

Itinéraires BIO

Le magazine de tous les acteurs du bio !

REFLETS

Retour sur la 5^e Journée de Réseautage de Biowallonie

AGENDA

Semaine Bio : à la rencontre d'opérateurs bio

DOSSIER SPÉCIAL

**La mécanisation en légumes bio
(du maraîchage aux grandes cultures)**



BIOWALLONIE

Le bio aujourd'hui & demain

les solutions Tocrop



Penergetic K (compost)

Le fumier sent : cela veut dire qu'il est engagé dans un procès anaérobie, de putréfaction et apporter ce fumier au sol, surtout en l'enfouissant rapidement, développe les maladies et les problèmes racinaires. Et cela ne génère finalement que peu d'amélioration du taux de matière organique du sol tout en générant des gaz à effet de serre en se putréfiant.

En revanche, en mélangeant le fumier avec du penergetic K (Compost), le fumier va évoluer de manière aérobie : il perd son odeur, se composte de manière optimale et apporté au sol, sera utilisé rapidement. Surtout, en se compostant, il va s'enrichir en matières fertilisantes et humifères immédiatement utilisables par le sol. Le fumier est fréquemment jusqu'à 50% plus riche en azote, les autres éléments sont aussi plus facilement utilisables dès la 1ere année par le sol. Ainsi, les éleveurs peuvent bénéficier à pas cher d'azote et d'autres éléments nécessaires au sol et aux plantes

Penergetic G (Lisier)

Le lisier aussi sent : cela veut dire qu'il est engagé dans un procès anaérobie, de putréfaction et apporter ce lisier au sol, surtout en l'enfouissant rapidement, développe les maladies et les problèmes racinaires. Et cela ne génère finalement que peu d'amélioration du taux de matière organique du sol et il génère des gaz à effet de serre en se putréfiant. Le lisier de porc pur est aussi un redoutable destructeur d'humus en le « brûlant ». En apportant dans le lisier du penergetic G (Lisier), le lisier va s'enrichir tout en perdant son odeur, son côté brûlant et va dynamiser les sols. Le lisier est aussi plus facile à brasser, plus liquide, sans croute à gérer et va devenir plus riche en azote. Là encore, les éleveurs peuvent bénéficier d'azote à pas cher.

Penergetic B (Sol)

En épandant du penergetic B (Boden), l'exploitant va développer la vitalité de la vie du sol. Or la vie du sol est celle qui transforme les engrais et éléments fertilisants en éléments assimilables par les plantes. Ainsi, au lieu d'avoir à peine 60% de l'azote minéral apporté utilisé par les plantes comme actuellement, ce taux va augmenter. Ainsi, les exploitants qui utilisent penergetic B, peuvent réduire de 20%, voire plus au bout de quelques années, leurs apports d'azote, tout en ayant le même rendement final. Et comme l'engrais de synthèse « brûle » le sol, moins d'engrais apporté protège la vie du sol qui se développe, permet aux plantes d'utiliser au mieux l'azote etc, le sol devient de plus en plus riche et résilient grâce à l'humus et l'activité biologique qui augmentent en utilisant penergetic B. Il existe des versions adaptées sangliers, taupins, mulots etc.

Bioenergy Azofix

Vous pouvez aussi utiliser l'Azofix de Bioenergy. Ce sont des micro-organismes qui prennent l'azote de l'air et le donnent en continu, progressivement, aux plantes. Ainsi, il n'y a quasiment aucune perte d'azote, très peu de dégagement de gaz à effet de serre et vous apportez ainsi jusqu'à 50 unités d'azote par an. Veuillez noter qu'en mélangeant Bioenergy à Penergetic, vos micro-organismes Bioenergy sont mieux vitalisés et donc vous pouvez réduire la dose de Bioenergy d'environ 25%, sans baisse de résultat. Toutefois, comme ce sont des micro-organismes vivants, il faut respecter des plages de température et d'humidité nécessaires à leur vie. L'Azofix coûte pour environ 50 unités d'azote annuelles produites, un peu moins de 90 c d'euros par unité d'azote bio naturelle produite. Ce qui en fait une aide très utile et peu coûteuse pour les exploitants, bio et conventionnels.

L'utilisation par les exploitants de toute notre gamme de produits penergetic et Bioenergy leur permet de réduire énormément leurs achats d'engrais tout en rendant leurs sols bien plus résilients, en générant moins de gaz à effets de serre.

sommaire

4 | REFLETS

RETOUR SUR LA 5E JOURNÉE DE RÉSEAUTAGE

12 | DOSSIER

LA MÉCANISATION EN LÉGUMES PLEIN CHAMP

CHOIX DU MATÉRIEL DE TRACTION

CHOIX DU MATÉRIEL DE TRAVAIL DU SOL

CHOIX DU MATÉRIEL DE DÉSHÉRBAGE

CHOIX DU MATÉRIEL DE SEMIS

CHOIX DU MATÉRIEL DE PLANTATION

CHOIX DU MATÉRIEL DE RÉCOLTE

PORTRAITS

Ferme de la Rigaudière, le tracteur

Jardins de la Vertefeuille, le microtracteur

Au Pré Madame, le motoculteur

41 | CONSEILS TECHNIQUES

CONSEILS TECHNIQUES GRANDES CULTURES

Comment optimiser les réglages de la moissonneuse en bio ?

CONSEILS TECHNIQUES DE SAISON EN MARAÎCHAGE

Gérer l'humidité dans un abri non-chauffé : stratégies d'été

CONSEILS TECHNIQUES DE SAISON

Rappels et adaptations de conseils techniques suite à l'actualité

49 | RÉGLEMENTATION

NOUVEAUTÉ POUR LES AGRICULTEURS BIO :
DES FORMULAIRES HARMONISÉS POUR LES
DEMANDES DE DÉROGATION

50 | L'ACTU DU BIO

LE COIN DES PRODUCTEURS

Les nouvelles du Collège

Retour sur l'assemblée sectorielle bio du 23 mars

ÉVÈNEMENTS

Quid du salon Horecatel du 13 au 16 mars ?

Moulin bourgeois : un moulin familial pour les boulangeries artisanales

Huitième édition de Coopérabio

NOUVELLES DES RÉGIONS

nOk, la noix bio dans tous ses états

Biogarantie devient Biogarantie Belgium, 100% bio ET 100% local

Logiciel dégâts de gibier : les prix

La Fabrique Circuit Court

Ouverture des trois cuisines centrales pour les écoles fondamentales athoïses

64 | RENDEZ-VOUS DU MOIS

AGENDA

68 | RÉFLEXION IMPERTINENTE

OUVREZ LES PORTES DES TENDANCES QUI DONNENT
LE TON À L'HORECA

69 | LES LIVRES DU MOIS

70 | PETITES ANNONCES

Bimestriel N°64 de mai/juin 2022. Itinéraires BIO est une publication de Biowallonie, Rue du Séminaire 22 bte 1 à 5000 Namur.

Tél. 081/281.010 - info@biowallonie.be - www.biowallonie.be

Ont participé à ce numéro : Philippe Grogna, Hélène Wallemacq, Hélène Castel, Audrey Warny, Loes Mertens, Bénédicte Henrotte, Sophie Engel, Pierre-Yves Vermer, John Blanckaert, Mélanie Mailleux, Ariane Beudelot, Daniel Wauquier, Laurent Dombret, Patrick Silvestre, Damien Counasse, Raphaël Boutsen, Carl Vandewynckel, Stéphanie Goffin, Charlotte Ramet, Céline Berger et Mélanie Fanuel, Biowallonie ; Thomas Schmit, Collège des Producteurs ; Jérôme Widar, DNF ; Delphine Dufrenne, APAQ-W ; Joseph Cassart, Petit Pays et Carole Bovy, Nature & Progrès.

Photo de couverture : Shutterstock Photos : John Blanckaert, Horecatel, banques d'images et partenaires. Directeur d'édition : Philippe Grogna - philippe.grogna@biowallonie.be

Conception graphique : idFresh - hello@idfresh.eu

Impression : l'imprimerie Van der Poorten. Ce bulletin est imprimé en 17.410 ex. sur du papier UPM Sol Matt 80 g - PEFC. 100% recyclé.

Insertions ou actions publicitaires : Denis Evrard +32(0)497416386
denis.evrard.pub@gmail.com

édito



BIO WALLONIE

Chères lectrices, chers lecteurs,

Cette année encore, et dans le cadre du plan bio 2030 de la région wallonne, ce numéro est transmis à l'ensemble des producteurs et productrices wallon·ne·s, ainsi qu'à l'ensemble des opérateurs et opératrices bio. À cette occasion et comme à chaque fois, nous avons délibérément choisi un thème pertinent pour le secteur bio mais susceptible de tous et toutes vous intéresser : la mécanisation en légumes plein champ.

Au moment de rédiger ces lignes, il m'est impossible d'ignorer le contexte particulièrement instable que nous connaissons. Entre la sortie de crise sanitaire, la crise sécuritaire, l'explosion des prix des énergies, des engrais, des matériaux de construction, les pénuries de matériel et de matière première, les spéculations diverses et un pouvoir d'achat en baisse... il est bien de savoir comment s'adapter.

Vous êtes nombreux à être inquiet·e·s et à nous revenir avec vos observations. La valorisation des productions est compliquée et nul ne peut prétendre savoir de quoi sera fait demain.

Par ailleurs, 2022 semble d'ores et déjà marquée par une météo capricieuse et particulière, rappelant combien les enjeux environnementaux doivent rester de mise.

Ces éléments de contexte mettent en évidence à quel point il est nécessaire de changer d'approche, notamment en récupérant davantage d'autonomie. De cette manière, nous rendrions nos productions et nos marchés alimentaires plus stables à l'avenir et donc indépendants d'éléments que nous ne pouvons maîtriser. Les chocs présents et qui s'annoncent doivent être l'occasion de tendre vers un concept plutôt à la mode, et à raison : la résilience. Par ses approches systémiques et environnementales, c'est ce que l'agriculture bio propose.

Nous sommes prêts à vous accompagner du mieux que nous le pourrons dans ces voies.

Bonne lecture,
Philippe Grogna, Directeur



Des questions sur le bio ? Une conversion en perspective ?
Des doutes ?

Contactez Biowallonie via 081/281-010 ou info@biowallonie.be !



Wallonie



DGO 3



Wallonie
agriculture
Apaq-W



COLLÈGE des
PRODUCTEURS



Wallonie
service public
SPW



Province
de Liège
Agriculture



Wallonie
recherche
CRA-W



Retour sur les thématiques abordées lors de la Cinquième Journée de Réseautage

Hélène Wallemacq, Hélène Castel, Audrey Warny, Loes Mertens, Bénédicte Henrotte, Sophie Engel, Pierre-Yves Vermer, John Blanckaert, Mélanie Mailleux et Ariane Beaudelot, Biowallonie

Le 10 mars dernier, Biowallonie a rassemblé au Domaine d'Achêne plus de 200 participants : 75 agriculteurs bio ou futurs bio (malgré le beau temps !), 64 professionnels de l'aval de la filière, 67 acteurs de l'encadrement et 19 employés de Biowallonie. La journée a commencé par un discours du ministre de l'Agriculture Willy Borsus, qui a présenté le Plan Bio ainsi que la nouvelle PAC. Par la suite, celui-ci a écouté attentivement les attentes du secteur bio. Ensuite, le pôle Développement de Filières de Biowallonie a présenté son nouveau baromètre du secteur bio. L'intérêt de celui-ci est de connaître l'équilibre offre-demande de chaque filière, les défis, les opportunités et les problématiques rencontrées. Ensuite, chaque participant a participé à deux des huit ateliers organisés. Vous trouverez ci-dessous un résumé de chacun d'entre eux. Les participants étaient unanimement heureux de se retrouver et sont repartis avec de nouveaux contacts et de nouvelles idées. Biowallonie vous donne déjà rendez-vous le 16 février 2023 pour la sixième édition.

Meuneries, rencontre d'acteurs belges et étrangers

La filière des céréales panifiables est en plein essor en Wallonie. On observe un développement important des moulins à la ferme (comme la Ferme du Gala) et des moulins artisanaux (comme Flietermolen).

Ferme du Gala

Ignace De Paepe est agriculteur à Glabais. Il a un assolement varié en bio, comprenant du froment, de l'épeautre, du petit épeautre, des pois ou des haricots, des chicorées, des pommes de terre, de la luzerne et des prairies. Il a également un élevage de poules pondeuses. En 2019, il a acheté un moulin sur meules de pierre, de la marque Alma pro, afin de diversifier ses activités. Il voulait regrouper tous les maillons de la chaîne sur sa ferme, c'est-à-dire la production de céréales, le triage, la fabrication de farine et la commercialisation. Son investissement est d'environ 60.000 € (machines et aménagement du local). Il cultive des variétés de froment modernes panifiables, adaptées au bio (mélange de trois variétés : Arménus, Alesio et Christoph) et, en épeautre, il utilise la variété Zollernspelz.

Son rayon de vente est d'environ 15-20 km. Il a un distributeur automatique et vend sa farine à des magasins spécialisés et à deux boulangers. Ignace considère qu'il y a de la place pour de nouveaux moulins. Il conditionne en sacs de 1 kg, 2,5 kg et 25 kg.

Il nous fait part de plusieurs contraintes. Premièrement, il doit impérativement réussir ses cultures. Deuxièmement, il ne faut surtout pas négliger le temps d'apprentissage et le temps nécessaire pour moulin. Le moulin demande en effet une grande surveillance. Il arrive que la meule chauffe ou se bloque. Troisièmement, le conditionnement des sachets de farine prend également beaucoup de temps.

Différentes questions lui ont été posées.

- Pourquoi ne cultive-t-il pas des variétés anciennes et peu de petit épeautre ? Ces variétés ont un rendement très faible. Cela

a donc un impact important sur le prix de la farine. « Ce sont des marchés de niche. »

- Quelle est la rentabilité du projet ? Il ne faut pas compter ses heures. C'est important d'avoir plusieurs activités.
- Quelle quantité de céréales a-t-il besoin ? Il moule 7 ha de froment et 5 ha d'épeautre.
- Quel est le retour des clients sur la qualité de la farine ? Ils sont satisfaits. La qualité de la farine varie d'une année à l'autre. Les boulangers et les clients doivent s'adapter et ils y arrivent.
- Pourquoi le choix de ce moulin ? Le moulin sur meule de pierre permet de garder une meilleure qualité. Alma propose des projets complets et un système de formation rapide. Les délais de livraison sont actuellement très longs (1 an, 1 an ½). Il conseille de prendre une tamiseuse non

intégrée. Le brossage est important car il permet d'enlever la poussière et de diminuer les mycotoxines.

- Que fait-il de ses déchets ? Il donne les petits grains à ses poules. Il vend le son à Dedobbeleer. Il ne sait pas valoriser les restes du décortiquage de l'épeautre. Ça part au biogaz.
- Comment gère-t-il les parasites ? Avant le stockage, il nettoie ses bâtiments avec un produit à base de terre de diatomée. Il n'a jamais eu de problèmes pour l'instant. Pour éviter les charançons, il faut refroidir les céréales le plus rapidement possible.

Flietermolen

Flietermolen est une coopérative dont le but est de regrouper tous les acteurs de la filière (agriculteurs, meuniers et boulangers). Ils veulent du bio local, des prix justes et des farines sans additifs. Les farines dépendent de la récolte et ne sont pas toujours stables. Ils doivent travailler avec des boulangers capables de s'adapter. Sur chaque paquet, on retrouve le nom de l'agriculteur et son village. Ils recherchent du froment, de l'épeautre, du seigle, de l'orge panifiable et

du petit épeautre.

Flietermolen est dans une période de transition. Ils vont prochainement déménager à « Ma Ferme », une coopérative située à Enghien. Cela leur permettra ainsi d'être plus efficaces, d'avoir plus de place pour le stockage et de pouvoir être sur un site regroupant plusieurs projets socioresponsables. Ils ont besoin de 220.000 € pour ce nouveau départ. Ils recherchent des boulangers, des investisseurs, des bénévoles et de l'aide professionnelle. Ils travaillent pour l'instant avec une dizaine d'agriculteurs bio belges.

Moulins Nova

Ils ont déménagé fin 2021 en Wallonie à Frasnes-lez-Anvaing. Ils ont un intérêt pour de l'approvisionnement bio et local. Ils recherchent du froment panifiable, du froment à destination de la biscuiterie et du grand épeautre. Leurs clients sont des boulangeries artisanales et industrielles et des biscuiteries.

Maistriau

Le moulin Maistriau est situé à Gottignies. Ils décortiquent de l'épeautre venant

exclusivement de Wallonie et du nord de la France. Dans le futur, ils voudraient aussi décortiquer l'avoine. Ils vendent leurs farines à des moulins industriels. Ils peuvent proposer des contrats aux agriculteurs.

Bon Pain

Le Bon Pain a racheté Agribio à l'été 2021. Leurs moulins sont situés à Havelange et à Haren. Leur boulangerie est exclusivement située à Haren. Ils recherchent du froment, de l'épeautre décortiquée, du petit épeautre, du khorasan, du sarrasin et des variétés anciennes de céréales. Les céréales doivent être cultivées de préférence en non labour.

Cours de prix des céréales panifiables bio

Biowallonie a constaté que le prix du froment panifiable est relativement stable. Son prix a été d'environ 400 €/t entre septembre 2020 et février 2022. Le marché du grand épeautre est beaucoup plus volatile. Son prix a oscillé entre 400 et 580 €/t durant cette même période. Vous voulez être avertis des prix des céréales panifiables et fourragères en Belgique ? N'hésitez pas à vous inscrire à notre mercuriale (mercuriale@biowallonie.be).

La grande demande des sociétés de catering en produits bio

Sociétés de catering, producteurs et transformateurs bio se sont rencontrés pour échanger sur leurs réalités de terrain respectives. L'objectif étant que l'offre des uns puisse rencontrer la demande des autres, en tenant compte de leurs spécificités.

Les sociétés de catering Duo Catering, Les Cuisines Bruxelloises, TCO Services et API restauration étaient orateurs pour présenter leurs besoins et échanger en direct avec les participants. Biowallonie avait spécialement convié des **sociétés de catering** qui fournissent des repas aux collectivités et qui passent des **marchés privés** avec leurs fournisseurs. Ce qui n'est pas le cas des collectivités en gestion propre qui, elles, passent des marchés publics avec leurs fournisseurs. Les besoins principaux des sociétés de catering sont : les légumes frais mais aussi surgelés, ainsi que les pommes de terre, les fruits, les laitages (yaourts, fromages, fromages blancs, crèmes fraîches), les produits secs (pâtes, légumineuses, riz), les biscuits, les œufs, la viande (poulet, saucisse de porc...).

De manière générale, elles souhaitent augmenter leur approvisionnement bio local et certaines d'entre elles ont déjà mis

en place des solutions pour lever les freins rencontrés. Duo Catering a, par exemple, mis en place une plateforme logistique.

Les participants ont soulevé plusieurs questions auxquelles les sociétés de catering présentes ont pu répondre.

- Quelle est la part de bio dans les sociétés de catering présentes ? Les Cuisines Bruxelloises sont certifiées à 50 %, hors viande et poisson. Duo Catering a la certification pour une vingtaine de produits en bio et continue à augmenter cette liste en espérant atteindre prochainement 30 produits.
- La question de la faible quantité de bio en cuisine de collectivité a été abordée ; ceci est directement lié au prix des repas. Les sociétés de catering sont tributaires du prix de vente des repas imposé par leurs clients. Se pose alors la question du prix que le consommateur est prêt à payer pour que l'agriculteur soit rémunéré à sa juste valeur.

• Les œufs sont principalement utilisés en Tetra Pak dans les sociétés de catering présentes. Une discussion sur la faisabilité de ce type de conditionnement a été abordée avec les producteurs.

• Aujourd'hui, le local est trop souvent associé au bio. Et le prix du bio local est trop souvent comparé aux prix de produits conventionnels achetés à l'étranger. Il faut donc comparer ce qui est comparable et redonner au bio sa juste valeur.

Le nombre de participants et les échanges lors de l'atelier démontrent que le monde de la restauration collective et celui de la production bio sont heureux d'avoir des opportunités comme la journée des débouchés pour apprendre à mieux se connaître, à mieux comprendre l'offre des uns et la demande des autres avec leurs contraintes respectives, et pour réfléchir à des solutions qui leur permettent de travailler ensemble.

Le développement de poulaillers mobiles : techniques, chiffres et perspectives

Les poulaillers mobiles ont le vent en poupe. Biowallonie a recensé une trentaine de fermes bio wallonnes disposant d'au moins un poulailler mobile, en grande majorité de poules pondeuses.

Témoignage de Thibaut Lavis (Les Coqu'ettes en balade)

Bientôt, Thibaut Lavis reprendra l'exploitation bio de son papa, située en Famenne, à Rochefort. Ils ont des vaches laitières, quelques vaches viandeuses, des moutons et deux poulaillers mobiles pour 225 poules.

Thibaut verse quotidiennement 25 kg d'alimentation dans les mangeoires de ses poules. Une réserve de 500 litres d'eau par poulailler, elle-même connectée à des petits abreuvoirs sur le dessous, est remplie chaque semaine. L'électricité est produite grâce à des panneaux photovoltaïques posés sur le toit, puis est ensuite stockée dans deux batteries. Elle sera consommée par les éclairages LED qui s'allument entre 16 h 30 et 21 h, et entre 5 h et 5 h 15. Le poulailler est équipé de quatre perchoirs fixes et d'un autre, amovible, enlevé chaque soir.

Le bâtiment est divisé en deux niveaux : le jardin d'hiver à l'étage inférieur et, au-dessus, le caillebotis. Entre les deux, une toile récupère les fientes. Elle peut s'enrouler — grâce à un mécanisme manuel — pour les récolter dans un bac. Résultat : tout est propre.

Thibaut et son papa ont installé des filets au-dessus des parcours extérieurs et une clôture électrifiée de haut en bas. Ces protections doivent aussi être réinstallées dès que le poulailler est déplacé, soit tous les 15 jours. Le « déménagement » représente 1 h 30 à 2 h de travail. L'investissement en temps consacré au poulailler avoisine les 15 heures par semaine (tout compris : nettoyage, déplacement du poulailler, commercialisation des œufs, etc.).

L'investissement financier par poule est, quant à lui, deux fois plus élevé que pour un poulailler fixe. Pour un poulailler aussi bien pensé et pratique que celui des Lavis, il faut compter environ 37.000 € (marque Huernemobile). Pour rentabiliser cet investissement, le prix de l'œuf est un peu augmenté.

Ils sont très satisfaits de leur système tant ses avantages sont nombreux. Il n'exige qu'un permis d'urbanisme simplifié, plus facile à obtenir. Il améliore le bien-être animal en

réduisant le parasitisme. C'est un mode d'élevage qui séduit le consommateur. La commercialisation est rentable, même si l'élevage est de petite échelle, elle engendre une bonne rémunération et est propice au circuit court. Il n'y a plus d'intermédiaire entre le producteur et le consommateur, « on est maître du jeu ». Il sert la clientèle qui précommande avant de passer à la ferme. La demande est présente. Pour l'avenir, la famille Lavis réfléchit à mettre en place un système de self-service.

Témoignages de Olivier Poncin et Antonin Reuliaux (Phitech)

Phitech, déjà présentée dans *Itinéraires BIO* n° 63, se charge — entre autres — d'aménager des parcours avicoles. Elle apporte un éclairage complémentaire sur son concept de taillis à courte rotation.

Pour amortir l'investissement dans un poulailler mobile (de type Huernemobile) sur huit ans, il faut un taux de ponte d'au moins 80 %. Ce rendement n'est pas évident à obtenir. Nos orateurs le rappellent : la poule est, historiquement, un animal forestier des sous-bois, qui apprécie le couvert et la protection des arbres. La ponte et la qualité de ses œufs sont améliorées lorsqu'elle évolue dans un biotope qui convient à ses instincts originels. Le taillis de saule pensé par Phitech est idéal pour son épanouissement. « *Les déjections riches en azote favorisent la croissance du taillis. Le taillis géré en courte rotation permet une production accrue de biomasse, valorisée comme combustible ou amendement.* » Phitech s'occupe aussi de semer un couvert entre les rangs de saule. C'est un mélange de plusieurs trèfles blancs, de phacélie et de graminées. Après 6 mois, les saules auront atteint 1 m de haut et les poules pourront vagabonder dans leur nouveau parcours. Oui, la pousse est rapide ! Lorsqu'ils seront recoupés, ils reprendront jusqu'à 50 cm en un mois.

Chaque bande de couvert entre deux (double) rangs correspond à un parcours. Phitech prend soin de prévoir des zones sans saules pour insérer la clôture qui balisera la zone occupée par les poules (à déplacer tous les 10 jours).

Un bon rendement ne suffit pas à devenir rentable. Il faut aussi, bien sûr, vendre. Pour Oliver et Antonin, la communication sur les vertus des poulaillers mobiles est indispensable. Le client doit « *tomber amoureux du produit* » pour qu'il se fidélise au concept. Une astuce : rendre visibles le poulailler mobile et le parcours végétal. Le consommateur est séduit par cet environnement naturel et respectueux du bien-être des volailles. Sans parler de la qualité supérieure des œufs et de son beau jaune !

