant pendant 7 mois, nous souhaitons recruter un(e) maraîcher(ère) à durée déterminée.

Nous proposons donc un poste de maraîcher(ère) aux conditions similaires que le poste de co-gérant(e) hormis :

- Un contrat à durée déterminée entre février 2025 et août 2025 inclus
- Pas de reprise de parts

N'hésitez pas à consulter notre site internet ou à nous contacter si vous souhaitez de plus amples informations.

Contact : Manu Cerisier  
Mail : [contact@fanedecarotte.be](mailto:contact@fanedecarotte.be)  
Tél : 0485/526 906

### CHEVRIÈRE CHERCHE COÉQUIPIER(-ÈRE)

Bonjour, Je suis chevrrière-fromagère à Baelen depuis 2016 et cherche désormais à travailler en collaboration avec une autre personne passionnée.

Je ressens depuis quelques temps un manque de sens à travailler seule sur ce projet et ai maintenant l'envie profonde de partager ce travail et cet art de vivre avec une personne de confiance qui serait prête à prendre des responsabilités. Partager le travail, échanger ensemble et faciliter la prise de décisions lorsqu'on hésite sur la façon de faire, pouvoir se remplacer mutuellement en cas de besoin ou d'envie, voilà ce qui me motive à travailler avec quelqu'un.

La chèvrerie, la fromagerie et la clientèle actuelle permettent à une personne de vivre simplement sur ce projet. Pour pouvoir en vivre à deux ou plus, tout est encore à imaginer ! Nous pouvons réfléchir ensemble pour, soit

agrandir la chèvrerie actuelle, développer une activité pédagogique, accueil de groupes, agrandir le magasin à la ferme, développer une autre activité (volailles, petits fruits...) ou autre en fonction de vos envies et de nos valeurs communes. Tout en gardant comme fil conducteur de pouvoir se remplacer l'un.e l'autre et donc de pouvoir gérer facilement seul.e les tâches qui s'ajouteraient.

Cette aventure paysanne vous tente ? Alors je vous propose de venir tenter l'expérience et de tester le travail ensemble. Vous trouverez plus d'informations dans le document en annexe.

Au plaisir de vous rencontrer et d'échanger avec vous, Romane Lebel, La Loge aux chèvres, Levée de Limbourg 14, 4837 Baelen

Contact : Romane Lebel  
Mail : [lalogueauxchevres@gmail.com](mailto:lalogueauxchevres@gmail.com)  
Tél : 0495/182 470

### VOUS ÊTES MARAÎCHER.E – VENEZ CO-CRÉER UNE FERME MARAÎCHÈRE COOPÉRATIVE

Une belle parcelle agricole de 4 hectares bien située en Brabant wallon va accueillir une future ferme maraîchère comprenant plus d'un hectare de maraîchage bio diversifié. Un verger haute-tige de deux hectares sera également planté et pâturé par des brebis. La ferme se situe dans un cadre exceptionnel, rural, entouré de pâtures et de champs, le tout à proximité du village de Cortil-Noirmont. Cette bonne terre limoneuse bénéficie d'une belle configuration.

Une épicerie gérée par une coopérative de producteurs et consommateurs verra également le jour sur le site.

L'objectif est de créer une coopérative agricole de 5-6 associés afin de vivre collectivement ce métier de maraîcher et permettre une stabilité du projet à long terme. Les pratiques s'inscrivent dans la philosophie du maraîchage bio-intensif sur petite surface.

Des projets connexes comme de l'apiculture, du petit élevage (poules pondeuses), des fleurs à couper, et de la tisanderie sont également possibles. A terme, la création d'une asbl pour développer le volet pédagogique du site est envisagée.

Un bâtiment agricole et une serre multichapelle seront construits pour stabiliser et améliorer la qualité de vie des maraîchers.

Nous cherchons :

Nous cherchons des porteurs.euses du projet (H/F) en tant que gérant.e indépendant.e de la coopérative, ayant de préférence une expérience de plusieurs années et/ou une formation dans le domaine ; un bon esprit entrepreneurial et de travail d'équipe.

Nous proposons :

- Un terrain de 4 ha pour développer une ferme coopérative ainsi qu'une bonne base de travail déjà réalisée.
- Une installation maraîchère Radicelle en place

à Court-Saint-Etienne pour l'année 2025. En 2026, le projet déménagera à Cortil-Noirmont.

- Un réseau commercial et professionnel bien ancré.

- Une expertise en maraîchage de plus de 10 ans.

Si vous êtes intéressé.e : envoyez-nous un bref CV, et une lettre de motivation par mail.

Contact : Prisca Sallets  
Mail : [priscasallets@gmail.com](mailto:priscasallets@gmail.com)  
Tél : 0472/506 210

### RESPONSABLE DÉVELOPPEMENT PÔLE FORMATIONS (H/F/X)

Le Crabe asbl recrute une responsable développement pôle formations.

Missions

Les missions du responsable développement pôle formations sont de gérer tactiquement et développer l'ensemble des activités du pôle formations et de s'assurer que l'association dispense ses formations de manière optimale, conformément aux cadres de référence légaux et aux besoins sociétaux en collaboration étroite avec le/la coordinateur.trice pédagogique.

Il/elle veille à transmettre les valeurs et l'approche de l'institution dans le cadre de sa stratégie.

Il/elle veille à harmoniser et coordonner ses actions avec celles des autres membres de l'équipe de travail et des autres départements/filières de formation.

Expériences et connaissances

Vous disposez d'un bachelier ou master et d'une expérience probante dans une fonction de gestion ou/et développement ;

La connaissance du réseau des différents secteurs est un plus : agriculture biologique, formation, centre d'insertion, etc... ;

La maîtrise des outils informatiques de bureautique classiques : Word, Excel, PPT, ... ;

Vous disposez d'un véhicule et d'un permis B pour vos déplacements.

Conditions

Travail au siège de l'asbl à Jodoigne.

CDI : 3/5e temps – contrat APE.

CP329.02 échelon 5 + prime de fin d'année.

Entrée en fonction : immédiate.

Intéressé.e?

Envoyez votre CV et lettre de motivation avant le 1/12/2024 à [recrutement@crabe.be](mailto:recrutement@crabe.be) avec en communication "candidature responsable développement pôle formations".

Informations complémentaires auprès de notre directrice, Virginie Detienne au 0494/56.18.74.

Pour parcourir l'offre d'emploi complète : [www.crabe.be](http://www.crabe.be)

Contact : Virginie Detienne  
Mail : [recrutement@crabe.be](mailto:recrutement@crabe.be)  
Tél : 0494/561 874

**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](mailto:info@biowallonie.be)

Les petites annonces sont également régulièrement postées sur notre site Internet : [www.biowallonie.be](http://www.biowallonie.be)

8<sup>ÈME</sup> ÉDITION



BIO WALLONIE  
Le bio aujourd'hui & demain

# JOURNÉE DE RÉSEAUTAGE BIO

Cet événement sera consacré à des témoignages et de moments de rencontre entre acteurs et d'actrices de terrain, actif·ve·s dans la production, transformation, distribution, vente et restauration bio.

NOUVEAU !  
APRÈS-MIDI ENTIÈREMENT  
CONSACRÉ À LA  
MISE EN RÉSEAU

Jeudi  
20 février

2025 | 9h—17h

Business Village Ecolys  
Avenue d'Ecolys, 2  
5020 Suarlée



Avec le soutien de  
la



PLAN BIO 2030

Wallonie

Programme complet bientôt disponible.  
Inscrivez-vous dès à présent !