Un autre avantage notoire du taillis à courte rotation, c'est qu'il génère de la biomasse à valoriser pour l'éleveur. Il peut servir à alimenter une chaudière ou devenir de l'amendement. « *Augmenter la plus-value de sa production, se chauffer et nourrir son sol en même temps, pas mal, non ?* »

Rassembler les producteurs

Daniel Collienne est le lauréat du concours Agri-Innovation de 2020, consacré à la filière « œufs de pâturage ». Son projet consiste — entre autres — à fédérer les détenteurs de poulailler mobile, sous forme de groupement de producteurs. Le but sera d'échanger leurs trucs et astuces, difficultés ou informations diverses.

Dans cette continuité, Daniel, Catherine Colot (Collège des Producteurs), et Alain De Bruyn (Agri-Innovation) ont mis en place une page Facebook (Œufs de pâturages – Poulaillers mobiles) qui rassemble une trentaine d'éleveurs ayant un poulailler mobile. L'objectif est d'échanger des bonnes (ou mauvaises) pratiques sur ce thème.

Du champ à l'huile, une diversification de choix

La surface cultivée d'oléagineux bio en Wallonie est encore très modeste — avec 193 ha en 2020. Si on y rajoute la culture de noisetiers et de noyers, on arrive à 263 ha de cultures bio aptes à l'extraction d'huile. Il y a donc encore du potentiel de développement pour cette filière. Il est d'autant plus précieux de rencontrer les pionniers dans le domaine. Cinq intervenants sont venus exposer leur activité, soit en production d'oléagineux, soit en transformation, ou les deux.

La production d'oléagineux

François-Xavier Warnitz produit du colza, du tournesol et de la caméline. Le **colza**, il le cultive en association, avec une légumineuse, du lin et du sarrasin, permettant une protection contre les méliogèthes et de ne pas avoir besoin de désherber. Ses rendements sont entre 0,5 à 2,5 t/ha. François-Xavier a osé le tournesol sur 7 ha et constate qu'il arrive plus ou moins à maturité en Belgique, avec des récoltes autour de 0,5 à 3,5 t/ha, des semis hâtifs et une maîtrise des mauvaises herbes à la herse étrille et à la bineuse. Michel Mordant, lui aussi producteur de **tournesol**, rajoute : « *Quand les terres sont bien chaudes, ça monte très vite et on sait alors contrôler les adventices.* » Ils ont dû faire quelques adaptations à la semeuse et la batteuse pour bien pouvoir semer et récolter le tournesol. Il récolte à 17–21 % d'humidité. Quant à la **caméline**, François-Xavier Warnitz, la cultive en pur et sans désherbage, mais après des faux semis et un semis tardif. La caméline aussi est séchée après la récolte. « *L'important, c'est de toujours bien ventiler, dès la récolte.* »

La seule culture plutôt « facile » est le **chanvre**. Victor Baugnée de Cannavie, qui contracte 15 ha en Wallonie, témoigne : « *Il n'y a pas besoin de phyto, c'est une culture qui est vite très couvrante et peut donc nettoyer certaines parcelles et structurer le sol.* » La difficulté de cette culture est plutôt de nature administrative : il faut avoir des semences agréées, obtenir une dérogation de la Région et faire contrôler les parcelles ainsi que tous les lots après récolte (analyse THC).

Il ne faut pas oublier que ce sont des cultures pour lesquelles nous avons peu de recul en Wallonie dans notre contexte pédo-climatique, d'où l'utilité de faire appel aux conseillers techniques de Biowallonie pour l'aide à la décision en fonction des conditions météorologiques de l'année.

La transformation en huile

En Wallonie, on ne trouve que **10 acteurs certifiés bio qui possèdent une presse**, dont seulement deux offrent aussi un service de pressage à façon. On rajoute à la liste Ourdaller — une société située à

Luxembourg — qui est beaucoup sollicitée par nos acteurs wallons. Ainsi que Vigor, une société située en Flandre. Aisnagué, un moulin de plus petite échelle, peut presser des huiles bio à façon avec l'extension de certificat du producteur. C'est idéal, si l'on veut démarrer avec un hectare de culture et tester ses débouchés.

François-Xavier Warnitz presse chez lui. Il a investi 20.000 € dans un petit labo, la presse, avec des filtres, silos, ventilateurs, séchoir et du matériel d'embouteillage. La presse est de petite taille et ils pressent tous les jours un peu pour arriver à 20–30 t/an. Le rendement moyen en huile est de 20 à 35 %. Les tourteaux qu'il récupère après le pressage sont valorisés à la ferme à destination de l'alimentation animale (la vente à l'extérieur est contrôlée par l'AFSCA).

Michel Mordant et Nicolas Ancion, quant à eux, font presser chez Ourdaller et sont très contents du service. Ils ne sont pas encore prêts à investir dans leurs propres installations pour le pressage : « *C'est toujours une histoire de facteurs de risque et faire presser réduit le risque. Il faut savoir stocker, sécher, etc. On préfère aller au presseur et le ramener en bidon.* »

La **société Ourdaller** est le fruit d'un collectif de producteurs de la région Our en Grand Duché Luxembourg. Ils produisent de l'huile de chanvre, de colza, de lin, de pavot et de tournesol. Ils sont équipés pour gérer la filière du champ à la bouteille (ou bidon), avec un trieur, trois séchoirs de différentes tailles (capacités de : < 1 t, 5–7 t et 12 t) et deux presses. Jean-Pierre explique que le séchage est essentiel à la qualité : « *Le colza, quand on a une bonne année, ça passe sans séchage, mais toutes les autres cultures doivent obligatoirement être séchées et ce, le jour même. Si la récolte reste en benne la nuit, c'est déjà perdu.* » En parlant de leur service de pressage à façon, Jean-Pierre met l'accent sur le besoin de bien communiquer à l'avance sur les besoins en stockage, séchage, triage... « *On presse environ une demi-tonne à une tonne par jour. C'est à partir d'une tonne que le travail devient rentable. En dessous d'une tonne, c'est difficile.* »

Biowallonie a contacté la petite quinzaine d'acteurs actifs sur le marché des huiles bio wallonnes (possédant leur propre presse ou non). Les témoignages et expériences sont très variés et la rentabilité de cette activité également. Parmi les éléments qui influencent la rentabilité du pressage, nous pouvons noter : l'achat de grain à l'extérieur ou non, les rendements en huile, la valorisation des tourteaux et les canaux de commercialisation choisis.

Et enfin... la commercialisation !

Dans les rayons, on trouve encore très peu d'huile locale. Et si on en trouve, les différences de prix avec les prix étrangers sont considérables. Il est donc très important d'arriver à bien communiquer sur la provenance wallonne et à convaincre les consommateurs de l'importance de privilégier le local ! Certains acteurs déclarent n'avoir aucun mal à vendre l'huile à un juste prix en circuit court car les clients achètent aussi l'histoire qui se cache derrière la bouteille.

Comment mettre en marché son produit ? Voici quelques exemples de nos intervenants.

- Nicolas Ancion, avec **The Good Soap**, s'est associé avec un ami chimiste. Ils ont développé un savon qui n'existait pas encore sur le marché : un savon liquide en S.A.F. (saponification à froid). « *On fait des productions à façon avec des entreprises cosmétiques ou agroalimentaires qui veulent se diversifier. Les produits futurs seront des shampoings, après-shampoings, savons à barbe, etc.* »
- **Cannavie** a énormément diversifié sa gamme de produits à base de chanvre, allant d'une poudre de protéines de graines, de l'huile, du savon, des pâtes, des baumes et crèmes, chocolat aux graines de chanvre...
- Quant à **Land, Farm & Men**, qui font leur propre transformation (nettoyage, séchage, triage, pressage et embouteillage) et travaillent qu'avec des producteurs wallons, ils mettent en rayon une huile qui raconte surtout l'histoire du local. Et est-ce que cela fonctionne ? « *Oui* » témoigne Moira « *les ventes augmentent chaque année. On sent que le consommateur est de plus en plus sensibilisé.* »

L'avenir des abattoirs en Wallonie, bras de levier des circuits de proximité

La situation préoccupante de l'avenir des abattoirs wallons, piliers pour garantir des circuits de proximité entre éleveurs et consommateurs, a rassemblé une trentaine d'intéressés : éleveurs, directeurs d'abattoirs publics et privés, gestionnaires d'ateliers de découpe ou encore structures d'encadrement ont fait le déplacement pour donner leur avis, exprimer leur besoins et priorités.

Quentin Legrand, chargé de mission au Collège des Producteurs, a inauguré l'atelier en présentant les résultats de l'état des lieux des abattoirs en Wallonie, travail réalisé par le Collège des Producteurs en 2021.

Les participants ont ensuite été invités à travailler en petits groupes, sur quatre thématiques : le bien-être des animaux et des travailleurs au sein de l'abattoir, la

proximité des abattoirs avec les éleveurs, les services proposés par les abattoirs pour le bio et les coûts de l'abattage et le modèle économique des abattoirs. La volonté de Biowallonie et du Collège des Producteurs était de faire travailler ensemble les différents acteurs des filières, dans le but de faire émerger des solutions communes, soutenues par la majorité. Pour chaque

thème, les acteurs ont mis en lumière les freins rencontrés sur le terrain et proposé des pistes de solutions. À l'issue de cette séance, les participants ont choisi les idées prioritaires à mettre en œuvre. Le Collège des Producteurs et Biowallonie travaillent – à présent – à l'élaboration d'une note à présenter au cabinet du Ministre Borsus dans les prochaines semaines.

Coopératives : beaux exemples de réussite

L'atelier est animé de concert par deux agences-conseils, Febecoop et SAW-B, chacune experte dans l'accompagnement des coopératives.

La définition d'une coopérative et ses fondamentaux ont été rappelés : « une association autonome de personnes qui se sont volontairement rassemblées en vue de réaliser leurs aspirations et de satisfaire leurs besoins économiques, sociaux et culturels communs, au travers d'une entreprise gérée de manière démocratique et détenue collectivement. » (Alliance Coopérative internationale, 1995).

Une coopérative est une entreprise — reliée donc à un numéro d'entreprise — soumise à des obligations légales « classiques ». C'est davantage sa finalité et ses pratiques qui la distinguent des sociétés à responsabilité limitée.

La notion de besoins est au cœur de ce type d'entreprise. Wapicowp en est l'exemple. Huit éleveurs de bovins avaient un souhait commun : contrôler la chaîne de production du champ à l'assiette. Les associés ont mutualisé leurs ressources et sont parvenus à établir une salle de découpe attenante à l'abattoir d'Ath. Les carcasses sont stockées au frais avant d'être découpées à façon par les bouchers de la coopérative.

Les coopérateurs partageaient aussi des valeurs qui, aujourd'hui, définissent l'atelier

de découpe. Citons la transparence et la traçabilité de la viande, un service de qualité au prix juste et adapté aux exploitations familiales. « L'objectif n'est pas de faire du profit mais d'assurer la pérennité d'un outil de transformation indispensable au maintien de la commercialisation de viande en circuits courts dans la région. »

Bonne nouvelle : la salle de découpe qui proposera ses services prochainement sera certifiée bio pour les bovins, ovins et porcins !

Ensuite, nous donnons la parole à Stephan Kampelmann, un des administrateurs de Sonian Wood Coop. Il partage son vécu en tant que fondateur d'une coopérative active dans la filière bois. La structure n'est pas active dans l'agriculture bio et, pourtant, son témoignage est pertinent pour les défis de notre secteur.

La majeure partie des hêtres et chênes de la Forêt de Soignes, près de Bruxelles, est exportée vers le marché asiatique alors que Bruxelles en importe plus de 60.000 tonnes par an. Le besoin de relocaliser, c'est le dénominateur commun entre le bois et l'agriculture. Le point de départ de la coopérative ? Retrouver de l'adéquation entre les ressources disponibles (des hêtres

matures) et les besoins de la ville (boiseries intérieures, aménagements, ameublement). Sonian Wood agit comme le « facilitateur » de la filière bois bruxelloise.

Relocaliser et rassembler, ça implique de « mutualiser des machines, se faire confiance, travailler en réseau avec des scieries existantes spécialisées, des travailleurs indépendants et des clients-coopérateurs urbains en BtoC et BtoB » explique Stephan Kampelmann. Concrètement, la coopérative achète le bois aux propriétaires forestiers, l'entrepouse et le stocke. Ensuite, elle soustrait le travail du bois à des professionnels locaux qui gardent leur statut d'indépendants. Les produits finis sont ensuite vendus dans leur magasin à Molenbeek-Saint-Jean.

Les avantages sont multiples. La coopérative crée des débouchés pour les corps de métier. Elle leur fournit de la matière première toute l'année, acquise ponctuellement en grande quantité et donc moins sujette aux fluctuations quasi quotidiennes du marché. Elle acquiert des outils qui sont ensuite mis à disposition pour ses membres. Enfin, elle est éligible à certaines aides financières propres au secteur des coopératives d'économie sociale.

Nouveaux débouchés en grande culture

Biowallonie a exposé les tendances générales du secteur et le cadre dans lequel s'est inscrite cette présentation. Crise du covid et explosion de la demande en farine pendant le premier confinement, conditions climatiques compliquées ayant engendré des récoltes en-deçà des attentes, instabilité géopolitique dans l'est de l'Europe, autant de facteurs qui ont influencé, et qui influencent encore, la demande en produits de grandes cultures.

L'Europe vise une réduction des importations et donc une diminution de sa dépendance aux productions des pays tiers. La hausse généralisée des coûts d'énergie impacte également tous les maillons du secteur. Lors de cet atelier, plusieurs intervenants ont présenté leur entreprise et leurs besoins en matières premières.

- Filiale 100 % bio des moulins Dedobbeleer, **Prodabio** fabrique des aliments pour le bétail, au cœur de la Wallonie. Ils produisent principalement des aliments pour volailles et porcs. Ils consomment annuellement de grandes quantités de céréales et d'oléoprotéagineux (potentiel de 19.000 t par an). Ils disposent de plusieurs points de dépôt répartis en Wallonie.
- **Sotecna** est une société belge, dont l'activité est la distillation d'huiles essentielles 100 % pures et naturelles, à destination de l'industrie des arômes. Installée à Lessines, la société Sotecna est à la recherche d'agriculteurs bio partenaires pour cultiver pour eux raifort, angélique (racine et semence) et livèche racine. Ils travaillent avec des contrats qui limitent considérablement le risque pris par les agriculteurs.
- **Land Farm & Men** valorise diverses productions bio locales sous la marque

Graines de Curieux. Aujourd'hui, ils font cultiver en Belgique des lentilles, du petit épeautre, du quinoa, du sarrasin, de l'avoine, du colza et de la caméline. Ils sont toujours à la recherche de nouveaux producteurs. L'entreprise a présenté ses outils de production. Séchage, triage, décorticage, pressage, autant de services proposés à façon. L'entreprise fait preuve d'une grande flexibilité et regroupe de nombreux services qui intéresseront certainement de nombreux acteurs.

- **Ecosem** est une société spécialisée dans la production de semences et plantes de fleurs sauvages d'origine régionale. Ils disposent d'une gamme de mélanges de « prairies fleuries » et réalisent également des mélanges à la demande. Ces fleurs sont collectées localement et ensuite multipliées avec l'aide d'agriculteurs wallons et français. Ecosem assure un suivi rigoureux des cultures et dispose de matériel adapté aux cultures inhabituelles.
- **Herbafrost** est spécialisé dans le conditionnement et la vente d'herbes aromatiques surgelées. La fraîcheur est un élément clé dans la production d'herbes aromatiques, d'où l'intérêt d'un approvisionnement le plus local possible.

Herbafrost cherche des producteurs de thym, persil, aneth et menthe. Il fournit les semences, le matériel de récolte et prend en charge le transport vers ses deux usines.

- **C'Tout Bon** est la combinaison d'une entreprise familiale de production de fraises et petits fruits et une activité de petit grossiste permettant à d'autres producteurs de proposer leurs fruits et légumes aux commerces locaux. Si vous êtes producteur et à la recherche d'un nouveau canal de distribution, où vous gérez vos prix et les quantités offertes, C'Tout Bon est une opportunité.
- Benoît Kennes, administrateur d'**APLSIA** (Association professionnelle francophone du Libre-service indépendant en Alimentation) et gérant d'un Carrefour Express situé à Chaumont-Gistoux, est très attaché à l'introduction de produits bio et locaux dans ses rayonnages. Benoît a ainsi mis en avant les similitudes entre les producteurs et les petits détaillants. Tous doivent miser sur la qualité pour se différencier et sont amenés à collaborer et ainsi mettre à profit la plus grande liberté d'action dont ils disposent, le tout dans le cadre d'une relation commerciale équitable et pérenne, où chacun gagne sa vie.

L'image de vos produits et de votre façon de faire : revisitons votre com' !

Près d'une cinquantaine de personnes nous ont fait prendre conscience, non pas de l'importance du sujet dont nous étions déjà convaincus, mais de l'engouement qu'il suscite du point de vente jusqu'au producteur !

Biowallonie vous prépare donc activement plusieurs outils pour vous aider à comprendre ce qu'est la com', quels éléments la composent et comment elle s'articule, se prévoit, se met en place... mais aussi comment vous faire aider si vous en avez

besoin et quelles questions vous poser pour à la fois mettre en place une com' solide et efficace par vos propres moyens et à la fois expliquer clairement à vos partenaires de communication quels sont vos besoins, qui vous êtes, qui sont vos clients...

Une page Internet sera bientôt mise en place sur le site Web de Biowallonie, comprenant tous ces outils, mais ils seront également détaillés dans un dossier complet inclus dans le prochain numéro d'*Itinéraires BIO* prévu pour fin juillet. Gardez l'œil ouvert !



Photos de
la Journée
de Réseautage

Rendez-vous
le 16 février
2023 !



Vous retrouverez toutes les présentations, les contacts des intervenants ainsi que le baromètre du secteur bio sur le site de Biowallonie : www.biowallonie.com/journee-annuelle-de-reseutage

La mécanisation en légumes bio (du maraîchage aux grandes cultures)



Introduction

Daniel Wauquier, Biowallonie

Lorsque l'on parle d'agriculture biologique, on pense de suite aux méthodes visant à améliorer la structure du sol ainsi qu'aux apports de matière organique. Il faut aussi effectuer une approche préventive afin de mieux utiliser les ressources de la ferme, tout en diminuant les pertes vers l'environnement, ce qui nous donnera une agriculture beaucoup plus durable. La préparation du sol et l'implantation des cultures doivent suivre des règles précises et adaptatives, selon les différentes approches effectuées dans la production, afin d'obtenir un effet optimal.

Voici un petit dossier qui, j'espère, permettra de vous guider dans des choix futurs pour l'acquisition de matériel, que ce soit en grandes ou en petites surfaces de cultures légumières.

Choix du matériel de traction

Daniel Wauquier, Biowallonie

Le choix du matériel de traction est important car il sera utilisé par l'agriculteur pour de nombreux travaux. Il devra aussi être adapté au lieu d'utilisation et l'arceau de sécurité, qui est obligatoire, sera rétractable si l'on veut passer avec le tracteur dans les tunnels. Un écartement entre roues sera adapté à la largeur de travail de tous les outils de l'exploitation. Il existe différents types de modèles avec des roues isodiamétriques ou simplement des modèles de type agricole.

Actuellement, il existe une offre non négligeable en matériel neuf adapté au maraîchage. Mais un tracteur d'occasion sera plus facile à amortir lors de l'installation de l'exploitation. Certains revendeurs de matériel d'occasion vont même jusqu'à effectuer des modifications sur le tracteur d'occasion, afin de répondre aux demandes précises du futur exploitant (taille des pneumatiques, écartement entre roues, etc.).

Un classement arbitraire peut être effectué selon les besoins.

Matériel	Description	Coût
Motoculteur de 9 à 18 CV 	Il permet de réaliser des travaux sur petites surfaces et est souvent utilisé dans des exploitations de moins de 0,5 ha. Une grande panoplie d'outils peuvent y être adaptés selon les besoins.	De 500 à 10.000 € selon le modèle et l'équipement.
Tracteur de 12 à 25 CV 	Ils sont utilisés pour des surfaces allant de 0,25 are à 1,5 ha.	De 1.500 € en occasion à environ 20.000 € en neuf selon le modèle et les équipements.
Tracteur de 25 à 60 CV 	Pour des surfaces allant de 0,5 à 5 ha, ils permettront de réaliser quasiment tous les travaux mécanisables.	De 4.500 € en occasion à 35.000 € en neuf selon le modèle et les équipements.
Tracteur de plus de 60 CV 	Pour des surfaces supérieures à 5 ha, il permettra d'exécuter un travail plus important avec des outils adaptés.	De 15.000 € en occasion à... en neuf, selon le modèle et les équipements.

Choix du matériel de travail du sol

Daniel Wauquier, Biowallonie

En fonction des besoins, du type de sol, de la taille de l'exploitation, le matériel de travail du sol devra répondre à des caractéristiques différentes en termes de poids, de forme et de dents.

Pour effectuer un choix correct, il y a six points à considérer au moment de l'achat de son matériel de travail du sol.

- Le type de sol : argileux, limoneux, sableux, etc. Cela exercera une grande influence sur le choix de l'outil et sa résistance à l'effort.
- La largeur de travail : les outils seront adaptés à la largeur des plantations ou de semis. Cela est d'autant plus important dans le cadre des cultures en planches permanentes.
- Le réglage des écartements : nécessaire autant pour le passage du tracteur que pour celui des outils, afin de pouvoir travailler l'inter-rang des cultures.
- Le réglage de la profondeur de travail : très utile afin de ne travailler que la quantité de

terre nécessaire à chaque opération. Cela peut être réalisé avec des roues de jauge, des rouleaux, ou simplement la gestion hydraulique du relevage pour certains tracteurs.

- Les planches permanentes sont aussi un facteur dans le choix des outils.
- La combinaison d'outils : permet de limiter les coûts en carburant et d'effectuer plusieurs actions en un seul passage.

Pour certaines exploitations, le guidage RTK permet d'augmenter l'efficacité du désherbage, la gestion des graines, l'épandage

des pesticides, de limiter les tassements en constituant des planches rectilignes.

On peut considérer deux types de travail du sol :

- Le premier, dit « primaire », vise à ameublir la couche arable jusqu'à 15 ou 25 cm de profondeur. Vient aussi le travail de décompactation plus en profondeur ;
- Le deuxième, dit « secondaire », crée des conditions de structure, d'humidité propices au démarrage des cultures, en préparant un lit de germination correcte.

Les outils de travail primaire

La charrue

Le labour reste souvent le travail agricole fondamental, capable de réorganiser convenablement la structure du sol. Pour une parcelle donnée, seuls l'observation et le suivi du profil cultural peuvent permettre un diagnostic sur l'opportunité de supprimer le labour.

• Les buts du labour

- Créer des conditions physiques convenables, dans la couche arable, pour le développement ultérieur des cultures (moindre résistance à la pénétration des racines, bonne porosité et perméabilité suffisante) ;
- Ameublir la couche arable et recréer une structure favorable, en particulier en décompactant et en détruisant les traces de roues issues de la culture précédente ;
- Favoriser la préparation des sols et l'action des agents atmosphériques, en vue d'obtenir :

- > Un lit de semences satisfaisant ;
- > De supprimer les plantes adventices concurrentes et certains parasites par enfouissement ;
- > D'enfouir les résidus de récolte ;
- > D'enfouir les amendements organiques ou minéraux, ainsi que certains engrais de fond.

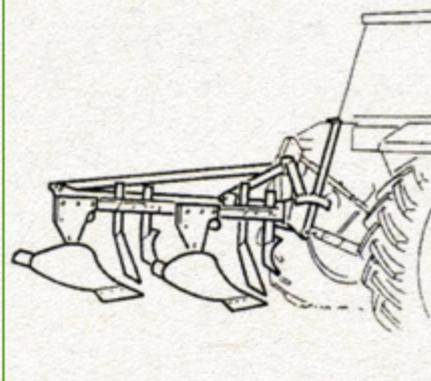
• La profondeur du travail

Les labours légers s'effectuent entre 10 et 18 cm de profondeur, les labours moyens entre 18 et 25 cm, les labours profonds entre 25 et 35 cm de profondeur. Le défonçage est une forme de labour peu utilisée, qui peut dépasser 40 cm de profondeur. Toutefois, travailler à une profondeur supérieure dilue la matière organique et diminue la fertilité du sol. Le labour permet d'éliminer une levée précoce des adventices laissant la culture prendre le dessus.

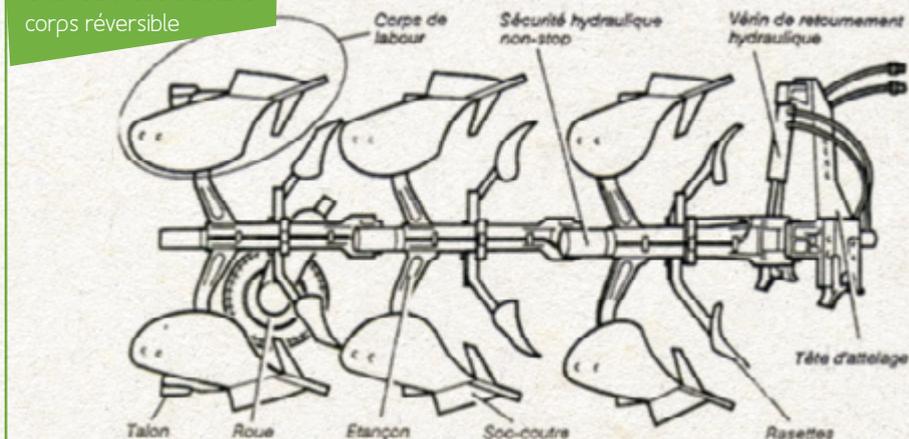
Selon la composition physique des sols, le climat, la saison et la culture envisagée, les labours recherchés seront différents :

- Les labours d'hiver et, dans une moindre mesure, ceux d'automne, notamment dans les limons battants pauvres en argile, doivent être motteux, avec peu de terre fine en surface ;
- Les labours d'hiver, destinés à des cultures de printemps, peuvent être assez motteux et dressés, sans terre fine pour faciliter la percolation de l'eau ;
- Les labours de printemps doivent, au contraire, être plats et émiettés, afin de réduire le nombre de passages ultérieurs. On les réalise en sol sableux ou limoneux, juste avant le semis.

Charrue bisoc à simple corps



Charrue trisoc à double corps réversible



Charrue à double corps, simple soc réversible, pour microtracteur



Charrue simple soc, pour motoculteur et microtracteur



Charrue rotative ou Civello

C'est une machine qui peut apporter une solution valable aux problèmes de labourage et de fraissage, car les deux opérations sont fusionnées en une seule opération. La machine permet aussi de créer ses propres planches de cultures en maraîchage sur petites surfaces.



**Précis
Polyvalent
Fiable**



**SEMOIRS MARAÎCHERS
MECANIQUES**

Adapté au
maraîchage diversifié

www.ebra-semoir.fr

(33) 02 41 68 02 02

info@sepeba.fr



Les décompacteurs

Rappelons que le décompactage consiste à tenter de corriger des dégradations de structure dues à des semelles de travail d'outils, à un tassement excessif (roues de tracteurs) ou à une évolution défavorable de la structure du sol, due à une reprise en masse ou à une sécheresse.

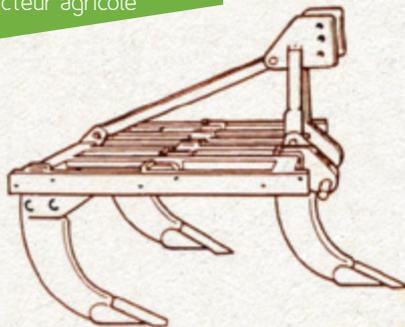
Les décompacteurs travaillent le sol en profondeur (25 à 100 cm), grâce à des dents très robustes, fixées à un bâti porté ou semi-porté, attelé à l'attelage trois points du tracteur.

Les puissances de traction peuvent varier de 25 à 40 kW (34 à 55 CV) par dent.

Décompacteur 3 à 5 dents pour microtracteur



Décompacteur pour tracteur agricole



Décompacteur pour motoculteur



Différents socs de décompacteurs



Soc à pointe



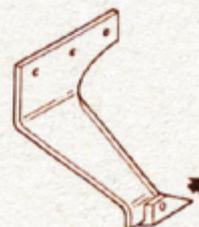
Soc à ailettes



Soc patte d'oie



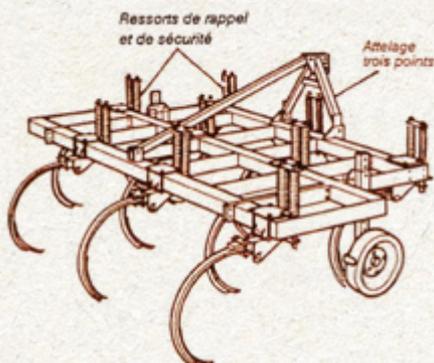
Soc cylindrique et lame-étançon galbée



Soc à pointe et lame-étançon oblique

Les chisels

Le mot « chisel », très couramment utilisé en France, est en fait une appellation anglosaxonne qui signifie « ciseau » ou « burin ». Cet outil a été développé aux États-Unis, dans les années 50, afin de permettre, dans certaines zones semi-arides soumises à une forte érosion éolienne, une préparation des sols sans retournement complet de la terre et sans enfouissement systématique de tous les débris végétaux encore en surface. Les chisels ont peu à peu été introduits chez nous dans les années 60. Leur utilisation en lieu et place de la charrue n'a guère eu de succès tout de suite, sauf cas particuliers. Ils sont cependant couramment employés en déchaumage, lorsque l'on craint un excès de terre fine en surface, et aussi en techniques culturales simplifiées (TCS).



Les machines à bêcher

Ce type de machine présente un axe horizontal, disposé transversalement par rapport à l'avancement et qui est en forme de vilebrequin. Entraîné en rotation par la prise de force, il tourillonne sur des paliers et communique, par des manetons, un mouvement alternatif à un certain nombre de bêches obliques (mouvement lemniscate). Ainsi, le sol est divisé en mottes comme sous l'action d'une bêche. Pour une largeur de travail donnée, la taille des mottes est d'autant plus réduite que le nombre de bêches est grand : 3 ou 4 bêches par mètre de largeur travaillée.

Ces outils de 1 à 3 mètres de large sont entraînés par des tracteurs ou des motoculteurs de 10 à 400 CV. La seule contrainte étant la capacité du tracteur ou du motoculteur à supporter le poids de la bêcheuse. Ces outils sont utilisés principalement pour la préparation des sols compacts et humides ainsi que dans des vignobles, des vergers, des pépinières et certaines plantations en lignes. La machine à bêcher a aussi pour particularité de ne pas laisser de semelle de labour.

Machine à bêcher pour tracteur



Deux passages de machine à bêcher laissent un très bon résultat de travail du sol



Machine à bêcher pour motoculteur



La rotobêche

Il ne faut pas confondre machine à bêcher et rotobêche. Les deux machines sont complètement différentes quant au travail effectué ainsi qu'au mouvement de travail. La rotobêche est un cultivateur rotatif à axe horizontal lent. De grandes dents sont montées sur un axe rotatif et suivant le modèle, la dent en rotation peut descendre à 1,35 m dans le sol. Certaines machines peuvent être équipées d'un rouleau de finition animé aussi par la prise de force.

Pour tracteurs entre 15 et 400 CV



Pour motoculteurs à partir de 12 CV



Nouveau produit 2022

SideSonic

LE TRANSLATEUR AUX MULTIPLES QUALITÉS



Passage de prise de force

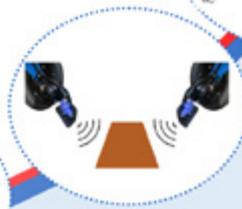


Divers modes de guidage

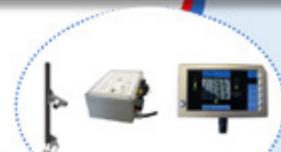
Tâteurs



Manuel



Ultrasons



Caméra

AGRI VAUX

Constructeur

www.agrivaux.be

info@agrivaux.be

0032 474 97 40 54

Distributeur France

www.innovgps.fr

info@innovgps.fr

0033 3 62 02 60 80

INNOV. GPS
Le partenaire de votre réussite

Les outils de travail secondaire

Les outils à dents

Les cultivateurs

Le terme « cultivateur » s'applique à de nombreux outils ayant des fonctions variées et des appellations aussi diverses que « canadiens », « déchaumeuses à dents », « vibroculteurs ». Leur particularité est de comporter des roues de contrôle de profondeur par opposition aux herseuses ; pour les appareils portés, les roues de contrôle de profondeur sont celles du tracteur.

En fonction de leur dégagement sous bâti et de la forme des dents qui les équipent, les cultivateurs sont utilisés pour le déchaumage, les reprises en profondeur, les travaux de reprise superficielle et de préparation des lits de semences, leur action provoque, en terre suffisamment ressuyée :

- Un éclatement des mottes friables et volumineuses ;
- Un ameublissement du sol sur une largeur de 8 à 15 cm autour de chaque dent et sur une profondeur de 5 à 15 cm ;
- On obtient, en terre meuble, une couche de terre très aérée :
 - Une action de triage de la terre fine et des mottes (les mottes en surface, la terre fine au fond) ;
 - Une action contribuant à la destruction des plantes adventices ;
 - Une remontée des éléments durs et de grande taille enfouis dans le sol (pierres, mottes durcies) et le mélange de la terre avec les débris végétaux.

Ils sont portés ou semi-portés et constitués d'un bâti muni de 2 à 4 traverses parallèles permettant la fixation des dents. Les cultivateurs semi-portés sont munis de roues de jauge réglables, fixées sur les côtés du bâti.

Les herseuses

Les herseuses sont des outils très courants et variés à dents très rapprochées (3 à 7 cm), dont la

profondeur de travail ne dépasse pas 5 à 10 cm. Elles ne sont pas munies de roues de contrôle de profondeur par opposition aux cultivateurs.

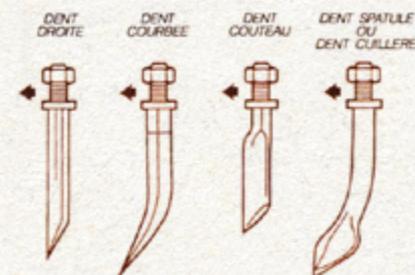
Les principales fonctions des herseuses se situent au niveau de la préparation du lit de semis :

- Émietter les mottes superficielles et niveler le terrain ;
- Aérer le sol et accélérer son réchauffement, tout en brisant la croûte superficielle ;
- Ameublir la couche superficielle du sol, et préparer le lit de semences, en opérant un triage des agrégats, la terre fine ayant tendance à descendre dans le sillage des dents ;
- Dans une certaine mesure, elles effectuent aussi un tassement de la zone immédiatement située au-dessous de la profondeur travaillée ;
- Assurer le recouvrement des graines semées à la volée, ou l'incorporation de produits épanchés (engrais, produits phytosanitaires).

La constitution des herseuses classiques:

L'ensemble est constitué le plus souvent d'un bâti porté par l'attelage trois points du tracteur. Les herseuses, au sens propre du terme, sont constituées de modules suspendus sous le bâti par des chaînes. Chaque module comprend une ossature en forme de parallélogramme ou de Z, supportant les rangées de dents positionnées en quinconce par boulonnage. Ce positionnement permet d'obtenir des intervalles de passage des dents de quelques centimètres seulement, tout en maintenant les dents suffisamment espacées dans la direction d'avancement pour limiter les risques de bourrage.

Selon les modèles, la largeur des herseuses varie de 1 à 12 mètres ; un système hydraulique permet de les replier à un gabarit de transport convenable.

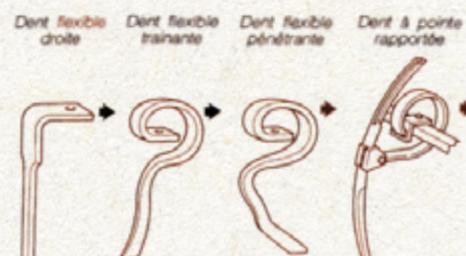
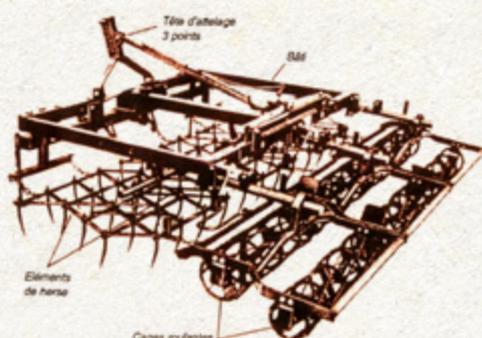
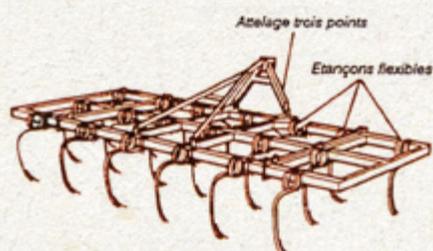


Différents profils de dents rigides de herseuses.

Les herseuses à dents vibrantes

Il s'agit de herseuses dont les dents flexibles sont montées en quinconce sur les traverses d'un bâti. Elles se présentent soit sous forme de herseuses portées, à bâti fixe ou repliable, soit sous forme d'éléments associés à un train d'outils combinés, portés ou traînés. On les nomme aussi « herseuses canadiennes ». Lorsqu'elles entrent en contact avec le sol à une vitesse assez élevée, les dents flexibles sont animées d'un mouvement vibratoire régulièrement entretenu par la progression de l'outil dans le sol. Les herseuses à dents vibrantes ne doivent pas être confondues avec les herseuses animées.

Certains matériels disposent de traverses pivotantes, actionnées par une commande mécanique à leviers, qui permet de modifier l'angle d'attaque des dents. Les herseuses à dents vibrantes sont souvent associées à des cages roulantes, afin de parfaire le nivellement et l'état final superficiel. Une lame de nivellement est parfois montée sur ces matériels.



Différentes formes de dents flexibles de herseuses.

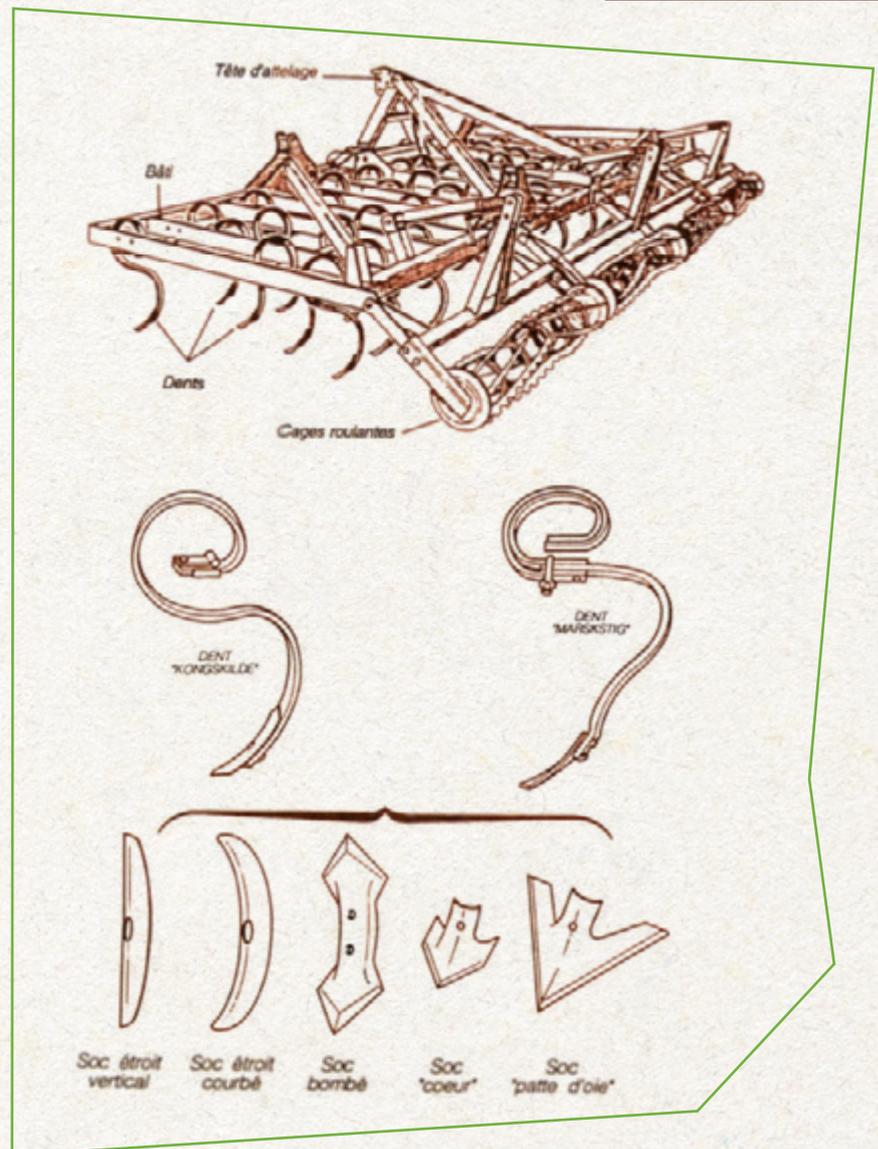
Les vibroculteurs

Ce sont des cultivateurs dont le mode d'action des dents fait surtout appel aux vibrations. Les dents des vibroculteurs ont une amplitude de débattement nettement plus élevée que celles des cultivateurs à dents flexibles. Les étauçons des dents sont en forme de « S » et présentent une grande flexibilité du fait de leur forme, de leur faible section et des aciers utilisés pour leur fabrication. Selon les cas, les étauçons peuvent être renforcés par un second ressort parallèle.

Les vibroculteurs sont particulièrement adaptés aux reprises superficielles et aux préparations rapides des lits de semences, à condition toutefois que la terre présente déjà une structure friable. Au travail, les dents sont animées de vibrations longitudinales et latérales qui remuent énergiquement les agrégats du sol en combinant, selon la nature du sol et la vitesse d'avancement, des effets de chocs, d'écrasement, de sectionnement.

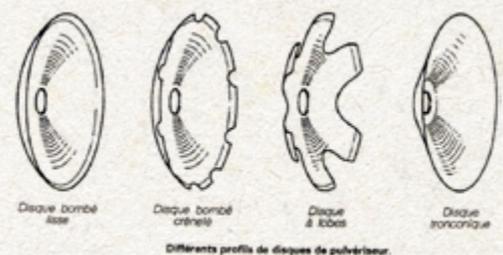
Le degré de flexibilité de l'étauçon étant variable, l'angle d'entrure du soc peut varier selon le niveau de cohésion du terrain.

L'intervalle entre les passages de dents est, en général, de 10 à 18 cm et chaque soc peut travailler le sol jusqu'à une profondeur de 10 à 15 cm, la terre étant ameublie de part et d'autre sur 10 à 15 cm de largeur, en conditions favorables.



Les outils à disques

Les disques, en forme de calotte sphérique, sont fabriqués en acier mangano-siliceux. Ils présentent un biseau dont le tranchant est orienté vers l'extérieur. Par rapport aux charrues à disques, le diamètre des disques de ces outils est plus faible et le plan passant par le tranchant périphérique des disques est vertical (angle d'entrure nul), ce qui permet de monter plusieurs disques sur un même axe, pour constituer un train de disques. Chaque train de disques est supporté par le bâti, au moyen de paliers à roulements à rouleaux coniques. Les disques sont caractérisés par leur diamètre, leur épaisseur, leur profil périphérique et leur angle d'attaque.



Les pulvérisateurs à disques ou cover-crop

Les pulvérisateurs servent à l'ameublissement des sols déjà labourés et à la destruction des mauvaises herbes ou au déchaumage. La profondeur travaillée peut varier de 5 à 35 cm. Parfois, des pulvérisateurs lourds sont utilisés pour réaliser un pseudo-labour ou même des défrichages.

La classification des pulvérisateurs est réalisée selon deux critères :

- Le poids par disque qui conditionne leur faculté de pénétration dans le sol
- Les pulvérisateurs légers : ils sont munis de disques de 45 à 60 cm de diamètre, espacés de 17 à 23 cm, avec une charge unitaire de 20 à 60 kg par disque.

– Les pulvérisateurs moyens : ils sont munis de disques de 45 à 60 cm de diamètre, espacés de 20 à 23 cm, avec une charge unitaire de 60 à 80 kg par disque.

– Les pulvérisateurs lourds : ils sont munis de disques de 45 à 60 cm de diamètre, espacés de 23 à 35 cm, avec une charge unitaire supérieure à 80 kg par disque.

- La géométrie des trains de disques : pulvérisateurs offset et pulvérisateurs tandem.

Certains pulvérisateurs lourds sont équipés de disques de grande taille ayant des diamètres de 810, 910 mm ou plus, et des épaisseurs correspondantes de 8, 11 ou 13 mm, avec une charge unitaire pouvant atteindre 300 kg par disque.



Les bèches roulantes

Il s'agit d'outils de travail superficiel autoanimés, portés ou autoporteurs, présentant un châssis comparable à un pulvérisateur, dont les disques auraient été découpés en croix ou remplacés par une succession de croisillons à lames radiales tranchantes et courbées. La courbure des lames et l'inclinaison de leur axe par rapport à l'avancement provoquent leur rotation et conduit à un émiettement du sol par bêchage, d'autant plus efficace que la vitesse d'avancement est grande.

Des trains de bèches roulantes sont souvent combinés à d'autres outils, tels les pulvérisateurs à disques et les chisels.

Il existe aussi des cellules de semis à la volée placées sur l'avant du tracteur ou le châssis de l'outil, afin de semer des engrais verts et des céréales.



TRACTEURS & MACHINES AGRICOLES

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

Les outils animés par la prise de force

Le développement important des outils animés par la prise de force des tracteurs est certainement l'évolution qui a le plus marqué les pratiques de travail du sol depuis les deux dernières décennies. Cette évolution est particulièrement sensible en Europe.

Les principales raisons qui expliquent le développement des outils animés sont :

- La réduction importante des efforts de traction, souvent préjudiciables pour le sol. La puissance nécessaire est transmise directement aux organes rotatifs de l'outil ;
- Un travail énergique du sol pouvant conduire à un ameublissement poussé, en un seul passage ;
- La préparation plus rapide des terres, grâce aux possibilités de combinaisons de différents outils et à la réduction du nombre de passages.

Les outils animés constituent une catégorie de matériels très diversifiée, suivant la position, la forme et la trajectoire des pièces travaillantes, le profil du sol travaillé est donc variable, avec parfois la création de semelles et la formation de terre fine plus ou moins superficiellement. Il convient donc d'adapter le type d'outil et sa conduite à la nature du sol et aux conditions climatiques, notamment lorsqu'un émiettement excessif risque de créer un effet défavorable (terres battantes). L'action des pièces travaillantes, sur un sol de nature donnée, dépend de leur mouvement de base, du recouvrement de leurs trajectoires, de la fréquence de leurs cycles et de la vitesse d'avancement du tracteur.

Parmi les nombreuses configurations, il est possible de distinguer les mouvements rotatifs, alternatifs, oscillants, vibrants... Les mouvements rotatifs sont surtout utilisés sur les cultivateurs rotatifs, tandis que les mouvements alternatifs, oscillants et vibrants sont surtout utilisés sur les herse animées où ils multiplient les chocs des mottes, entre elles et contre les pièces travaillantes.

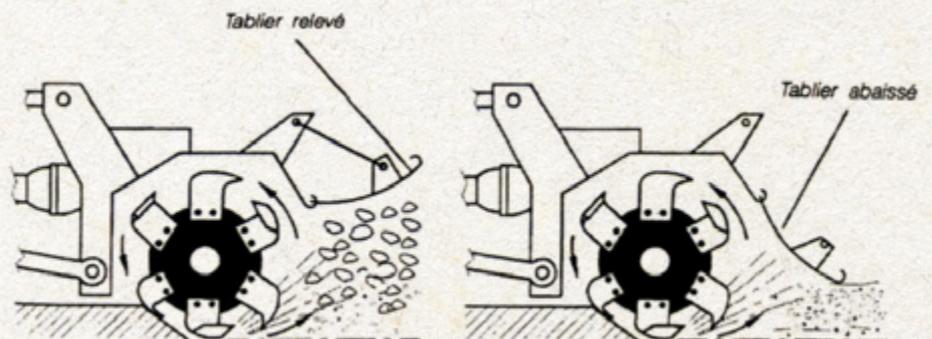
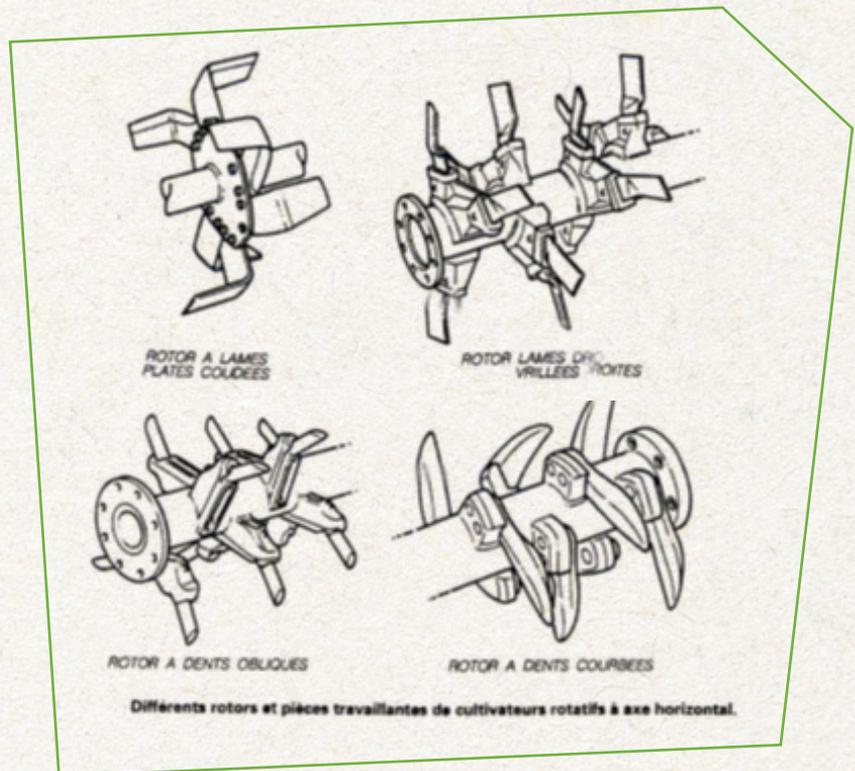
Le cultivateur rotatif à axe horizontal

Appelés aussi « fraises rotatives », « rotavator » (à défaut, c'est une marque de la firme Howard), les cultivateurs à axe horizontal existaient déjà avant la Première Guerre mondiale. Ces appareils étaient alors limités en largeur et en profondeur de travail, par suite de la puissance limitée des tracteurs et surtout des moteurs auxiliaires qui les animaient.

Généralement portés en transport, les cultivateurs rotatifs à axe horizontal reposent au travail sur le sol par l'intermédiaire de patins ou de roues, qui limitent la profondeur travaillée. Selon le type de pièces travaillantes qui les équipent, ils peuvent être utilisés pour le déchaumage, la reprise de labour ou la préparation de lits de semences. Ils peuvent être associés à des combinés de semis sur labour ou à des combinés de semis sur ameublissement superficiel.

Un cultivateur rotatif à axe horizontal comporte essentiellement un rotor horizontal, placé perpendiculairement à l'avancement et portant les pièces travaillantes, un châssis et la transmission du rotor.

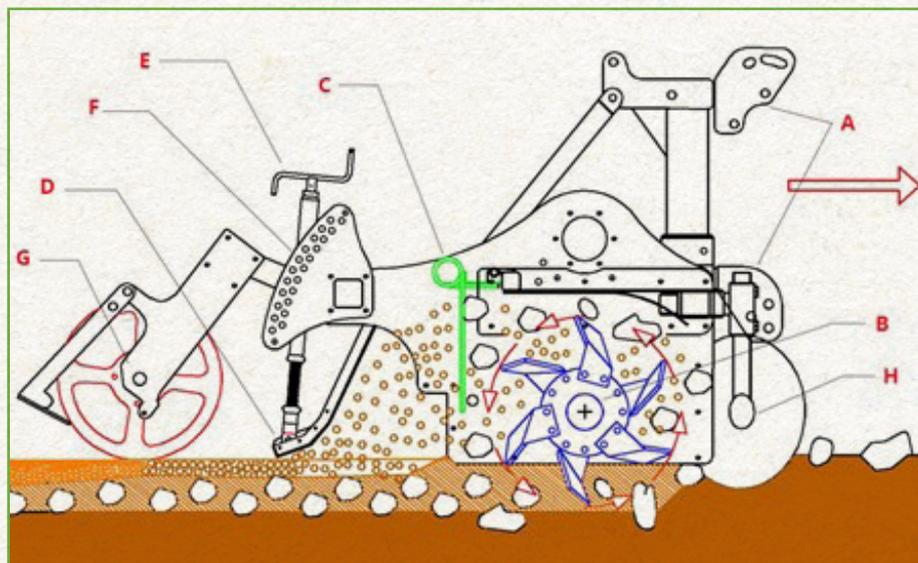
Selon les marques et les modèles, il y a différents rotors adaptables en fonction du travail du sol, mais les plus usuels sont les lames coudées à 45° ou 90° (attention au lissage en fond de travail).



L'influence de la position du tablier arrière sur la fragmentation et la répartition des agrégats.

Le cultivateur rotatif à axe horizontal inversé

Appelés aussi « enfouisseurs de pierre », ils réalisent la préparation du lit de semence, en enfouissant les petites pierres et les mottes d'herbe, qui seront recouvertes d'une terre finement émiettée et égalisée. Le tout se fait en un seul passage. Malheureusement, cela demande beaucoup de puissance à la prise de force.



Le cultivateur rotatif à axes verticaux

Appelées aussi « herses rotatives », ces machines sont conçues pour des travaux superficiels plus légers. Elles sont moins lourdes et leurs rotors sont plus rapprochés, de manière à obtenir le recouvrement des trajectoires des pièces travaillantes.

Selon les modèles, leur largeur de travail peut varier de 2 à 8 mètres. Les rotors sont espacés de 20 à 33 cm, soit en moyenne 4 rotors par mètre de largeur travaillée. Ils portent deux dents, généralement en forme de lames effilées ou de dents moulées de 22 à 35 cm de longueur. Selon le travail à réaliser, leur vitesse de rotation varie de 130 à 450 tr/min, et la puissance absorbée de 18 à 30 kW (9 à 40 CV) par mètre de largeur.



Chaque rotor tourne en sens opposé de son voisin, décalé d'un quart de tour, de manière à exploiter au mieux les effets de chocs sur les mottes et à assurer la bonne répartition latérale de la terre travaillée. Des panneaux latéraux en tôle font écran aux projections et permettent de mieux raccorder l'aspect de surface des passages successifs.



Les herses rotatives peuvent être accouplées directement avec un décompacteur à l'avant ou simplement un semoir ou une planteuse à l'arrière.

Pour un travail optimal d'émiettement, il faut incliner la herse légèrement en arrière et inversement si l'on veut plus de mottes à la finition.

Les cultivateurs rotatifs préparateurs de planches

Outils parfaits pour constituer des planches maraîchères longues et étroites, ils peuvent être couplés à une dérouleuse de plastiques et de gaines d'irrigation goutte-à-goutte,

voire même à un semoir. Ils peuvent être à axes verticaux ou horizontaux.

Il peut s'agir d'un simple cultivateur rotatif sur lequel on a adapté des disques et un capot arrière, ou simplement une machine dédiée à la préparation des planches, comme

le cultivâteau, dont un outil rotatif tourne dans le sens d'avancement de la machine et l'autre tourne en sens inverse, apportant un travail de sélection de la terre, les mottes seront rejetées vers l'avant et la terre fine sera laissée sur place afin de laisser un lit de germination correcte.

Le choix d'un outil a un impact sur la structure du sol qu'il travaillera et tout cela, selon les conditions climatiques et pédologiques. Il ne faut surtout pas hésiter à effectuer des profils de travail du sol afin de voir quel outil, ou quelle combinaison d'outils, correspond le mieux à son sol et à ses cultures.

Il se peut aussi qu'une adaptation d'un outil, ou d'une combinaison d'outils, doive être effectuée. Il vaut mieux « perdre » quatre heures à l'atelier plutôt que cinq heures au champ, si l'outil n'est pas adapté ou amélioré par rapport à ses besoins cultureux.

Choix du matériel de désherbage

Daniel Wauquier, Biowallonie

Il faut absolument bien gérer l'enherbement et ne pas se laisser dépasser.

Il faut anticiper par :

- Une rotation longue avec des cultures d'hiver et de printemps, pour casser le cycle des adventices
- Une pratique des faux semis, c'est-à-dire préparer le sol plusieurs fois à l'avance pour faire germer les adventices avant le vrai semis
- Une utilisation des cultures nettoyantes dans la rotation comme des prairies de fauches, du seigle...

La prévention permet de limiter la population d'adventices, mais un passage mécanique ou manuel sera nécessaire pour maintenir la culture propre. Il faut intervenir le plus tôt possible et utiliser les outils le plus adaptés à la morphologie de la culture. Chaque culture a un système racinaire différent, un feuillage plus ou moins résistant au passage d'outil mécanique et une capacité à se remettre de l'écrasement. Sur base de ces éléments-là, on choisira l'outil et le moment adéquats pour les travaux de désherbage.

Tous les travaux mécaniques dépendent des conditions météo, car il faut d'une part que la terre soit ressuyée pour travailler le sol mais, d'autre part, il faut également du temps sec après le passage des outils pour faire mourir les adventices.

La herse étrille

Elle s'utilise sur presque toutes les cultures au stade jeune. Le premier coup de herse étrille peut être passé à l'aveugle, avant la levée de la culture. Elle permet de travailler le rang et l'inter-rang. Elle s'utilise dans le sens du semis et à 45° par rapport aux lignes de semis. Elle est efficace sur des adventices au stade cotylédons.

Elle permet d'arracher les adventices au stade plantule par des dents souples et vibrantes qui griffent le sol. Certains appareils permettent de régler la tension des dents et donc de s'adapter au type de sol : tension forte sur sol lourd, plus légère sur sol léger ou culture jeune ou fragile.



Efficace surtout sur les très jeunes dicotylédones (moins de 2 feuilles) et sur sol plutôt léger et non battant. S'utilise pour la destruction des faux semis ou sur des cultures bien enracinées au feuillage peu fragile : haricots, pois, choux, oignons...

Un passage à l'aveugle post-semis et pré-levée sur semis de grosses graines permet souvent d'éliminer jusqu'à 80 % des adventices.



- Écartement des dents : de 2,1 à 4 cm.
- Largeur de travail : de 1,5 à 2,4 m (jusqu'à 21 m pour les légumes plein champ).
- Vitesse de travail : de 2 à 8 km/h.

La bineuse

Elle est le deuxième outil le plus utilisé et s'utilise dans l'inter-rang une fois la culture bien implantée. Il existe une multitude d'outils pour travailler l'inter-rang. Il faut une culture avec une tige relativement résistante pour supporter le travail de ces doigts Kress dans le rang. Les rasettes de la bineuse permettent de détruire des adventices plus grandes qu'avec la herse étrille. Elles sont constituées d'un bâti attelé à l'attelage trois points du tracteur. Ce bâti supporte autant d'éléments bineurs que d'espaces entre-rangs à biner. Les éléments bineurs sont articulés afin de suivre les dénivellations du sol et leur profondeur de travail est contrôlée par une roue de terrage réglable. Les pièces travaillantes sont constituées par des lames ou des dents munies

de socs larges et d'épaisseur réduite et à faible angle d'entrure : lames obliques, socs plats en V, socs en forme de patte d'oie ou de cœur.

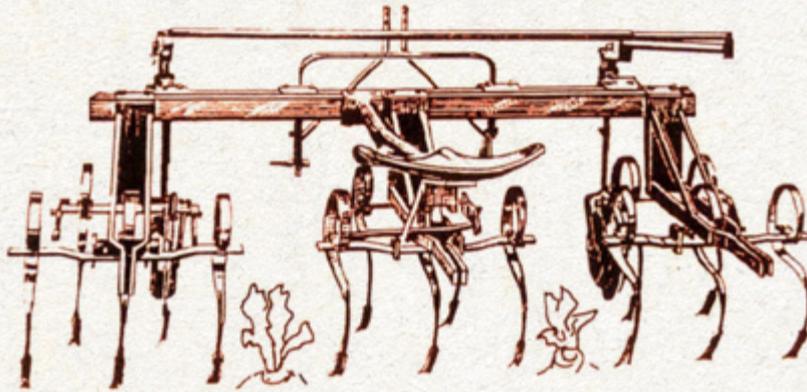
Il existe également des bineuses rotatives, dont les pièces travaillantes sont des roues dentées qui fragmentent la couche superficielle du sol en roulant, aussi appelées « doigts Kress », des éléments de herse étrille à l'arrière qui permettent de travailler le rang en même temps.



Les bineuses à guidage manuel

Il s'agit de bineuses simples, pourvues d'un dispositif de guidage permettant le contrôle de la position latérale des éléments bineurs, par rapport au tracteur. Cet équipement permet de travailler le plus près possible des plants, en évitant de les arracher ou de les sectionner.

Une bineuse à guidage manuel est commandée par un opérateur assis sur la machine. En agissant sur le levier de guidage, l'opérateur déporte le bâti, à droite ou à gauche, par rapport à l'attelage du tracteur.



Les bineuses à guidage par caméra

C'est le même type de bineuse simple, sauf que l'outil est placé sur un châssis qui s'ajuste automatiquement en fonction de ce que la caméra (ou les capteurs) perçoit.



La houe rotative ✓

Elle est parfois utilisée sur des sols très durs et pour des cultures à feuillage plus ou moins résistant.



La bineuse-butteuse ✓

Elle est utilisée pour les cultures sur buttes, comme les carottes et les pommes de terre. La butte est parfois défaits ou rabotée par un premier passage d'outil de désherbage. Par la suite, il faut rebutter. Ce rebutage permet aussi d'enfourer les adventices.



Le désherbeur thermique >

Il s'utilise en pré-émergence. Il donne un coup de chaud à la plante, ce qui fait éclater ses cellules et la tue. Cela ne réchauffe pas le sol et n'endommage pas la microfaune du sol. Il peut être utilisé en post-émergence, sur des cultures résistantes comme l'oignon. Cela entraîne cependant un retard de la culture.



Bineuse à brosse >

Les brosses montées sur un axe horizontal ou vertical sont constituées de poils rigides qui balayent le sol. C'est une machine précise et efficace. Le réglage de la vitesse de rotation et d'avancement se fait en fonction du sol (risque de glaçage). Un léger angle d'attaque améliore les performances des bineuses à brosses verticales.

Efficace même sur les adventices âgées, mais délicate à utiliser sur sol lourd ou très sec (poussière) ou en présence d'adventices vivaces (bouturages). Certains modèles nécessitent 2 opérateurs pour le guidage.

Écartement : de 15 à 50 cm • Largeur de travail : de 1,5 à 3 m • Vitesse de travail : de 2 à 8 km/h.

Bineuse rotative ✓

Ce sont des minicultivateurs rotatifs, disposés sur un bâti réglable et entraînés par la prise de force. Le dernier passage est le passage manuel. Pour certaines cultures, le recours au « weed bed », ou plancher tiré par un tracteur, permet de soulager le personnel. Ce passage est indispensable quand le recours aux outils devient impossible au vu du développement de la culture. La densité et l'interligne sont deux paramètres à maîtriser également en fonction du développement souhaité pour la culture et de la gestion de l'enherbement. Les outils de désherbage mécanique éliminent toujours une partie des plantes et il faudra trouver le meilleur compromis économique. Pour le maraîchage sur petite surface, il existe des bineuses à pousser, sur lesquelles une multitude d'outils peuvent être adaptés.



Choix du matériel de semis

Daniel Wauquier, Biowallonie

Selon le type et la quantité des légumes produits, le matériel de semis ou de plantation aura des caractéristiques différentes.

Différents points sont à considérer dans le choix d'un semoir, en fonction des besoins.

- **L'ouverture du lit de semences** : – Quel type de sillonneur vais-je utiliser ? À disque, à socs, à pointe, à sabot... ?
– Tasse-t-il la terre ou la laisse-t-il souple ?
- **Le système de distribution des graines** : – Semis graine à graine ou en poquets ?
– Quels types de graines peuvent être semées (petites, grosses) ?
– Avec quelle facilité de changement des disques distributeurs ?
– De combien de disques distributeurs est-il équipé ?
– Est-il équipé d'une trappe de vidange instantanée permettant de facilement enlever le surplus de semences ?
- **Le réglage de la densité de semis** : peut-on régler la densité de semis (quel minimum, quel maximum) ? Souvent, ce réglage se fait en fonction de l'avancement du semoir ou par pignon.
- **Le réglage de la profondeur de semis** : – Par simple roue ?
– Le châssis est-il articulé pour permettre de suivre le relief du sol ?
- **Le système de rappuyage des graines** : en est-il pourvu (roue de rappuyage, soc butteur...)?
- **Pour les multirangs** : – Le réglage des éléments est-il indépendant ?
– Peut-on régler l'écartement entre deux éléments ?
- **Options** : – De quelles options dispose-t-il ?
– Fertilisation sur le rang ?
– Chasse-mottes ou débris ?
– Double soc semeur ?

Les semoirs monograinne permettent de réaliser un semis graine par graine, avec un espacement dans les rangs précis et régulier. D'une manière générale, les semoirs monograinne sont conçus et utilisés pour le semis de plantes espacées entre lignes de plus de 25 cm : betteraves, maïs, haricots, pois, tournesol... On les appelle aussi semoirs de précision.

Il existe des semoirs monograinne polyvalents capables de semer des variétés à faible espacement entre les rangs et entre les graines sur le rang, telles les céréales.

Les semoirs monograinne sont constitués d'un bâti porté en transport et reposant sur le sol, au travail, par des roues porteuses. Selon les modèles, de 1 à 36 éléments ou modules de semis indépendants, correspondant chacun à une ligne semée, sont fixés à une poutre transversale avant, par l'intermédiaire d'un parallélogramme déformable permettant les débattements verticaux. La fixation des parallélogrammes sur la poutre est réalisée par un système de bride qui permet le réglage de l'espace entre rangs.

Dans tous les cas, la vitesse des organes de prélèvement des graines, dans chaque élément, est proportionnelle à la vitesse d'avancement. Le mouvement est pris sur les roues porteuses du semoir et communiqué par une transmission avec pignons et chaînes à rapports multiples.

En ce qui concerne les matériels de plus de six rangs, des systèmes de resserrement des rangs ou de repliage peuvent être proposés, afin de rendre les déplacements plus faciles et moins dangereux pour la circulation.

! Miramag



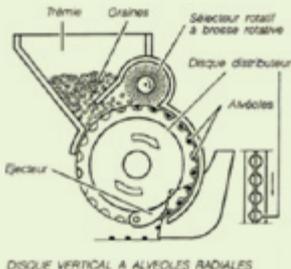
Résultat nettement supérieur !

- 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 ou téléphonez au 03-651.66.78



Les semoirs peuvent être à distribution mécanique ou pneumatique.

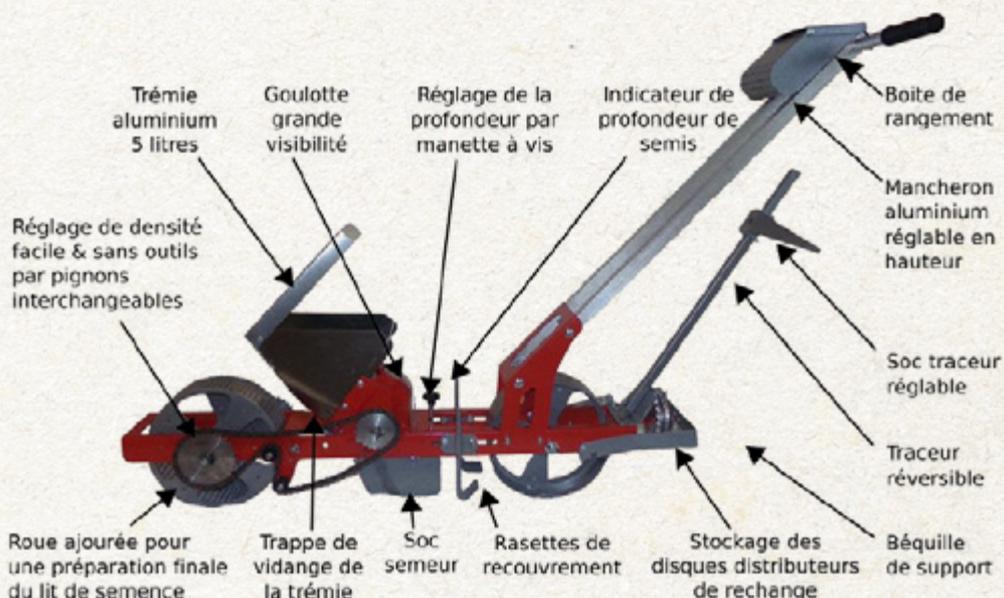
Semoir à distribution mécanique	Semoir à distribution pneumatique
 <p>La sélection des graines est purement mécanique.</p> <p>En tournant, des disques (horizontaux, verticaux ou obliques), munis d'alvéoles de la taille des graines à semer, se chargent de graines qu'ils amènent au niveau du soc, où elles sont relâchées par gravité.</p> <p>Les distributeurs à disques verticaux sont les plus fréquents.</p>	<p>La sélection des graines est toujours assistée pneumatiquement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribution par dépression : les graines sont aspirées de la trémie par dépression et plaquées sur les perforations d'un disque mobile. Lorsque ce disque arrive au niveau du sol, la dépression cesse pour libérer les graines. • Distribution par surpression : de l'air sous pression est utilisé pour plaquer les graines une à une dans les entonnoirs périphériques d'un disque vertical en rotation. L'expulsion au point bas est assistée par un doigt éjecteur.
Utilisations	
Toutes les cultures, selon les modèles de semoir et de disque de distribution.	
Avantages	
<ul style="list-style-type: none"> • Coût réduit • Simple, robuste 	<ul style="list-style-type: none"> • Peu sensible à la calibration des graines • Bonne régularité de placement
Inconvénients	
<ul style="list-style-type: none"> • Calibrage des semences nécessaire • Risque d'irrégularités de placement 	<ul style="list-style-type: none"> • Réglage délicat • Étanchéité du système pneumatique à contrôler

Les semoirs manuels

Les semoirs manuels sont des semoirs poussés manuellement, qui permettent de semer une ou plusieurs lignes à la fois (jusqu'à 6 rangs pour les plus larges).

Ils disposent de roues avec des crans de tailles différentes, selon la taille des graines à semer. Ils sont utilisables sur de petites exploitations.

Coûts : 200 à 1.500 € HT selon le nombre de rangs, voir plus selon les options.



Semoir maraîcher autotracté



Ils disposent de leur propre système de traction et permettent de démultiplier le nombre de rangs semés en un passage. Le lit de semence doit être bien préparé. Ils peuvent aussi prendre la forme d'une motobineuse adaptée au semis.



Semoir maraîcher tracté



Un semoir peut être tracté sur motobineuse ou par un tracteur. Cela permet de limiter la fatigue physique en cas de semis sur plusieurs lignes.

Il peut s'agir d'éléments indépendants sur une poutre permettant, en général, de régler les écartements entre rangs ou bien d'une seule trémie desservant plusieurs rangs de semis.



lbrevi glier : LE SPÉCIALISTE DU BROYAGE



Broyeurs polyvalents



Tondeuses



Débroussailleuses sous clôtures



Broyeurs forestiers



Bras débroussilleurs

- Déport jusqu'à 7 m
- Manipulation avec joystick possible



Choix du matériel de plantation

Daniel Wauquier, Biowallonie

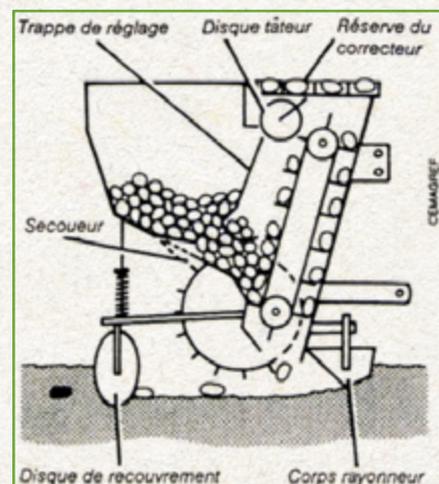
Les planteuses de tubercules

Ce sont des machines attelées au système trois points des tracteurs ou à l'attache du motoculteur. Elles comportent un bâti qui supporte la (ou les) trémie(s) contenant la semence, et les éléments de plantation. Chaque élément de plantation est constitué d'organes d'enterrage et d'un mécanisme de distribution.

Entraînés par les roues de la planteuse à une vitesse proportionnelle à l'avancement, les systèmes de distribution permettent la sélection des tubercules en évitant, autant que possible, les « doubles » ou les « manques ». L'espacement des plants dans les rangs est « déterminé » par l'espacement des godets de distribution et par modification

du rapport de transmission du distributeur : pignons interchangeables, boîtes de vitesses ou variateurs.

L'espace entre-rangs peut être réglé par déplacement latéral des éléments planteurs par rapport au châssis-support de la machine.



Les planteuses de bulbes et oignons

La mécanisation de la plantation des bulbes et oignons peut être réalisée avec des planteuses de tubercules, en adaptant cependant la taille et la forme de leurs organes de préhension (godets, palettes...). Ce type de machine conduit à un positionnement aléatoire des plants : germe au-dessus (position idéale), germe horizontal ou germe en dessous. Si, pour les tubercules, ce mode de plantation n'a pas de conséquences importantes, il en est autrement pour les bulbes qu'il convient de ne pas placer le germe en dessous. Pour cette raison, l'utilisation des planteuses de tubercules n'est acceptable que pour des bulbes et oignons de forme plus ou moins ovale (le germe dans l'axe long de l'ovale) ; dans ces conditions, la probabilité

de dépôt du plant, le germe en dessous, est faible.

N'oublions pas que dans le cas des amaryllidacées, les bulbes issus de semis se conservent mieux que ceux issus de bulbilles.



Les planteuses-repiqueuses de plants

Les planteuses-repiqueuses sont des machines d'assistance à la plantation, servies manuellement et capables de placer convenablement des plants dans le sol, en respectant le plus possible les parties fragiles de la jeune plante : racines, tiges, feuilles...

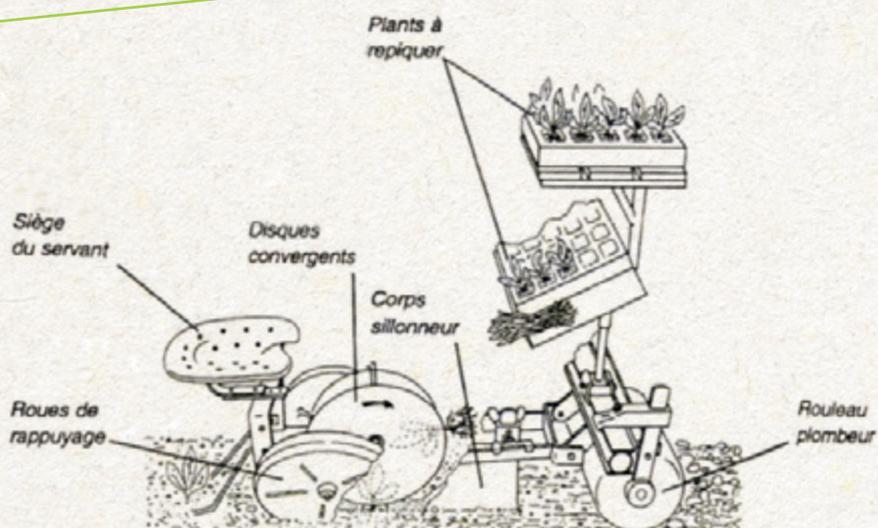
Il s'agit en général de machines attelées au système trois points des tracteurs, portées en transport et reposant sur leurs propres roues au travail. Elles comportent le plus souvent un bâti supportant de 1 à 6 éléments planteurs (soit

de 1 à 6 rangs). Chaque élément correspond à un poste de travail assis, occupé par un servent qui alimente manuellement le mécanisme de distribution correspondant. Selon les végétaux à planter et les machines, la cadence de plantation varie de 1.000 à 2.500 plants, par homme et par heure ; soit une vitesse d'avancement de 0,5 à 0,8 km/ho.

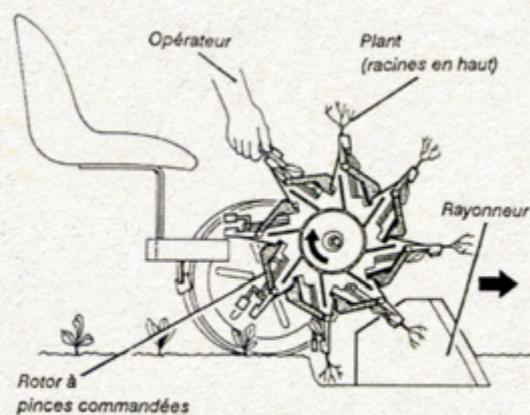
Ces matériels présentent une certaine polyvalence et permettent, après certaines modifications, de mettre en place des végétaux

d'espèces différentes, à racines nues ou en mottes...

Des dispositifs complémentaires peuvent être associés : arrosage localisé, apport d'engrais solides ou en solution liquide, dérouleur de lignes d'irrigation goutte-à-goutte, pulvérisation de produits phytosanitaires, localisateurs de produits insecticides ou hélicides...

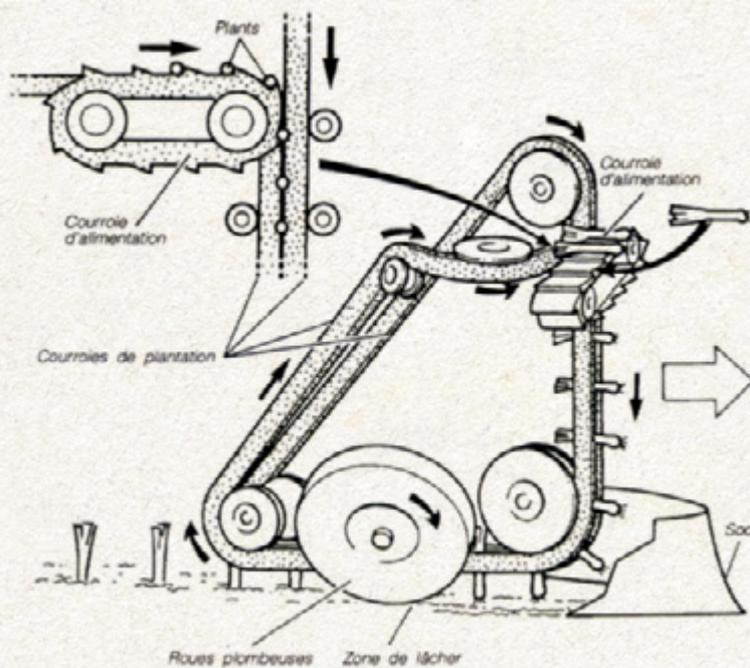


Planteuse à disques convergents (d'après document Accord).



Les pinces du rotor se referment sur le plant présenté par l'opérateur et le déposent dans le sillon

Principe d'une planteuse à roue et pinces (d'après document Ribouleau).



Principe d'une planteuse à courroie (d'après document Grégoire et Besson).

Les planteuses à motte cubique



Ce sont des planteuses permettant le repiquage des légumes élevés en mottes cubiques pressées. Selon les options, certaines machines peuvent transplanter au travers d'un plastique de paillage. Les mottes glissent le long d'un rail de distribution et sont insérées dans un cône s'ouvrant à la base, pour libérer la motte au travers du paillage ou dans la terre directement.

Sinon, il y a la bonne vieille technique de la canne à planter.



Les dérouleuses pailleuses



Il existe plusieurs types de dérouleuses à socs ou à disques.

Des options existent :

- Créer une butte en l'associant à une butteuse de type cultirâteau
- Dérouler également les systèmes d'arrosage goutte-à-goutte souples
- Trouer le plastique en le déroulant
- Planter en même temps.



Choix du matériel de récolte

Daniel Wauquier, Biowallonie

Le matériel doit être judicieusement choisi car la récolte peut rapidement devenir pénible. Il faut en effet la faire qu'elle que soit la météo.

Il est intéressant de mécaniser la récolte à partir d'une certaine surface, notamment pour les pomme de terre, les haricots verts, les poireaux à partir de 2.000 m².

Pour les cultures racines et les poireaux

Lame souleveuse vibrante



Lame souleveuse fixe



Pour les pommes de terre

Arracheuse pour microtracteur et motoculteur



Arracheuse aligneuse



Arracheuse aligneuse 2 rangs



Ce modèle, avec quelques modifications, peut aussi arracher et aligner des bulbes, voire des betteraves.

Arracheuse traînée



Souvent, avec certaines modifications, on peut aussi arracher des carottes et chicons. Et, avec un kit spécifique, on peut ramasser les alignements d'oignons.

Arracheuse traînée gros volume



Avec certaines modifications, les arracheuses gros volume peuvent récolter les betteraves rouges et les racines d'endives.

Pour la récolte des haricots, il existe des récolteuses spécifiques monorang, permettant la mise en caisse ou en palox directement.

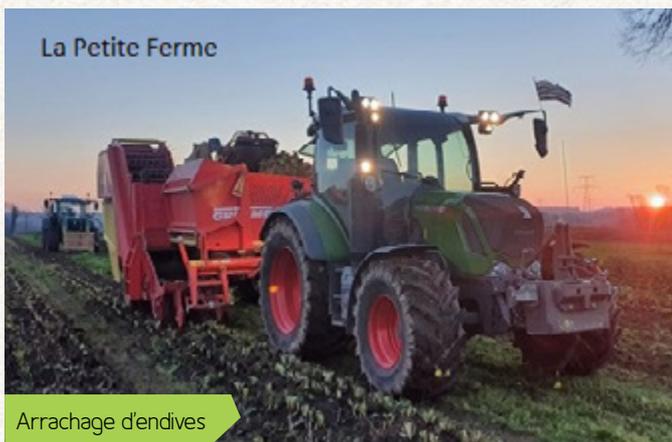
Arrachage de betteraves rouges



Récoltes de haricots



La Petite Ferme



Arrachage d'endives



Récoltes de haricots

PORTRAIT



À la Ferme de la Rigaudière, c'est le tracteur qui effectue le travail

Daniel Wauquier, Biowallonie

C'est en 2018 que Jean-Baptiste del Marmol décide de s'installer en tant que maraîcher. Il commença avec 1 ha pour arriver aujourd'hui à 2,5 ha et plus de 70 légumes différents, cultivés sur planches permanentes de deux mètres de largeur.

Comme outil de travail, il possède un tracteur de +/- 70 CV à deux roues motrices, équipé d'une grande panoplie d'accessoires.



Sur une journée en pleine saison, il lui arrive de changer cinq ou six fois de machine, selon les besoins du jour. De ce fait, tout son équipement a été modifié afin d'avoir un triangle d'attelage rapide lui permettant d'économiser du temps lors des opérations d'accrochage/déaccrochage.



Un cultivateur à axe rotatif horizontal a été modifié afin d'accueillir deux disques permettant de ramener la terre de bord des planches vers le centre, ce qui crée un lit de germination suffisant pour ses semis et plantations. Ces mêmes disques sont utilisables et interchangeables sur d'autres machines de l'exploitation.



Le matériel de travail présent provient d'un achat en lot chez un exploitant qui a cessé ses activités au moment où Jean-Baptiste démarrait.



Les nouveaux outils présents sur l'exploitation sont une dérouleuse plastifieuse ainsi qu'une bineuse à guidage hydraulique.





Pour un désherbage mécanique de précision et des champs propres



TREFFLER Man@Machine

OrganicMachinery.net

Treffler-M@M Promoter

Kris Van Wynsberghe
+32 498 87 85 81
krisvw@gmail.com

Degrav'agri
fruits rouges services S.A.S

DISTRIBUTEUR POUR LES CULTURES DE FRAISES,
PETITS FRUITS ROUGES, ASPERGES ET RHUBARBES



Des gammes complètes de produits pour réussir sa production

Biologique

une large sélection de variétés Bio
Fraises, Asperges, Petits Fruits Rouges, Rhubarbes



PLANTS CERTIFIÉS BIO FR-BIO-01

- Fraisiers • Framboisiers • Asperges
- Myrtilles • Rhubarbes • Autres arbustes à Petits Fruits Rouges

NUTRITION ET STIMULATION DES SOLS ET DES PLANTES

- Substrats • Engrais et Stimulation • Irrigation

PROTECTION DES PLANTES

- Abris, couvertures et filets • Paillage et désherbage mécanique • Systèmes biologiques • Produits phytosanitaires utilisables en bio Agrément Phyto PI 00086

EMBALLAGES / PALISSAGE / SOUTIEN DES CULTURES

GAMME SPÉCIALE BIOSTIMULATION

GAMME SPÉCIALE ASPERGES

© FOTOLIA - Design : gcomin@degrav-agri.com

RETROUVEZ TOUS NOS PRODUITS SUR : www.degrav-agri.com

Tél. : +33 (0)3 44 44 01 10 – degrav-agri@degrav-agri.com – 387 rue Paul Roger – Z.I. – 60400 NOYON – FRANCE

Itinéraires BIO 64 • mai/juin 2022

Aux « Jardins de la Vertefeuille », c'est le microtracteur qui fait le travail

Daniel Wauquier, Biowallonie

L'ASBL « Les Jardins de la Vertefeuille » se veut un futur lieu d'échanges, d'expérimentations et d'apprentissages sur l'alimentation, le jardinage et la biodiversité. Elle proposera en même temps de la vente directe de légumes au sein du parc de la maison de repos de la Mutualité chrétienne, « La Vertefeuille », à Tournai.

C'est en 2022 que tout commence. Sabine Tangi y est salariée pour s'occuper, dans un premier temps, des 17 ares de cultures légumières avec, pour particularité, des serres mobiles.

Les besoins en mécanisation se sont vite fait ressentir autant pour la maison de repos que pour les jardins. Sabine ne se sentant pas très à l'aise avec un motoculteur, le choix s'est vite porté sur un microtracteur, à la satisfaction du jardinier et de la maraîchère.



Cependant, des critères spécifiques ont été demandés à l'achat, par exemple une voie entre roues de 80 cm (pour cultiver sur des planches permanentes, le passage de roues servant de passe-pied). Le microtracteur a été acheté d'occasion, simple d'utilisation, reconditionné, sans électronique et d'une puissance de 21 CV minimum, afin de pouvoir y atteler un broyeur à fléaux, un broyeur de branches, une bennette et un vibroculteur de la largeur de la planche de culture.



Vue sur le vibroculteur et la voie entre les roues du tracteur



Vue des planches effectuées avec le tracteur.



La bennette servira au transport pour les récoltes ainsi que pour les amendements et autres



Le broyeur à fléaux va servir à l'entretien des abords, du parc et du broyage des résidus de cultures



Le broyeur de branches servira à l'entretien du parc. Les résidus de broyage seront utilisés dans le maraîchage

Le plus gros du travail primaire a été effectué par un agriculteur et nous sommes en présence de terre légère à 56 % de sable.



Distributeur Terrateck
www.ferauchetgillet.be
sandrine@ferauchetgillet.eu
+32 470/655.711

Le désherbage devient une partie de plaisir avec le Glider 500 !

Le Glider 500 a été conçu pour offrir aux maraîchers une position optimale pour les opérations de désherbage, de façon à être le plus efficace possible.



Terrateck



+33(0)3 74 05 10 10 - contact@terrateck.com

STEKETEE IC-WEEDER

LA BINEUSE INTELLIGENTE ET POLYVALENTE.

Binage automatique dans toutes les cultures maraîchères! Le **Steketee IC-Weeder** facilite le contrôle des mauvaises herbes. Avec l'aide du système de caméra intelligent, il reconnaît chaque plante individuelle et bine avec précision autour de chaque plante et de tous les côtés. Dans le même temps, il s'adapte de manière flexible aux différents interlignes et à la croissance des cultures. Pour un travail précis et sans fatigue de jour comme de nuit !

NOTRE MOTIVATION: **VOTRE SUCCES!**



Plus d'infos via
steketee.com



PORTRAIT



« Au Pré-Madame », le motoculteur fait le travail en saison

Laurent Dombret, Biowallonie

« Au Pré-Madame » est la jeune entreprise maraîchère créée par Lisa-Marie Herman, qui a aujourd'hui posé ses valises sur une jolie parcelle à Bomal (Ramillies). Son parcours d'installation, comme beaucoup d'autres nouveaux arrivés dans le monde agricole, n'est pas de tout repos.

Les débuts à l'espace-test de Beauvechain

Après des études en histoire de l'art, le chômage se fait trop long et Lisa-Marie choisit de se réorienter. En 2016, elle est acceptée en couveuse d'entreprises (chez Creajob). Elle débute sur un petit terrain mis à disposition par un particulier. Elle entre en 2017 sur l'espace-test maraîcher de Beauvechain, où elle peut rester deux saisons. Le motoculteur est l'outil de base utilisé à l'espace-test, et c'est sur ce type de motorisation que Lisa-Marie prend ses marques.

Terre-en-vue pour 10 ans !

Après une parcelle de transition en 2019, elle peut enfin, dès 2020, s'installer plus durablement sur une plus grande terre à Bomal, grâce à une collaboration avec Terre-en-vue. La coopérative lui offre en effet la mise à disposition gratuite, pendant 10 ans, d'une parcelle de 90 ares, dont 75 mis en culture, et qui appartient à un propriétaire privé.

L'entreprise

Lisa-Marie travaille essentiellement seule sur les 50 ares utiles de son maraîchage. Disposant de 3-4 ares de serre et d'un petit bâtiment lui servant de lieu de vente et de stockage, elle se voue essentiellement à la culture de légumes de saison. Elle cherche activement à produire le plus possible des légumes frais pour l'hiver. Pour les légumes de conservation, elle s'est associée depuis deux ans avec un producteur bio plus mécanisé – Eddy Hermans (La Ferme du Tri al Mé) – qui cultive, quant à lui, des pommes de terre, du blé ancien et d'autres légumes sur 2 ha (choux, céleri-rave, carotte, oignon, poireau, etc.). La collaboration ne s'arrête pas là, car Lisa-Marie partage aussi la moitié de son temps de travail dans les cultures d'Eddy,

ainsi qu'une commercialisation commune dans leurs étals respectifs.

Sur le site du Pré-Madame, une troisième associée – Héléne Verhoyen (Hel Essentielle) – cultive par ailleurs une petite parcelle d'herbes aromatiques et médicinales, qui sont vendues séchées.

Les outils mécaniques de travail

Le maraîchage sans travail du sol semble avoir le vent en poupe chez beaucoup de nouveaux porteurs de projet sur petite surface. Mais Lisa-Marie reconnaît bien volontiers apprécier la facilité offerte par les outils mécaniques, en particulier vu son parcours, où elle a dû repartir plusieurs fois de « zéro ».

Son motoculteur BCS 728 est équipé d'une fraise rotative en 52 cm, c'est tout. Elle s'en

sort pour 3.000 €. Elle projette cependant de lui ajouter prochainement un broyeur à fléaux (couteaux mobiles en Y) pour gérer elle-même ses engrais verts d'interculture. Semis, désherbages, récoltes et autres sont réalisées avec des outils légers : semoir Earthway, houe Terrateck avec buttoir et jeu de sarcloir, fourche-bêche et grelinette. Concernant la nécessité d'épandages futurs, elle n'a pas encore tranché la façon de les réaliser. Quant au gros travail du sol du printemps, elle le délègue à Eddy, qui assure un passage à la herse rotative.

Son terrain est pentu. Parmi les développements futurs, Lisa-Marie réfléchit à un moyen d'assurer un transit plus aisé de ses récoltes vers le haut de la parcelle : soit un microtracteur réservé à ce seul usage, soit, préférentiellement, un quad utilitaire.



Comment optimiser les réglages de la moissonneuse en système bio ?

Patrick Silvestre, Biowallonie et Interreg SymbIOse

Dans le cadre du projet Interreg SymbIOse, le 3 février, nous avons organisé une formation sur le réglage de la moissonneuse. Nous nous sommes tournés vers un formateur spécialisé en agro-ingénierie, Nicolas Thibaut. Cette formation était réservée à un public aguerri car le niveau était assez technique.

Agriculteurs, entrepreneurs, ouvriers agricoles, conseillers techniques, techniciens de centres de recherche (Inagro, CRA-W) étaient présents. De nombreux échanges et enseignements ont été présentés et partagés durant la journée. Tous sont repartis avec de nombreuses informations et ce, même pour des chauffeurs qui ont plus de 30 ans d'expérience ! Après un tour de table pour présenter leurs machines et leurs difficultés rencontrées, voici les principales préoccupations :

- La récolte des cultures associées, la récolte du chanvre, la présence de paille verte, de repousses de luzerne et d'adventices ;
- Comment éviter les pertes au niveau de la table de coupe et à l'arrière de la machine, éviter le bourrage à différents niveaux dans la batteuse, éviter les brisures de grain...

Pour certains, battre en système bio les a amenés à devoir récolter des associations d'espèces et de nouvelles espèces qu'ils n'ont jamais récoltées.

Résumé des postes à vérifier, comment réaliser différents réglages pour être prêts pour la nouvelle récolte. Comme dit notre formateur Nicolas Thibaut, 80 % des réglages doivent être réalisés sous le hangar et ceux-ci permettront d'avoir un matériel performant qui respecte le grain, économise du carburant avec un gain de temps précieux lors de ces périodes de travail. Il faut savoir qu'une nouvelle machine qui sort d'usine doit être vérifiée de fond en comble au niveau de l'étalonnage des réglages, des pré-réglages, du serrage des écrous... Près de 70 h sont nécessaires pour réaliser ce travail correctement.

Généralités. La paille doit être mûre et sèche. Le volume de paille varie avec l'espèce, la culture, l'humidité, la hauteur de coupe. Quand la paille est verte, il faut faucher moins bas (cultures avec les grains en hauteur) et/ou rouler plus doucement. Il est important de limiter la casse de grains, qui est source de perte et de mauvaise conservation.

NB : Il y a une relation entre le nombre de grains cassés dans la trémie et le nombre de grains perdus derrière la batteuse. Observer la quantité de grains cassés dans la trémie permet au chauffeur de connaître la quantité cassée, également perdue au sol.

Pour nettoyer la batteuse, ouvrir toutes les trappes, souffler avec un souffleur (type souffleur à feuille) et laver à grande eau (pas de machine à pression) avec, par exemple, une lance incendie. Pour les machines qui récoltent des grains à destination de l'alimentation humaine, il est recommandé de graisser la machine avec de la graisse alimentaire.

- Les différents organes principaux de la moissonneuse :**
- La table de coupe
 - Le système de battage (bateur, contre-bateur)
 - Le système de nettoyage

La table de coupe

Quand on pense au fonctionnement de la batteuse, on ne pense pas assez à la table, qui est le premier organe de la machine qui va conditionner la qualité de son travail.

Différents éléments sont à prendre en compte :

- La table doit être centrée par rapport au convoyeur et il est important de toujours travailler à pleine largeur de coupe, quitte à diminuer la vitesse d'avancement de la machine.
- Si la hauteur de coupe doit être très haute, pour une raison quelconque, il faut augmenter la vitesse d'avancement pour assurer un flux de récolte suffisant, pour une bonne séparation dans les organes de battage.
- L'utilisation des releveurs est réservée aux cultures versées ou

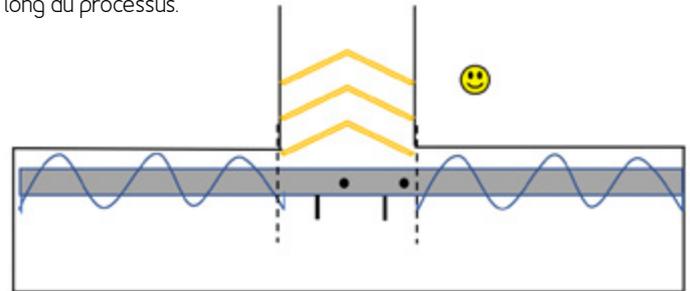
pré-fauchées. L'espace entre deux releveurs doit être égale à la longueur du releveur (1 tous les 4-5 doigts). Trop de releveur peut déformer la barre de coupe.

- La hauteur de coupe minimale dépend de la machine. Une inclinaison de la table est parfois possible d'origine ou bien il est possible de placer une épaisseur sur la partie supérieure du convoyeur près du mécanisme d'attelage.

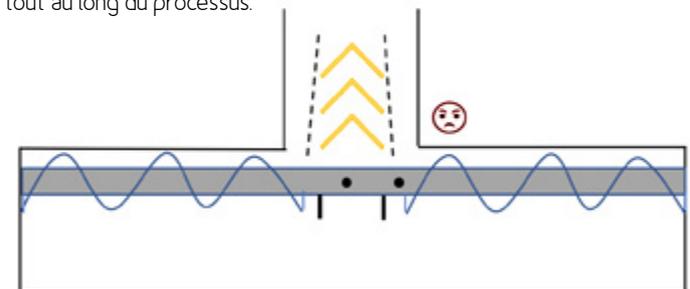
Les nouvelles tables peuvent battre à 4 cm de haut. Les tables « flex » (3 cm de hauteur de coupe) pour le soja ne sont pas indispensables.

- La vitesse de la scie doit être suffisante surtout pour le lin et le chanvre. Cette vitesse peut varier d'une marque à l'autre. Il existe des doubles scies.
- Utiliser l'allonge de table automatique pour d'autres cultures que le colza est conseillé. Plus la paille est haute, plus il faut allonger la table. (Pour les tables qui sont équipées.)
- Vérifier s'il y a un déflecteur sur le bord intérieur de chaque côté de la table pour éviter des bourrages aux extrémités. Cela peut être facilement rajouté en soudant un fer plat de chaque côté qui servira de déflecteurs.
- La vitesse de la vis : celle-ci ne doit pas être trop rapide (bourrage, perte de protéagineux et oléagineux par éjection). Souvent, il y a deux pignons meneurs (mettre sur le plus petit) et deux pignons menés (mettre sur le plus grand). Une vitesse trop élevée de la vis resserre davantage le tapis de récolte et provoque une alimentation étroite du convoyeur !
- L'espace entre le fond de la table et la vrille doit être de 20 mm et régulier.
- La vrille de la vis d'alimentation doit correspondre à la largeur du convoyeur. Vérifier et modifier si nécessaire. Voir Schéma 1.
- Les doigts ameneurs doivent être à l'horizontal devant et à la verticale en dessous (donc, sortis au maximum entre l'angle de 15 à 18 h). Si les doigts sortent trop tôt, il y a des risques d'égrenage en protéagineux. Et s'ils rentrent trop tôt, ils n'amènent pas bien la récolte vers le convoyeur.
- Le rabatteur est accessoire (sauf dans le versé) et doit tourner 10 % plus vite que la vitesse d'avancement.

Pas de la vis d'alimentation **de la même largeur** que le convoyeur. La batteuse pourra travailler la récolte à 100 % de sa capacité tout au long du processus.



Pas de la vis d'alimentation **plus long** que la largeur du convoyeur. La batteuse ne pourra pas travailler la récolte à 100 % de sa capacité tout au long du processus.



Pas de la vis d'alimentation est **moins long** que la largeur du convoyeur. La table de coupe risque de s'encombrer et bourrer.

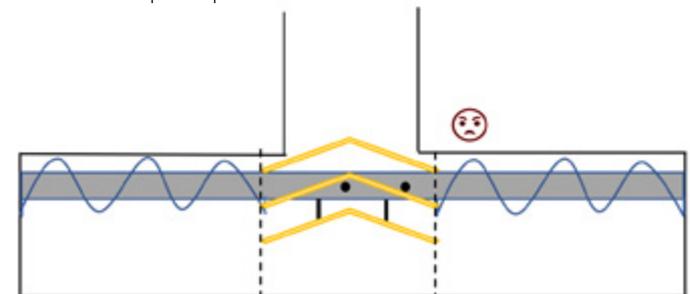


Schéma 1. Table de coupe.

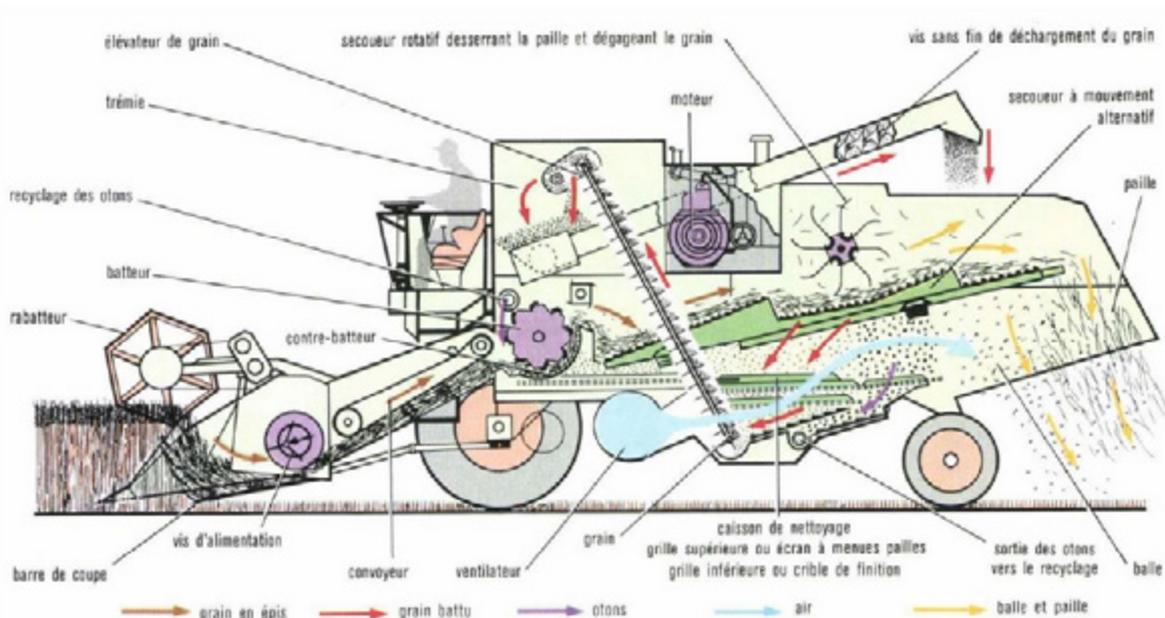


Figure 3 : Vue détaillée et flux de récolte dans une moissonneuse-batteuse. Source : Support Massey-Ferguson

Le système de battage

Le batteur

Deux types de batteur : transversal (conventionnel) et axial.

Dans un axial, le battage se fait sur la longueur et la matière passe plusieurs fois au niveau du contre-batteur.

Sur un batteur conventionnel, les deux tiers du grain passent dans le premier tiers du contre-batteur.

- Un batteur doit être lourd pour augmenter l'inertie. Ceci permet de diminuer la vitesse du batteur de 100 à 150 tr/min et de gagner 5-6 l de carburant/h. Il existe des barres d'alourdissement (d'origine ou en option) ou des batteurs de type lourd..
- La vitesse du batteur trop élevée provoque : cassure et fêlures du grain, trop de cassures de la paille, brisure de rafle en maïs et de capitule en tournesol, qui encrassent les organes de triage à l'arrière.
- **Plus le batteur tourne vite, moins il a le temps de battre.**
- Il y a trois gammes de diamètre de batteur :

Objectif de régime du batteur		Régime batteur en tr/min		
Espèces	Vitesse linéaire (m/s)	Ø 45 cm	Ø 60 cm	Ø 76 cm
Graminées Blé dur	14 à 20	600 à 850	450 à 630	300 à 500
Blé tendre	24	1.020	760	600
Orge	28	1.200	890	700

		Régime minimum en tr/min		
Espèces	Vitesse linéaire mini (m/s)	Ø 45 cm	Ø 60 cm	Ø 76 cm
Protéagineux	10	450	300	200
Oléagineux	12 à 15	600	450	300
Maïs	10 à 12	520	370	250

Source : Nicolas Thibaut

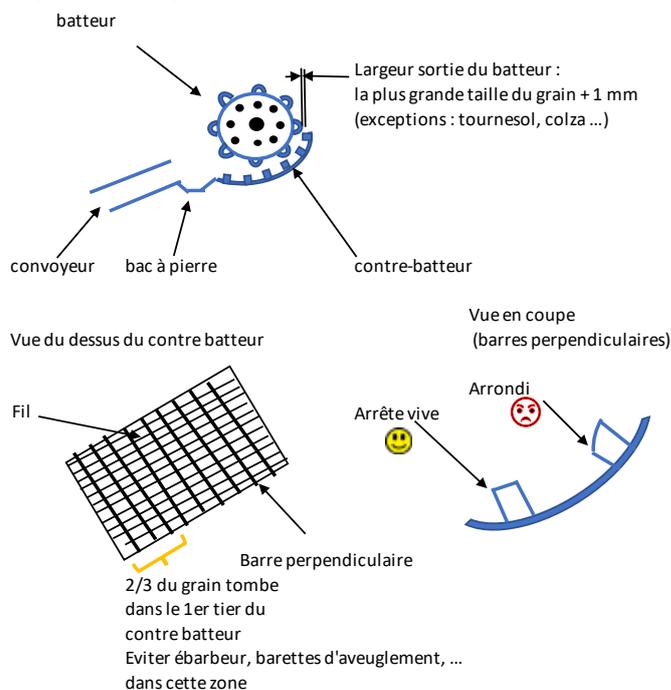
En pois et féverole, il faut compter 380 tr/min pour un diamètre de 45 cm, 280 tr/min pour un diamètre de 60 cm, 220 tr/min pour un diamètre de 76 cm.

Pour des associations, il faut choisir un réglage intermédiaire entre les deux, voir plus de type protéagineux.

Le contre-batteur

L'équilibrage et l'étalonnage du contre-batteur doit être vérifié chez le concessionnaire. Il peut y avoir des erreurs entre les deux côtés en sortie d'usine.

- Éviter les ébarbeurs (juste pour l'orge pas mûr), lattes de batteur, barrettes d'aveuglement au début du contre-batteur.
- Trois types de contre-batteur : standard (céréales), mixte et à maïs (féverole). Le mixte ressemble à celui pour maïs. Par exemple, selon Nicolas Thibaut, en blé, on gagne 20 à 25 % de débit avec un contre-batteur standard par rapport à un mixte.
- Largeur entre les fils du contre-batteur :
10 mm pour les associations (méteils avec féverole, pois...)
19 mm pour le maïs.
- Espace entrée et sortie batteur/contre-batteur : la plus grande taille du grain + 1 mm à la sortie.
- Les barres perpendiculaires ne doivent pas être arrondies car pas assez agressives pour battre les céréales.
- Organe de battage :



Engrais starter maïs

En agriculture biologique

Mycofertile maïs BIO

20kg/Ha sur la ligne de plantation avec micro granulateur

Rue Baronne Lemonnier, 122 - 5580 LAVAUX-SAINTE-ANNE - Tel. 084/38.83.09 - Fax 084/38.95.78 - E-mail : info@monseu.be

MONSEU
Nutrition animale & végétale

Le système de nettoyage

Le caisson de nettoyage est un trieur séparateur. Après le batteur, on peut avoir un ou des séparateurs rotatifs et tire-paille. Ceux-ci alimentent le dispositif de nettoyage.

- Certaines machines sont équipées de prégrille (JD). Dans ce cas, les fermer ou juste les ouvrir à 3 mm pour les céréales. Ce dispositif a tendance à encombrer la grille inférieure.
- La grille supérieure ne doit pas être trop ouverte. Elle doit trier et non récupérer les imbattus.
- La grille inférieure doit être fermée plus fort qu'au-dessus. Jamais moins que 5 mm pour la grille inférieure.
- Certaines machines ont une allonge de grille inclinable. Il vaut mieux la fermer car elle risque de récupérer des crasses. En terrain vallonné, si celle-ci a un réglage à distance, il peut être relevé en montée et abaissé en descente.
- En culture associée, il faut faire des compromis. Par exemple, si des féveroles semées comme plantes compagnes avec du colza n'ont pas gelé et se retrouvent en graines à la moisson, fermer la grille supérieure à 3-4 mm permet de les séparer, si vous ne voulez pas les garder avec le colza.

- Le vent du ventilateur doit être orienté vers l'avant où il y a le plus de matière.

Vitesse maximum pour pois, féveroles... Pour une association féverole/avoine, il faut faire un compromis en fonction de la quantité d'avoine que l'on veut conserver sans avoir trop de déchets dans la trémie.

Vitesse minimum pour le colza (minima + 100 tr/min = environ 500 tr/min. Vitesse au 2/3 pour les céréales (800 à 1.000 tr/min), (attention à l'avoine et au petit épeautre).

- Il est préférable que le retour des ôtons se fasse au batteur principal, car les batteurs séparés tournent beaucoup trop vite et abîment systématiquement les grains.

Ajustements au champ :

- Si le grain est cassé : la vitesse du batteur est trop élevée.
- Si des épis sont imbattus ou d'épillets à trois grains : serrer un peu plus le contre-batteur.
- Si les épillets ne conservent que deux grains : il faut augmenter la charge de la machine.
- Quelques grains vêtus dans la trémie : ne rien toucher, la machine est bien réglée.
- Les détecteurs de perte peuvent comptabiliser des pailles vertes et des nœuds.

Dans ce cas, un repère simple : un moyen facile pour mesurer les pertes derrière la batteuse est de placer un bac sous l'andain. Pour un rendement de 50 q/ha une perte de 1 %, soit 50 kg/ha représente environ 25 grains sur la surface d'une feuille A4 (21 x 29,7 cm).

Le fauchage-andainage avant la moisson

La technique du fauchage-andainage est une technique qui se développe. Encore une fois, on n'a rien inventé. Nos parents ou grands-parents le faisaient déjà ! Ils fauchaient (à la main puis à la lieuse) pour ensuite confectionner des gerbes un peu avant que les grains ne soient trop secs. Ils les dressaient en groupe pour qu'ils achèvent de sécher, pour ensuite les engranger en attendant le passage de la batteuse en hiver.

Vous avez des maturités hétérogènes, des mélanges d'espèces, des espèces à maturité échelonnée (plantes à floraison indéterminée comme le sarrasin, le colza, le pois chiche, le quinoa...), des espèces qui ont la paille qui ne mûrit pas en même temps que le grain ? Vous voulez étaler la période de récolte, en commençant plus tôt (15 jours) ? Alors, le fauchage-andainage est une solution très efficace.

Quelques règles

- La maturité des céréales, protéagineux, est complète entre 25 et 27 % d'humidité du grain. Elles ont alors tout leur pouvoir germinatif et ne doivent plus que sécher. Si des zones de la parcelle sont plus élevées, alors laissez encore un peu sécher.
- La hauteur des chaumes permet une bonne ventilation sous l'andain (15 cm). En colza, faucher juste au-dessus des premières ramifications permet à l'andain de bien tenir sur les chaumes.
- L'andain restera au sol 4 à 7 jours avant la reprise par la moissonneuse.
- C'est important d'avoir un créneau d'une semaine sèche. Une averse de 10 l ressèchera rapidement ; par compte, un gros orage n'est pas recommandé.
- La reprise peut se faire avec une table classique montée avec les releveurs. On coupe entre le sol et l'andain. Pour les andains déposés au sol (graminées, légumineuses fourragères, lentilles...), il faudra utiliser un pick-up à tapis pour reprendre l'andain.
- La moissonneuse qui bat une culture séchée en andain au sol donnera des qualités de battage impeccable.
- La présence de verdure dans la culture est très problématique pour une bonne qualité de battage. Une moissonneuse, ce n'est pas une ensileuse !

CULTURE	STADE OPTIMAL DE FAUCHE
Blé tendre - orge	Graines entre 25 et 30 % d'humidité - stade pâteux/dur marquant à l'ongle
Colza	Graines entre 25 et 30% d'humidité
Cameline	Les 2/3 des plantes virent au jaune
Lin oléagineux	75 % des capsules virent au brun
Lentille	30 % des gousses inférieures jaunissent
Pois chiche	Graines entre 25 et 30% d'humidité
Sarrasin	25 % des graines encore vertes

Stade optimal de fauche suivant la culture.

Source : <https://www.entraid.com/articles/fauchage-andainage-objectifs-techniques-qualite-recolte>

Les conseils et recommandations de cet article sont à prendre en compte pour préparer la campagne de récolte et également lors de l'achat d'une moissonneuse, qu'elle soit neuve ou d'occasion. Certaines machines sont montées pour des cultures qui peuvent être différentes d'une région à l'autre, à commencer par la quantité de paille. Par exemple, certains prééglages (vitesse de la vis de la table, vitesse du tire-paille...) sont adaptés pour la région du sud de la France (moins de paille, culture bien mûre...). Alors que chez nous, la paille est recherchée pour l'élevage et on n'attend pas toujours que les pailles soient bien mûres pour battre, car les fenêtres météo sont parfois courtes.

Gérer l'humidité dans un abri non chauffé : les stratégies d'été

Laurent Dombret, Biowallonie

À toutes les saisons se fait sentir la nécessité de maîtriser au mieux l'humidité de l'air dans vos serres. Voici quelques stratégies essentiellement de « haute saison ».

Quelques principes physiques

L'humidité absolue (HA) de l'air désigne la masse d'eau gazeuse (vapeur) contenue dans un m³ de cet air humide. L'air à 30 °C peut contenir jusqu'à 31 g eau/m³, pas davantage. L'air à 5 °C ne peut contenir que 7 g eau/m³. L'excédent condense sous forme liquide (brouillard, rosée, etc.). On rapporte souvent cette grandeur en g eau/kg air sec.

L'humidité relative (HR), ou hygrométrie, désigne la proportion (%) de vapeur d'eau dans l'air par rapport à sa capacité maximale à en contenir (HA au point de saturation) à une température donnée. Le diagramme de Mollier (cf. Figure 1) relie HA, HR et température de l'air (à la pression atmosphérique standard). Par exemple, à 21 °C, l'air saturé à 50 % contient 8 g eau/kg air sec (cas A sur Figure 1), et en contient logiquement le double (16 g eau/kg air sec) à saturation.

L'analyse du diagramme nous montre que :

- Cas A > B : l'HR passe de 50 % à 100 % si la température passe de 21 °C à 10,5 °C. À HA constante, l'HR augmente si la température baisse, jusqu'au point de condensation.
- Cas B > C : la température continue de baisser, passant de 10,5 °C à 5 °C : l'eau gazeuse se condense sous forme liquide, faisant diminuer l'HA au seuil qu'est capable de retenir l'air à 5 °C, soit un assèchement de l'air de 2,5 g eau/kg air sec (8-5,5). La condensation sèche l'air.
- Cas D > A : à température constante, l'HR augmente avec l'augmentation de l'HA.
- Cas C > E : la quantité maximale de vapeur d'eau à saturation augmente de façon exponentielle avec la température.

L'air est jugé sec pour une HR autour de 30-40 % (sous 30 %, l'air commence à assécher/irriter les narines et piquer aux yeux). À 90-95 %, l'HR est presque saturante (par temps chaud, la sensation corporelle de moiteur apparaît déjà à 80 % d'HR, par difficulté pour la sueur de s'évaporer).

Notons aussi que l'évaporation est un processus qui puise de la chaleur dans l'environnement, et refroidit ainsi localement la zone évaporante. **Un feuillage qui transpire, un sol qui évapore se refroidissent.** Au contraire, la condensation libère de la chaleur, et réchauffe localement la zone condensante. **L'air qui condense se réchauffe.**

Ainsi, à même température, un mètre cube d'air plus humide contient plus de chaleur (chaleur latente- réserve potentielle d'énergie thermique) qu'un mètre cube d'air plus sec.

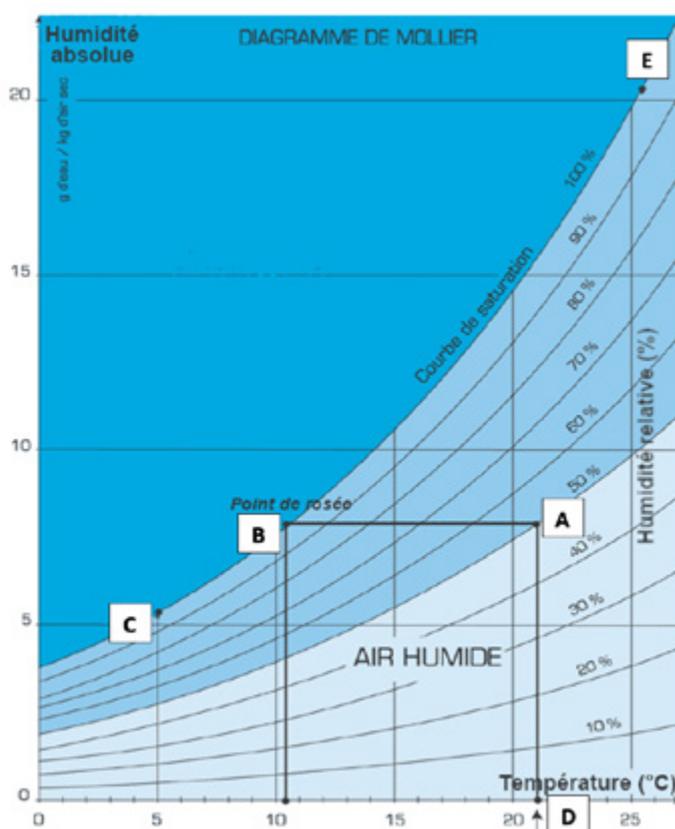


Figure 1 : Diagramme de Mollier

CONSEILS TECHNIQUES

CONSEIL DE SAISON EN MARAÎCHAGE

Effet de l'humidité relative sur la croissance végétale

Globalement, une HR élevée favorise chez la plante une forte surface foliaire, une forte ramification foliaire et une faible épaisseur des feuilles, soit un important développement végétatif. Quand l'air devient presque saturant, la transpiration par les stomates foliaires (pores) n'est cependant plus efficace, ce qui réduit le flux de sève ascendant qui en dépend et ainsi l'absorption d'éléments nutritifs depuis les racines. Cela réduit également le refroidissement de l'abri permis par l'évapotranspiration. Le risque de condensation devient aussi plus important et, par conséquent, le risque de maladies augmente.

Plus l'air est desséchant (HR faible), plus la pression évaporatoire est forte et plus la plante peut transpirer. Cependant, si la pression évaporatoire devient trop élevée, si la plante perd trop d'eau et si le feuillage se ramollit, la plante réagit à ce stress en fermant ses stomates. Comme il n'y a plus d'échanges gazeux, non seulement la transpiration et l'autorefroidissement foliaire diminuent là aussi, mais aussi l'absorption de CO₂ et la photosynthèse de sucre qui en découle.

Le besoin d'un déficit en humidité relative est fondamental pour la culture. Il existe une HR optimale de l'air pour la croissance végétale, ni trop faible, ni trop forte, où la pression évaporatoire est optimale pour maximiser la transpiration foliaire, le flux de sève et la croissance végétale. Variant selon la culture et son stade végétatif, **cette HR optimale est généralement de 70-80 %**. On cherche à rester dans cette zone, où la plante peut transpirer suffisamment (air non saturé en vapeur d'eau), mais sans excès.

Bien entendu, comme montré par le diagramme de Mollier, pour une même HA, la pression évaporatoire est également directement liée à la température de l'air : plus il est froid, plus l'HR augmente, plus la pression évaporatoire diminue.



Figure 2 : Le concombre se développe mieux dans une HR plus élevée que la tomate

La gestion de l'humidité en photopériode longue

Comme l'air de l'abri est suffisamment chaud durant cette période, on ne cherche pas à conserver la chaleur dans l'abri. L'abri est d'ailleurs grand ouvert en continu d'avril à octobre, sauf en cas de tempête ou de gel.

Si l'air y est trop sec, il faut élever l'HR, diminuer la pression évaporatoire et la multiplication des acariens phytophages. Voici deux solutions efficaces :

- Ombrier l'abri (écran radiatif : pour y faire baisser la température et ainsi augmenter l'HR).
- Arroser/brumiser dans l'abri : l'HA et l'HR augmentent. Par contre, si une baisse de la température est aussi recherchée, celle-ci reste cependant limitée, si elle n'est pas combinée à une aération de l'abri.

En effet, sans renouvellement de l'air, l'air rapidement saturé ne permet pas d'évaporation efficace, et ainsi de refroidissement du sol et de la culture.

Si l'air est trop humide, il faut diminuer l'HR, augmenter la pression évaporatoire et diminuer le risque de condensation sur le feuillage propice à la germination de nombreuses spores fongiques pathogènes. La seule solution efficace est d'aérer l'abri avec de l'air extérieur. Plus sec (et plus froid), celui-ci assèche (et refroidit) immédiatement le volume d'air. Et l'évacuation de l'air intérieur humidifié par l'évapotranspiration maintient/augmente également la pression évaporatoire.

Sous abri chauffé, chauffer l'air pour réduire son hygrométrie est un moyen par contre peu utilisable en été, par temps déjà chaud.

La gestion dans l'entre-saison et de l'hiver

L'objectif pour assurer la croissance est maintenant de **conserver au maximum la chaleur dans l'abri, tout en empêchant la condensation de longue durée sur le feuillage**, ainsi que l'étiollement.

Le maraîcher dispose de plusieurs outils pour lutter contre les déperditions thermiques sous abri froid :

- Les couvertures flottantes.
- La condensation (non gouttante sur la culture ou sur le sol !) sur le plastique du tunnel, qui limite les pertes infrarouges nocturnes du sol et de la culture, associée à...

- Une ventilation par l'air extérieur froid et sec, mais **limitée** aux premières heures du rayonnement solaire (la ventilation évacue toute la chaleur de l'abri, aussi bien la chaleur « sensible » (air chaud) que « latente » (air humide, porteur d'énergie calorifique, et qui en condensant réchauffe l'air).

Plus complexe, nous n'abordons pas cette gestion en détail ici. Les périodes les plus exigeantes en suivi vont de mi-février à fin mars et de mi-octobre à fin novembre, où l'hygrométrie et la température jour/nuit sous abri est très oscillante.



Rappels et adaptations de conseils techniques en élevage bio, suite aux événements internationaux des derniers mois

Les conseillers techniques, Biowallonie

Un enchaînement d'événements (crise sanitaire, prix de l'énergie, guerre en Ukraine) pèse sur le fonctionnement des exploitations agricoles. L'agriculture biologique est une agriculture vivrière et ces événements nous rappellent que les pratiques agricoles doivent être performantes pour produire des ressources alimentaires, tout en restant rentables. Dans certaines situations, il est temps de réagir à court terme pour la campagne 2022, qui est déjà bien entamée. Une réflexion à moyen et à long termes est également indispensable pour optimiser l'autonomie et la production locale de ressources alimentaires. L'équipe des conseillers techniques de Biowallonie est à votre écoute pour vous conseiller au mieux, selon votre situation.

Voici des éléments qui seront souvent des rappels, voire des adaptations, qui vous permettront de maintenir vos objectifs.

À court terme

Optimiser son atelier, en valorisant au mieux les ressources disponibles, en se faisant encadrer si nécessaire par des conseillers.

Chaque éleveur peut activer un ou plusieurs leviers d'adaptation, en fonction de la structure de son exploitation, de son système de production et de sa filière.

Élevages de ruminants

- Évaluer les stocks restants de fourrage et leur qualité. Dans le cas d'une réserve de fourrage, faisant suite à l'année 2021 qui fut abondante, il est conseillé de miser sur une récolte de fourrage jeune et riche. Toutefois, il faut veiller à avoir une certaine réserve car une sécheresse éventuelle n'est pas à écarter ;
- Utiliser les techniques de production de fourrage optimales (fertilisation, stade végétatif du fourrage, heures de fauche, chantier rapide, conservation...);
- Analyser les fourrages ;
- Produire ses aliments concentrés (céréales, protéagineux) et/ou collaborer avec un cultivateur de la région ;
- Pratiquer du pâturage performant : pâturer une jeune herbe (3 feuilles) sur une durée de 1 à 3 jours par parcelle, pour éviter les refus en prairie. Laisser un temps de repos suffisant à la parcelle entre 2 pâturages (entre 21 jours et 4 semaines minimum) ;
- Intercultures fourragères.

Secteur avicole

- Avec le confinement lié à la grippe aviaire, il n'est pas possible de compter sur la valorisation des parcours, sinon c'est un élément à optimiser ;
- En fonction de la taille de l'atelier et de la filière, étudier la possibilité d'incorporer une part de matières premières produites sur la ferme ou localement ;
- Évaluer les possibilités d'incorporer d'autres sources de protéines : protéagineux, feuilles de luzerne, luzerne ensilée (recherche en cours)...;
- Évaluer les performances recherchées ;
- Communiquer sur des éventuels changements de critères commerciaux recherchés (visuel : couleur de la graisse, jaune de l'œuf...);
- En vente directe, expliquer aux consommateurs le pourquoi d'une éventuelle hausse de prix de vos produits.

Secteur porcin

- En fonction de la taille de l'atelier et de la filière, étudier la possibilité d'incorporer une part de matières premières produites sur la ferme ou localement ;
- Évaluer les possibilités d'incorporer d'autres sources de protéines (protéagineux, feuilles de luzerne...);
- Évaluer les performances recherchées ;
- Communiquer sur des éventuels changements de critères commerciaux recherchés.



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 : 04/224.40.63
info@prodabio.be



CONSEILS TECHNIQUES

CONSEIL TECHNIQUE DE SAISON

À moyen et long termes

Revoir les possibilités d'approvisionnements régionaux au niveau de la ferme et de la région.

Utiliser les informations disponibles sur le site internet de Biowallonie :

- Acteurs du bio : base de données vous permettant de trouver les producteurs bio actifs dans votre commune ou votre province <https://www.biowallonie.com/acteursbio/>
- Les petites annonces : <https://www.biowallonie.com/annonces/>

Élevages de ruminants

- Implanter des fourrages pour viser une bonne valeur alimentaire (protéine et/ou énergie en fonction de vos rations) en culture et interculture. Attention de veiller à vous adapter aux conditions pédoclimatiques de votre région ;
- Revoir sa spéculation, se diversifier si cela est possible ;
- Travailler avec des races et une génétique

qui valorisent bien les fourrages grossiers et le pâturage ;

- Grouper un maximum de vêlages avec la production de l'herbe : favoriser des vêlages au printemps pour produire un maximum à l'herbe (si possible avec le débouché).

Secteur avicole

- Revoir les souches des races dans les filières pour avoir des animaux qui valorisent mieux les aliments autoproduits ou produits plus localement, tout en restant rentable ;
- Continuer la recherche sur la valorisation des feuilles de luzerne, la luzerne ensilée et le trèfle pour remplacer une partie du soja ;
- Utiliser des espèces comme l'avoine et l'orge nue ;
- Décortiquer la féverole pour diminuer les facteurs antinutritionnels et les fibres ;
- S'équiper pour stocker et éventuellement concasser sur la ferme une partie de la ration des volailles ;

- Mettre en place un parcours qui peut être entièrement exploré par les volailles et, afin d'avoir un « pâturage » maximal, y implanter des essences à croissance rapide (noisetier, saule en taillis, peuplier... à conduire en taillis ou en têtards), des fruitiers hautes tiges ou des essences forestières ;

- Implanter des mélanges de prairies riches en légumineuses dans le parcours.

Secteur porcin

- Revoir la finalité de la filière par rapport aux attentes du consommateur ;
- Travailler avec une génétique et des races qui permettent d'avoir une bonne qualité de carcasse avec une alimentation moins riche en soja ;
- Continuer la recherche sur la valorisation des feuilles de luzerne et trèfle pour remplacer une partie du soja ;
- Utiliser des espèces comme l'avoine et l'orge nue.

CdL Certifié

BE-BIO-05

**Vous exploitation certifiée BIO ?
Des audits combinés vous intéressent ?
(QFL, autocontrôle, CodiplanPLUS bovins, Vegaplan, ... ?)
Vous voulez fabriquer des produits BIO, les stocker et les vendre ?**

Contactez-nous:
certification@comitedulait.be | 087/69.26.02 | www.comitedulait.be



Nouveauté pour les agriculteurs bio : des formulaires harmonisés pour les demandes de dérogation bio

Bénédicte Henrotte, Biowallonie

À partir du 1^{er} juin 2022, les éleveurs/aquaculteurs qui veulent obtenir une dérogation prévue dans la réglementation bio européenne, pour les sujets ci-dessous, devront le faire via de nouveaux formulaires harmonisés, rédigés par l'Administration wallonne (SPW, Direction de la Qualité et du Bien-être animal).

Voici les formulaires déjà à votre disposition :

- L'introduction d'animaux non biologiques en vue de la constitution initiale d'un troupeau
- L'introduction d'animaux non biologiques dans un troupeau existant
- L'autorisation d'épointage du bec de volailles à titre exceptionnel
- L'autorisation de coupe des queues chez des ovins à titre exceptionnel
- L'autorisation d'écornage de bovins à titre exceptionnel
- L'autorisation d'ablation de bourgeons de corne
- L'introduction d'animaux aquatiques non biologiques à des fins de reproduction
- L'introduction d'animaux aquatiques non biologiques à des fins de grossissement.

Ceux-ci remplacent les anciens formulaires de votre organisme de contrôle (OC) bio. Le but est d'accélérer la procédure, en harmonisant les informations collectées par les organismes de contrôle bio, tout en évitant les allers-retours pour avoir l'ensemble des informations nécessaires. Certaines dispositions des demandes de dérogation ont été mises à jour pour se conformer au nouveau règlement bio, en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2022.

Attention, l'éleveur doit toujours envoyer sa demande à son organisme de contrôle. L'organisme de contrôle se chargera ensuite de la transmettre au SPW, avec un avis circonstancié. Il est impératif d'attendre l'accord du SPW avant de faire usage de la dérogation (donc, avant d'acheter des animaux non bio, avant d'écorner, etc.).

Ces nouveaux documents seront disponibles en français et en allemand. Vous pouvez dès à présent les obtenir auprès de votre OC ou les télécharger sur le site <https://agriculture.wallonie.be/derogation-bio>.

Pour rappel, les demandes concernant le Matériel de Reproduction des Végétaux (MRV), y compris l'usage de semences non traitées, se font via OrganicXseed ou directement auprès de l'OC.

Des formulaires harmonisés sont également attendus pour les autres types de dérogations prévues dans la réglementation bio. Nous vous tiendrons informés de leur publication.

<https://agriculture.wallonie.be/production-biologique>



Ets FANT CARLIER
Produits Bio pour l'Agriculture



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

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, triticale
- 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
- Magnésie, cuivre, sélénium
- Huile de foie de morue





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 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, pour nous faire part d'une difficulté ou nous informer de ce qui vous tient à cœur.

Les dossiers en cours à la mi-avril

- La guerre en Ukraine bouscule les équilibres d'approvisionnement de matières premières pour l'alimentation de certains secteurs d'élevage bio. Les producteurs-représentants participent aux discussions du GT Législation, afin de remettre un avis sur la stratégie à adopter pour gérer cette situation.
- L'assemblée sectorielle bio de printemps a eu lieu le 23 mars dernier. Nous accueillons deux nouveaux représentant.e.s : Isabelle Martin, éleveuse de blondes d'Aquitaine près de Libramont et Dominique Jacques, cultivant des céréales du côté de Chimay. Les discussions ont tourné autour du bio local en grandes surfaces, avec deux

témoignages, ainsi que sur les messages à faire passer au consommateur concernant le lait bio. Merci à toutes et tous pour votre participation !

- Le travail sur l'élaboration de plans de développement spécifiques des filières bio avance. Les représentants sont invités à prendre part à cet exercice qui devrait débiter rapidement. Le travail

commencera par les filières viande bovine, grandes cultures (food et feed), bovin lait et œufs.

- Suite à une interpellation sur l'utilisation de sels nitrés par des opérateurs du secteur, le Collège a organisé une rencontre afin de faire le point sur la question et de dégager des pistes d'actions en vue de résoudre les nœuds réglementaires actuels.



Le secteur bio du Collège

Vos représentants : Philippe André, Dominique Jacques, Isabelle Martin et Charles-Albert de Grady, accompagnés des chargés de mission Muriel Huybrechts et Thomas Schmit.

Contact

thomas.schmit@collegedesproducteurs.be
GSM : 0486/71 52 96

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

”

TUV NORD
INTEGRA

Vous pensez vous convertir au bio ?

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



Retour sur l'assemblée sectorielle Bio du 23 mars 2022

Thomas Schmit, Collège des Producteurs

L'assemblée sectorielle du secteur bio s'est tenue le 23 mars dernier en visioconférence. Elle a réuni une quarantaine de participants, pour moitié des agriculteurs, pour moitié d'autres acteurs du monde agricole bio wallon.

La question de la vente des produits bio locaux dans la grande distribution a été abordée. Les participants ont également été sollicités pour définir et choisir les messages à faire passer lors de la campagne de promotion de cet automne, qui s'articulera autour du secteur bovin laitier bio.

Cette année, les mandats de deux des quatre agriculteurs-représentants ont été remis en jeu. Des élections ont eu lieu. Nous avons le plaisir d'accueillir deux nouveaux représentants : Dominique Jacques, agriculteur en grandes cultures dans la région chimacienne et Isabelle Martin, qui équilibre la parité des genres, éleveuse de blondes d'Aquitaine à Rossart, près de Libramont.

Nous remercions André Grevisse et Daniel Collienne pour leur participation aux travaux du Collège au cours de ces dernières années : Daniel, pour ses capacités de médiation et André, pour son franc-parler. Merci à tous les deux pour votre engagement au service du secteur bio wallon !

L'équipe bio du Collège s'agrandit. Nous accueillons Vincent Pautré, qui travaille sur l'élaboration des plans de filière bio. Une autre personne sera bientôt engagée pour l'accompagner dans cette tâche.

Après la présentation des nouveaux représentants, l'assemblée se poursuit par un point sur les dossiers en cours. Citons : la validation des thématiques de recherche bio pour un appel à projet de 2 millions d'euros, qui sera lancé fin de cette année ; la participation des représentants au travail d'élaboration des plans de filière bio ; un avis sur les besoins en formation agricole bio, qui sera remis prochainement ; un retour sur le Plan stratégique wallon de la PAC et la participation au GT Législation avec, notamment, des discussions autour des mesures à prendre

afin de gérer les impacts de la guerre en Ukraine sur l'approvisionnement en aliments d'élevage certifiés bio.

Des tables rondes virtuelles ont ensuite permis de définir les messages à faire passer concernant le secteur bovin laitier, pour la campagne automnale de promotion du secteur bio :

- Le lien avec le pâturage et la prairie, à la fois source de bien-être pour l'animal et puits de carbone pour l'homme,
- La résilience et l'autonomie des systèmes bio,
- La qualité et la diversité des produits locaux transformés,
- La régionalité de l'alimentation du bétail bio et des exemples d'innovation dans ce secteur.

Un point d'attention a été soulevé concernant la confusion grandissante chez les consommateurs entre le « local » et le « bio », avec la proposition d'axer la promotion du bio sur ses spécificités telles que la régionalité de l'alimentation des animaux bio et l'autonomie des fermes bio.

L'APAQ-W recherche des producteurs et transformateurs de lait bio, motivés à ouvrir leurs portes afin de tourner des vidéos pour cette campagne automnale. N'hésitez pas à contacter Delphine Dufranne si vous êtes disponible : d.dufranne@apaqw.be.

La question de la vente de produits bio dans les grandes surfaces a ensuite été abordée. Deux invités étaient présents pour témoigner et échanger sur ce sujet : Luc Hollands, président de la coopérative Biomilk.be, et Bernard Mayne, en charge de la gestion du label « Prix Juste Producteur ».

La coopérative Biomilk.be a été créée en 2002 en Flandre puis s'est étendue à la Wallonie en 2006. Elle compte aujourd'hui 56 membres, moitié francophones et moitié néerlandophones. Elle livre 20 millions de litres de lait bio, ce qui correspond à 20-25 % de la collecte de lait bio belge. Sa particularité est d'être 100 % bio et 100 % belge. Une partie du lait récolté est vendu chez Delhaize, sur base d'un partenariat qualifié de « juste et équitable », par M. Hollands. Biomilk.be fait la différence par la qualité du produit livré et sa traçabilité. Ils ont négocié de conserver la mention de la marque sur l'emballage afin de garder une certaine autonomie par rapport à Delhaize. Les prix se discutent sur base de la comptabilité des fermes. Un bon contact avec l'acheteur est essentiel. De plus Biomilk.be envoie des agriculteurs dans les magasins pour informer les responsables de rayon et faire en sorte que leur lait soit mis en avant. Il s'agit aussi d'être proactif dans ce milieu, où les rotations de postes sont nombreuses et rapides.

Pour Bernard Mayne, le marché des Grandes et Moyennes Surfaces (GMS) est sans doute plus accessible aux producteurs wallons via les magasins franchisés gérés par des indépendants. Ceux-ci représentent 80 % des GMS. Ces indépendants ont une marge de manœuvre sur leur approvisionnement, contrairement aux magasins dits « intégrés », qui dépendent d'une centrale d'achat. Le dialogue avec les franchisés est beaucoup plus facile et direct qu'avec une centrale d'achat. Les volumes et les critères de qualités sont également plus adaptés aux réalités des agriculteurs wallons. Enfin, les rapports de force sont aussi plus équilibrés entre un producteur et un franchisé qu'avec une centrale d'achat.

L'ACTU DU BIO

LE COIN DES PRODUCTEURS

Benoît Kennes, administrateur d'APLSIA (Association professionnelle du Libre-service indépendant en Alimentation), qui représente les indépendants wallons du commerce de détail, invite d'ailleurs les producteurs à pousser la porte des magasins à côté de chez eux. Il suffit de demander s'il s'agit d'un magasin franchisé, puis d'entamer le dialogue avec le patron, pour voir si un partenariat est envisageable. Benoît Kennes est aussi gérant d'un magasin franchisé, qui réalise 30 % de ses achats hors centrale. « Nous vivons les mêmes combats », dit-il à l'occasion d'un événement « Prix Juste Producteur » en fin de l'année passée.

Le label « Prix Juste Producteur » a été créé en 2016, à la demande des producteurs qui ont interpellé le Collège des Producteurs sur la problématique des prix. Il consiste en un référentiel de 15 critères à respecter. Seuls

les producteurs ont le droit de demander à entrer dans cette démarche, ce qui leur permet de pouvoir affirmer « avec ce prix, payé par mon premier acheteur, mes frais de production sont couverts et je peux me dégager un salaire ». 680 agriculteurs sont aujourd'hui labellisés « Prix Juste ». Vous trouverez plus d'infos sur ce label sur www.prixjuste.be.

Les discussions et questions s'articulent autour de l'origine des produits bio et de la nécessité de qualifier les produits bio et locaux, dans les campagnes de promotion. Pour des producteurs présents, il faut passer par les consommateurs pour développer le secteur bio wallon, « trouver des clients à nos clients », en communiquant sur l'origine du produit, sa qualité et les valeurs sur lesquelles le label s'appuie. Une possibilité est aussi d'intégrer ou de faire participer

le consommateur, comme dans l'initiative « C'est qui le patron ? ». La communication est essentielle et doit être claire et bien comprise par les consommateurs. Un autre producteur partage l'avis qu'il vaut mieux soutenir la création de coopératives d'agriculteurs, en vue d'accéder à des marchés plus importants, plutôt que de développer des interfaces producteurs – acheteurs décentralisées, car cela fonctionne moins bien actuellement.

Les idées de thématiques à aborder pour la prochaine assemblée sectorielle bio sont :

- Le bio « + », fausse bonne idée ?
- Agroécologie et SPG, opportunité ou menace pour le bio ?
- Planet Score et Éco-score, comment évaluer la durabilité des systèmes agricoles bio ?

Si vous avez des idées ou des suggestions, vous pouvez me les envoyer à l'adresse thomas.schmit@collegedesproducteurs.be ou en discuter par téléphone au 0486/71 52 96.

Rendez-vous à la prochaine assemblée sectorielle au mois de novembre !



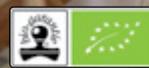
Envie de passer en BIO ?

Nous vous accompagnons dans vos démarches



Retrouvez les 4 étapes pour commencer votre activité BIO sur notre site web et contactez-nous !

Nouvelle Règlementation BIO Européenne depuis le 1^{er} janvier 2022: Nous vous aidons à décrypter celle-ci sur notre page web dédiée.



CERTISYS®, pionnier belge de la certification BIO. info@certisys.eu - 081/600.377 - www.certisys.eu



Quid du Salon HORECATEL, qui a eu lieu du 13 au 16 mars 2022 ?

Stéphanie Goffin, Biowallonie

Depuis plus de 50 ans, HORECATEL est le plus important salon B-to-B de l'Horeca et de la gastronomie en Belgique francophone. Après deux ans d'absence suite à la crise du covid, le Salon a pu rouvrir ses portes pour une édition 2022 qui s'est déroulée du 13 au 16 mars, au WEX, à Marche-en-Famenne.

Les six palais du WEX n'accueillent pas moins de 350 exposants, qui proposent, tous, soit des produits, soit des services à destination du secteur Horeca. Dans le palais 6, dédié à la gastronomie, en plus des exposants, des chefs proposent des démonstrations et des concours culinaires.

Cette édition a été marquée par le plaisir de se retrouver après la crise du covid, qui a durement impacté le secteur Horeca. Le sourire était sur le visage autant des visiteurs que des exposants.

Néanmoins, ce salon se veut le reflet du secteur Horeca en Belgique francophone. On y constate, au grand dam des enjeux environnementaux et sociétaux qui nous attendent, que ce secteur peine à œuvrer vers une alimentation plus durable. On trouve chez les plus grands exposants des produits qui viennent de loin, des produits hautement

transformés pour faire gagner toujours plus de temps en cuisine, très peu d'offre bio, peu de produits frais, des emballages sous toutes les formes...

Au palais de la gastronomie, on peut toutefois rencontrer une offre locale grâce au stand de l'Agence wallonne pour la Promotion d'une Agriculture de Qualité (APAQ-W), stand sur lequel Biowallonie était présent. Il importe de souligner que ce stand est entouré de celui de METRO et de SLIGRO FOOD GROUP, deux grands distributeurs spécialisés pour l'Horeca, où l'offre est loin d'être locale et/ou bio.

Si le secteur Horeca a subi de plein fouet la crise du covid, et si la survie des établissements est la priorité majeure avant la durabilité de l'offre alimentaire, il n'en est pas moins urgent d'œuvrer plus sûrement, plus rapidement et de manière plus pérenne à une restauration durable.

Pour cela, il est impératif que davantage de fournisseurs locaux soient présents dans tous les palais, que des propositions plus durables soient visibles dans tous les domaines (ameublement, emballages, aliments, outils, boissons...). Et que tout ceci soit mis en évidence et porté par le Salon.

Biowallonie organisait deux conférences durant le Salon : l'une pour aider la restauration à s'approvisionner en produits bio et locaux, l'autre pour sensibiliser au bio et à l'alimentation durable dans la restauration. Très peu de visiteurs ont été présents lors de celles-ci. Néanmoins, Biowallonie a pu se faire connaître et a collecté une liste de restaurateurs à accompagner dans la voie d'une alimentation bio et durable... Nous espérons que les changements opérés chez quelques restaurateurs feront boule de neige sur l'ensemble du secteur.



**SCIENCES et METIERS
de LA NATURE**

www.mafuturecole.be
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

24 avril 2021
Journée portes ouvertes
virtuelle de la HEPL



Itinéraires BIO 64 • mai/juin 2022

Moulin Bourgeois : un moulin familial à destination des boulangeries artisanales

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie

Dans l'*Itinéraires BIO* n°61, le dossier spécial était entièrement dévolu aux céréales panifiables avec, entre autres, la présentation d'un moulin français, à savoir les Moulins Bourgeois. Le 25 mars dernier, accompagnés d'une délégation de 25 personnes, nous nous sommes rendus sur place pour visiter leurs installations. À notre arrivée, nous avons été accueillis par Julien Bourgeois, qui dirige l'entreprise avec son frère David.

La complémentarité des moulins sur meule de pierre et sur cylindre

Installé depuis 1895, cet acteur est riche de l'expérience de quatre générations. Ils disposent de deux moulins pour le bio : l'un sur cylindre et l'autre sur meule de pierre. L'avantage de la farine produite sur meule de pierre réside dans le fait qu'elle contient le son, ce qui lui apporte un réel avantage nutritif. Ces deux moulins combinés leur permettent de moudre jusqu'à 25 tonnes de céréales par jour.



En valeur, l'activité bio représente près de 20 % du total. La capacité d'écrasement totale du moulin conventionnel est, quant à elle, de 450 t/jour. Une partie de leur production conventionnelle est valorisée en qualité différenciée comme le Label Rouge.

Leur approvisionnement est en outre 100 % français, collecté dans un rayon de 150 km autour du moulin. Bien qu'à l'origine les Moulins Bourgeois fonctionnaient de façon hydraulique, avec le passage de la rivière Petit Morin, la production s'opère désormais de façon électrique. Une fois le grain écrasé et la farine produite, elle est aussitôt éjectée vers les silos à farine. L'ensemble de l'usine fonctionne à flux tendu, du dimanche soir au vendredi soir. Le stock de grains à moudre n'excède jamais neuf jours de production. Il faut par conséquent que l'approvisionnement

soit lui aussi à flux tendu. Lors de la réception des marchandises, une sonde prend trois échantillons afin de contrôler la qualité du grain.



Juste avant son écrasement, le blé est nettoyé et son taux d'humidité corrigé à 16 %, afin de garantir une mouture optimale à max 70-80 °C. Dans un souci de traçabilité, chaque lot est conservé durant 12 mois. Les Moulins Bourgeois disposent de dépôts à travers toute la France, qui font office de stockages régionaux avant l'acheminement en boulangeries.



En conventionnel, leur production principale est la farine T65 sur cylindre. La farine T65, qui entre notamment dans la composition de la baguette, représente à elle seule 60 % de la farine utilisée par les boulangeries françaises. Ils fabriquent la farine de T45 à T65 sur cylindre. Ils écrasent 18 t/heure de blé, ce qui correspond à 14 t de farine. Ils utilisent des mélanges de blé et mélangent également les farines pour obtenir un produit stable. En bio, la farine blanche est également moulue sur cylindres. À partir de la T80, tout est produit sur meules. Le débit des meules est de 1 à 3 t/heure ; elles tournent de 80 à 300 tours/minute.



Se fournir localement pourrait constituer une contrainte, mais les Moulins Bourgeois la contournent avec brio en investissant dans la recherche et en établissant de nouveaux critères de panification.

Le choix de l'artisanat

À côté de leur production de sacs de 25 kg, destinés aux boulangers professionnels, ils développent également des sachets de 1 kg, conçus pour les particuliers et distribués par des épiceries bio et d'autres magasins spécialisés.

NOUS SOMMES BIO.



PLUS DE 40 TYPES
DE MALTS BIO

WWW.MALTERIEDUCHATEAU.COM

+32 87 66 20 95



Alors que la boulangerie artisanale semble être en légère perte de vitesse en France, au profit de la grande distribution et des chaînes de boulangeries, c'est malgré tout sur ce créneau de vente que les frères Bourgeois choisissent de se concentrer. Ils proposent une large gamme de farines sans additifs, mais aussi tout un panel de services annexes. Les Moulins Bourgeois ont, entre autres, mis en place un pôle de formation dans l'enceinte de leurs installations. Chaque année, ce sont 450 stagiaires qui se forment aux techniques de la boulangerie artisanale. Les formations durent entre un et trois jours et parcourent divers sujets relatifs aux techniques boulangères.



Une fois leur formation échue, les Moulins Bourgeois peuvent également faire office d'entremetteurs entre les jeunes promus et les personnes en cessation d'activité. Ils participent donc ainsi à la pérennisation des petites boulangeries artisanales dans l'Hexagone. Au-delà des savoir-faire dont ils assurent la transmission, ils offrent également la possibilité d'accompagner les boulangeries sur les plans commercial et communicationnel. Leur objectif est donc de sécuriser l'installation des artisans-boulangers afin de construire, avec eux, des partenariats durables et profitables. **La qualité est leur élément clé de différenciation.**

Un approvisionnement 100 % local, quoi qu'il arrive

En dépit de nombreuses années où l'approvisionnement en céréales bio était incertain, les Moulins Bourgeois disposent désormais de quantités suffisantes.

Le secteur de la boulangerie biologique se démarque de l'offre conventionnelle à bien des égards. Les boulangers bio travaillent par exemple davantage de farines de céréales moins répandues, citons par exemple l'amidonniér, le seigle ou encore le petit épeautre. On observe également un retour indéniable de l'utilisation du levain dans les préparations chez les boulangers artisanaux. Une autre tendance de fond mise en avant

L'ACTU DU BIO

ÉVÉNEMENTS

par les Moulins Bourgeois est l'évolution des profils s'investissant en boulangerie. En effet, il est désormais commun de voir des personnes se reconverter dans la boulangerie, à la suite d'une expérience professionnelle plus ou moins éloignée de ce domaine. Ces néoboulangers sont généralement soucieux de travailler dans les règles de l'art, pour mettre au mieux le produit en avant. C'est dans cette optique que les Moulins Bourgeois ont choisi de ne pas rajouter d'emblée d'améliorants (comme l'acide ascorbique par exemple, autorisé en bio) dans leur farine. Ils préfèrent les proposer de manière séparée.

Ils ont ainsi l'occasion de sensibiliser les utilisateurs de leur farine sur l'intérêt de travailler la farine de façon naturelle, en s'adaptant à ses particularités.

La France dispose d'un catalogue de variétés adaptées à la culture menée en agriculture biologique. Les Moulins Bourgeois peuvent donc choisir les variétés auprès des coopératives, selon les assemblages qu'ils souhaitent réaliser. **Ces combinaisons leur permettent ainsi d'acheter des lots à partir de 9,5 % de protéines.** Les contrats avec les coopératives et/ou les agriculteurs sont établis sur cinq ans. Une attention particulière est apportée aux prix (généralement au-dessus des cours boursiers), afin de garantir un revenu équitable à tous les acteurs de la filière. Dans tous les cas, ce sont les tests de panification opérés sur de nombreux critères qui statuent sur les lots de céréales candidats à la meunerie. Lors de ces tests, ils laissent volontairement les défauts ressortir afin d'avoir un verdict objectif autant que faire se peut. Les pains ainsi obtenus sont alors cotés sur 300 points. Ils doivent atteindre la barre fatidique des 250 points pour que leur utilisation soit validée.

De cette visite, nous retenons plusieurs choses. D'abord, l'établissement de critères en lien avec les spécificités de l'agriculture biologique est possible et est à encourager, dans l'optique d'une relocalisation de nos filières et d'une intensification de notre souveraineté alimentaire. Par ailleurs, il est techniquement possible de produire une farine artisanale sans additifs à l'échelle industrielle. Ensuite, la formation, l'encadrement et l'accompagnement des boulangers artisanaux permet de renforcer la filière, d'enclencher le dialogue et de pérenniser les partenariats.

Retour sur la huitième édition de Coopérabio

Hélène Castel, Biowallonie

Fin mars 2022, nous nous sommes rendus à Lens, dans le nord de la France, pour participer à la huitième édition de Coopérabio, la journée de la restauration collective des Hauts-de-France, organisée par A PRO BIO.

Retour sur les moments clés de cette journée ayant pour thème : « Dans la peau du convive : quelle place pour le convive en restauration collective ? ».

C'est bien connu, les enfants n'aiment pas les légumes ! Et si on pouvait changer la donne ?

Mohamed Merdji, Professeur émérite, a présenté les résultats de plusieurs études menées dans les cantines scolaires en France, ainsi que les deux programmes qui en ont découlé.

Premier constat, la cantine scolaire joue un rôle essentiel et bien souvent sous-estimé. On peut citer trois rôles principaux : social parce qu'elle permet l'accessibilité à un repas complet; préventif dans la lutte contre les surpoids et l'obésité; et d'éducation alimentaire. En effet, « la cantine c'est le lieu où l'on sert tous les jours aux enfants un repas varié, nutritionnellement équilibré, sans écran et sans boisson sucrée (zéro facteur « obésigène »). Un lieu où les enfants apprennent les règles du « bien manger » : c'est-à-dire à manger ensemble, à heure fixe et à table et à diversifier leur alimentation en découvrant de nouveaux aliments et de nouveaux plats. Ce travail, ce sont les agents de la restauration (personnel de service) qui en sont chargés ».

Second constat, dans les faits, les agents de la restauration sont uniquement chargés de servir les enfants alors que s'ils y étaient formés, ils pourraient également jouer un rôle d'éducation. En général, les seules formations qu'ils ont reçues se limitent à l'hygiène et la sécurité.

C'est dans ce contexte que le programme de formation des personnels de la restauration scolaire « Clemantine » (Clefs pour une Meilleure Alimentation à la cantine) a été développé et mis gratuitement à la disposition des collectivités. Ce programme est composé de 27 capsules vidéo de 5 à 8 minutes, suivies d'autotests. Il permet aux utilisateurs de comprendre les besoins

nutritionnels, les attitudes, la psychologie et les comportements alimentaires des enfants, mais également de savoir comment agir pour améliorer les conditions de la prise du repas. Au-delà de l'apport de connaissances et de bonnes pratiques, le programme permet de revaloriser le savoir-faire des agents de la restauration collective et leur métier. Mais il renforce également la cohésion d'équipe en améliorant les relations et échanges entre les différents membres du personnel.

Le deuxième programme présenté est un programme de recherche-action, lié au rôle de la cantine dans l'éducation : EducAlim (« EDUCation ALIMentaire »). Il a pour objectif de favoriser la consommation des légumes dans les cantines scolaires. Une expérimentation a donc eu lieu dans plusieurs écoles. L'hypothèse centrale étant que ce n'est pas en donnant des arguments nutritionnels aux enfants qu'on va pouvoir avoir un impact positif sur leur consommation de légumes. Par contre, on peut favoriser leur consommation en utilisant une pédagogie fondée sur la découverte et la familiarisation. Plusieurs séries d'actions ont été menées avec les enfants : des cours sur la connaissance des fruits et des légumes, intégrés dans le programme scolaire, suivis par des ateliers culinaires, associés à des ateliers d'éveil sensoriel, des ateliers de jardinage et des visites de fermes pédagogiques ou de marchés. Pour mesurer l'impact de ces actions, les résultats ont été mesurés entre un groupe d'élèves qui a bénéficié de ce programme et un autre groupe qui ne l'a pas reçu. Le focus avait été mis sur des légumes généralement boudés par les enfants tels que le chou de Bruxelles et l'endive. Résultat, avant et après le programme, entre les enfants qui l'ont reçu et les autres : on constate une large amélioration de la consommation de ces légumes, après la participation au

programme EducAlim. Mais aussi : les enfants parlent beaucoup plus de ce qu'ils mangent, notamment des légumes ; les enfants ont plus de fruits au goûter ; les enfants sont moins réticents à goûter de nouveaux aliments, que ce soit à la cantine ou à la maison ; et plus de 40 % des enfants ont, très souvent, demandé à leurs parents de refaire les recettes qu'ils avaient réalisées lors des ateliers, sur base des livrets de recettes à ramener à la maison.

Résultat : en formant et en impliquant le personnel de service et en utilisant la pédagogie fondée sur la découverte et la familiarisation, on peut considérablement augmenter l'acceptation de nouveaux aliments par les enfants, comme les légumes même les moins appréciés habituellement.

« Le match de l'alimentation durable se gagne-t-il à domicile ou à l'extérieur ? », par la chaire RSE d'Audencia

Les résultats d'une autre étude, sur les pratiques de consommation en alimentation durable dans la restauration d'entreprise, toujours en France, ont également été présentés. Il en ressort que : « 7 personnes sur 10 considèrent désormais que la cantine permet de mieux manger et d'être en meilleure santé » et « 66 % sont prêts à payer plus cher pour manger plus de produits de qualité ». Autres constats intéressants : « les convives privilégient largement l'option durable lorsqu'ils ont le choix entre du standard et du durable. » Ils attachent prioritairement plus d'importance au fait que la viande soit durable, ensuite aux



plats végétariens, puis aux poissons et, enfin, dans une moindre mesure, aux desserts. De plus, « la consommation de bio et/ou local au domicile est très prédictive de la propension à choisir ces options en alimentation durable en restauration collective. Plus l'éducation alimentaire sera développée au domicile, plus celle-ci sera répétée hors domicile. La sensibilisation alimentaire se réalise avant tout dans un contexte familial. » L'acceptation de payer un surcoût est la seconde variable qui favorise le choix d'une alimentation durable.

Sur le plan de la signalétique dans le restaurant d'entreprise, il est fortement recommandé de la simplifier ! Et de n'utiliser que les logos emblématiques, comme les labels Bio ou Label Rouge, qui peuvent favoriser l'orientation du consommateur vers ces produits. « L'utilisation d'affiche explicative sur le 'manger durablement', en amont du parcours consommateur, n'a pas d'efficacité. Le moment de la restauration est avant tout un moment de plaisir, avant d'être un moment éducatif. L'information peut néanmoins se faire via d'autres outils (e-mails, ateliers...), à un autre moment. » Il n'empêche que le consommateur est en attente d'informations. Il faudra donc trouver le bon moment, la bonne méthode et la quantité acceptable d'informations à lui fournir, pour avoir un impact ensuite sur ses choix au moment du repas. Par exemple, certains labels, comme Demeter ou Pêche durable, ne sont pas encore assez connus par les consommateurs que pour être déterminants au moment du choix.

D'après l'étude, il est également important d'identifier quels sont les aliments clés que le consommateur va plus facilement choisir en version durable. Dans le cas d'un yaourt de chèvre à la fraise par exemple, on mettra surtout l'accent sur la saisonnalité du fruit, et moins sur celle du yaourt. En effet, le convive sera moins sensible à cet argument tout simplement parce qu'il n'a pas reçu l'information sur la saisonnalité des produits laitiers.

Les restaurants d'entreprise se doivent aujourd'hui de proposer des options durables dans leurs menus, libre au consommateur ensuite de choisir.

Le Bio des chefs

Le défi BIO de la restauration collective en Hauts-de-France a été relancé cette année ! L'occasion de mettre au défi 12 Chefs régionaux de la restauration collective. Quatre équipes se sont affrontées. Elles avaient pour challenge de revisiter les plats stars de la restauration collective, en ajoutant un ingrédient boudé par les enfants. Chaque équipe a préparé une entrée, un plat et un dessert, 100 % bio, avec les produits des adhérents de A PRO BIO. Un jury a ensuite goûté chacune des préparations et a délibéré pour désigner les grands gagnants. 80 des participants à la journée ont, quant à eux, pu déguster, au choix, l'équivalent d'un menu. Dans ce match très serré, c'est finalement l'équipe des « gris » qui a remporté le concours grâce à leur plat « hachis parmentier aux légumes » et leur dessert « crumble crème de potimarron - carotte pomme ».

Le 10 juin, nous allons réitérer l'expérience avec des Chefs de la restauration collective belges ! En effet, Biowallonie organise « Wall'Oh Bio », le premier concours culinaire bio wallon de la restauration collective. Seront, bien sûr, mis à l'honneur les produits bio du terroir. L'objectif sera de réaliser, en équipe, un repas entièrement bio, le tout dans une ambiance conviviale et décontractée. Une occasion unique pour les Chefs de la restauration collective de mettre leur savoir-faire au service des produits bio wallons et du plaisir gustatif. Ne manquez pas le retour sur cet événement lors de notre prochain numéro d'*Itinéraires BIO*.

Le label Territoire BIO Engagé

Ce label valorise l'engagement des collectivités territoriales pour le développement de l'agriculture biologique. Lancée en 2012 par INTERBIO Nouvelle-Aquitaine, association interprofessionnelle bio régionale, la démarche est aujourd'hui étendue à d'autres régions en France. Pour obtenir le label, la collectivité territoriale doit : avoir atteint un pourcentage donné de sa surface agricole utile en bio (% différent selon les régions), et/ou avoir atteint plus de 22 % d'approvisionnement bio dans ses services de restauration (en valeur d'achat). À l'heure actuelle, 146 collectivités sont labellisées pour la surface agricole sur son territoire, 102 pour l'introduction de produits bio dans sa restauration collective, et 28 pour les deux à la fois.

Une belle initiative à transposer en Wallonie ?

Sources : Programme Clémantine : <https://formation-clemantine.com/> et <https://institutdanone.org/programme-clemantine/presentation-du-projet/> • Programme EducAlim : https://institutdanone.org/assets/uploads/2019/10/Revue_OA_N3_Web.pdf • Le Saviez-vous#12 « Le match de l'alimentation durable se gagne-t-il à domicile ou à l'extérieur ? » <https://fr.calameo.com/read/0001372060d992fb7d867> • A PRO BIO <https://www.aprobio.fr/> • Territoire BIO engagé <https://www.territoirebioengage.fr/>



NUTRILOR
NUTRITION - SANTE ANIMALE







MINILIC HERBAVER
Le parasitisme ?
Pas chez mes animaux !

15 kg



NATU'FLY
Barrière naturelle
redoutable face aux insectes

20 kg



BOVIBLOC® I /Se
Bloc de sel enrichi en iode et
sélénium pour stimuler l'immunité

24 kg

GAMME BIO

Découvrez la gamme complète bio
sur www.nutrilor.be

CONTACT
Bureaux +32 (0)85/84.60.36
Nicolas LEROY +32 (0)478/54.65.24
Damien GREGOIRE +32 (0)473/52.33.96
Mathieu BINET +32 (0)497/28.52.94
Édouard DENOLF +32 (0)497/55.35.06
Maxime BERNARD +32 (0)498/97.97.60

Ets P.LALOUX S.A. - Zone industrielle de Sclayn - Anton - 5300 Andenne (Belgique) | Tél : +32 (0) 85 84 60 36 | info@nutrilor.be | www.nutrilor.be

nOk, la noix bio dans tous ses états

Mélanie Mailloux, Biowallonie



Entre deux livraisons, Hortense de Castries m'explique son projet de valorisation de la noix bio belge et française.

En 2018, elle reprend les 20 hectares de noyers plantés par son grand-père, dans le Maine-et-Loire, et s'associe à Eric Loise. Ce dernier a planté une dizaine d'hectares de noyers, il y a une vingtaine d'années, dans le village de Grand-Leez en Belgique. Ensemble, ils fondent l'entreprise Casse-Noix 7 et travaillent actuellement environ 50-60 tonnes de noix par an.

Face à des cerneaux de noix essentiellement issus des pays de l'Est, l'objectif de Casse-Noix 7 est de faire connaître au consommateur la noix bio belge et française. Sous la marque nOk, ils proposent des noix sèches, des cerneaux de noix et une gamme apéritive (cerneaux de noix à la fleur de sel, au romarin ou au curry et cumin). Après la récolte en octobre, des noix fraîches sont également vendues pendant 15 jours environ. Leurs produits sont vendus en magasins bio et dans quelques épiceries fines, en Belgique uniquement.

Une fois récoltées, les noix sont triées, lavées et séchées sur l'exploitation en France et en Belgique. Le cassage de l'entière est réalisé à Grand-Leez. La transformation en cerneaux apéritifs est réalisée à Bruxelles, dans un atelier protégé.

En plus de leur gamme qui valorise la noix comme ingrédient principal, ils développent divers partenariats. Des partenariats permanents avec des transformateurs bio comme Eugène Chocolatier – avec lequel une pâte à tartiner à base de noix va être lancée avant l'été –, Laurent Gerbaud, qui produit un chocolat praliné aux noix ou encore Gr'eat Granola et son granola à base de banane, noix et graines de lin. En saison, Tero Restaurant, Rob et les Tartes de Françoise mettent en avant la noix dans une de leurs recettes.

L'entreprise Casse-Noix 7 a vocation à grandir en France et en Belgique. Des noyers supplémentaires ont été plantés en

Belgique. Ils souhaitent également identifier des producteurs qui ne transforment pas et auxquels ils pourraient racheter les noix pour ensuite les transformer. Au niveau des produits, ils souhaitent développer des cerneaux sucrés et peut-être de l'huile de noix.

Avec près de 120 ha de noyers en Belgique (près de 70 ha bio en 2020 en Wallonie), dont la majorité n'est pas encore en production, le potentiel de développement est bien présent.

Contact

Hortense de Castries
Rue du Pont des Pages, 177
5030 Grand-Leez
decastries.h@gmail.com
+32 477 53 10 50
www.noklanoixbio.com

Le label Biogarantie® devient Biogarantie Belgium® : 100 % bio, 100 % local

Créé en 1987, le label Biogarantie® est l'un des pionniers de la labellisation biologique en Belgique et en Europe. Il est le fruit du travail d'un groupe de citoyens engagés autour du concept de l'agriculture biologique, quatre ans avant la première mouture européenne.

35 ans plus tard, les défis climatiques, de restauration de la biodiversité, de relocalisation et de souveraineté alimentaire sont encore plus pressants. Pour faire face à ces enjeux, Biogarantie® a souhaité se renforcer et devenir Biogarantie Belgium®.

Mis à disposition depuis le 1^{er} février 2022, ce label est certifié par votre organisme de contrôle habituel. Il renforce les exigences environnementales et éthiques établies par Biogarantie®. Il garantit des circuits courts et une autonomie accrue pour mieux promouvoir notre terroir.

Les promesses du label Biogarantie Belgium®

Connu et reconnaissable entre tous, le label Biogarantie Belgium® affiche un message clair et direct : « Derrière ce label, vous trouverez des denrées de grande qualité, produites et transformées chez nous. » L'objectif du label Biogarantie Belgium® est donc multiple, déclinable en trois piliers parallèles à ceux de la philosophie bio.

- **Économique** : évidemment, un label gage de qualité permet une meilleure valorisation des produits, ce qui justifie un prix rémunérateur.
- **Environnemental** : en complétant les

pratiques saines, déjà mises en place pour le label Biogarantie®, par une réduction des transports, en favorisant l'aspect local/belge.

- **Social** : le label est un gage de qualité pour les mangeurs belges, à qui l'on offre des garanties, mais il permet aussi d'établir des relations de confiance et un engagement entre membres d'une filière et de renforcer les liens entre professionnels.

Contactez Biogarantie®

au 0477/72 24 75 ou par mail
info@biogarantie.be
Plus d'infos : www.biogarantie.be



Logiciel dégâts de gibier : les prix

Jérôme Widar, Département de la Nature et des Forêts

Le Service public de Wallonie et l'asbl Fourrages Mieux ont mis au point un « logiciel informatique dégâts de gibier », pour aider les experts agronomes à estimer au plus juste le montant des dégâts de la faune sauvage (espèces gibier et espèces protégées), lors d'expertises en zone agricole wallonne.

Les différents barèmes y sont mis à jour deux fois par an, pour suivre l'évolution des marchés. Ils sont avalisés au sein d'une plateforme composée des organismes suivants :

- Fédération des Chasseurs au Grand Gibier de Belgique (FCGGB) ;
- Fédération wallonne de l'Agriculture (FWA) ;
- Fédération unie de Groupements d'Éleveurs et d'Agriculteurs (FUGEA) ;
- Union nationale des Agrobiologistes belges (UNAB) ;
- Département de la Nature et des Forêts (DNF) ;
- Fourrages Mieux asbl.

Les prix TVAC ci-après ont été acceptés par toutes les parties et ce, pour la période allant du 1^{er} mars 2022 au 31 août 2022.

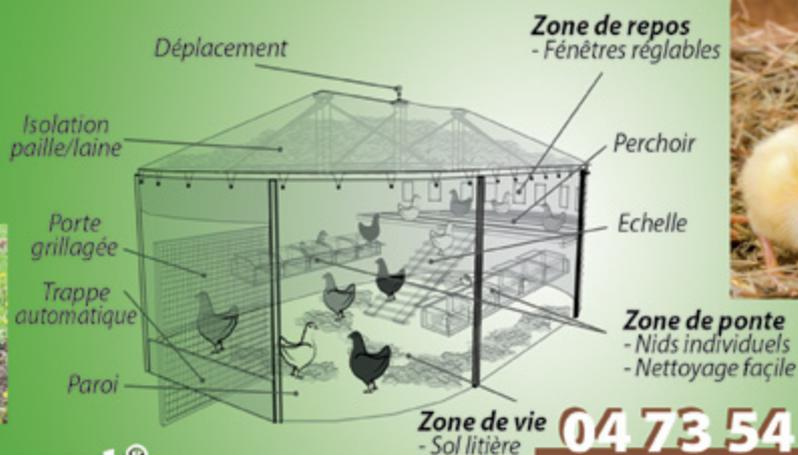
Notons qu'il est envisageable qu'un arrangement passe, non pas par une indemnisation financière, mais par un échange équivalent de culture (mise à disposition d'une culture de remplacement par la personne devant répondre du dommage).

Jérôme WIDAR

Service public de Wallonie
Département de la Nature & des Forêts
Direction de la Chasse & de la Pêche
jerome.widar@spw.wallonie.be



Elevage en plein air, un élevage qui a du sens !



Plein Air Concept®

04 73 54 26 00
pleinairconcept.fr

L'ACTU DU BIO

NOUVELLES DES RÉGIONS

PRODUCTIONS AGRICOLES	Agriculture conventionnelle	Agriculture biologique
Cultures fourragères	Prix t/MS	
prairies permanentes	160 €	160 €
prairies temporaires avec légumineuses	208 €	208 €
céréales immatures avec légumineuses (min. 40 % MS)	160 €	160 €
bandes de prairies extensives (tournières, MAE, etc.)	90 €	90 €
maïs ensilage	130 € ⁽¹⁾	170 € ⁽²⁾
Céréales	Prix t	
épeautre fourragère	195 €	300 €
escourgeon	240 €	350 €
froment	250 €	fourrager : 360 €/panifiable : 420 €
orge de printemps	240 €	fourragère : 355 €
orge de brasserie	265 €	-
seigle	230 €	290 €
triticale	240 €	340 €
méteil sans pois	215 €	-
méteil avec pois	245 €	360 € (min. 20 % de pois)
avoine	190 €	260 €
paille (toutes céréales)	110 €	110 €
maïs grain	250 €	370 €
Plantes sarclées	Prix t	
betteraves sucrières	27 €	-
betteraves fourragères	35 €	-
chicorées	61 €	-
pommes de terre, variété Bintje	132 €	-
pommes de terre, variété Fontane et Challenger	147 €	-
pommes de terre, variété Innovator	162 €	-
pommes de terre, variété Charlotte	272 €	-
pommes de terre, variété Nicola	231 €	-
plants de pommes de terre (toutes variétés)	670 €	-
pommes de terre, variétés de consommation (Agria, Allians, Ecrin, Sevilla, Vitabella, Acoustic, etc.)	-	450 €
Protéagineux et oléagineux	Prix t	
colza	695 €	-
féveroles	285 €	500 €
pois	340 €	510 €
lupin	565 €	-

TRAVAUX AGRICOLES⁽³⁾ (agriculture conventionnelle et agriculture bio)

Semis de maïs (semoir + semences)	275 €/ha en conventionnelle et 360 €/ha en bio
Semis de maïs sous plastique (film plastique + semoir + semences + pulvérisation)	630 €/ha conventionnelle
Broyage des tiges de maïs après récolte	130 €/ha
Ramassage mécanique des tiges de maïs après récolte	130 €/ha
Réparation mécanique des dégâts de sangliers en prairies	
hersage	50 €/ha
sursemis avec un combiné « herse/rouleau/semoir »	175 €/ha
sursemis à la Vrêdo	185 €/ha
sursemis à la herse étrille	210 €/ha
sursemis à la herse rotative	230 €/ha
rénovation totale (pulvérisation, labour, etc.)	470 €/ha
Réparation manuelle des dégâts de sangliers en prairies	
boutis superficiels (< 5 cm) et récents	0,38 €/m ²
boutis superficiels (< 5 cm) et anciens	0,55 €/m ²
boutis profonds (> 5 cm), récents ou anciens	0,77 €/m ²

Remarques

t = tonne, MS = matière sèche, ha = hectare.

(1) et (2) Prix valables pour du maïs ayant atteint la maturité physiologique (teneur en matière sèche des plantes entières proche de 33 % à la récolte).

(3) Prix moyens TVAC renseignés à titre indicatif. Semences et rouleau compris pour les sursemis et la rénovation totale.



La Fabrique Circuit Court

Audrey Warny, Biowallonie

Le 25 mars dernier, nous visitons La Fabrique Circuit Court dans le parc d'activités de Suarlée-Namur. Le site rassemble des ateliers de transformation et des espaces logistiques pour les acteurs du circuit court. Les trois principaux avantages sont la mutualisation des infrastructures et des investissements, les partenariats entre les associés et le renforcement de leur attractivité commerciale.

La Fabrique Circuit Court complète la démarche de Paysans-Artisans structurée autour de trois missions : la commercialisation en circuit court, l'appui aux nouvelles filières de production artisanales et la sensibilisation du public.

Le projet est né d'un constat : les petits producteurs ont des difficultés à trouver leur place dans certaines filières. Concevoir un micro-abattoir accessible aux petits éleveurs, donner la possibilité aux maraîchers de travailler leurs légumes, permettre aux transformateurs d'exprimer leur savoir-faire artisanal, mutualiser des bocal consignés, ... Il y avait tant à faire pour renforcer le circuit-court namurois!

Le projet s'est construit en trois ans. Aujourd'hui, 11 entreprises travaillent de concert sur un site de 2.760 m². Elles sont composées de 2 structures transversales, 4 coopératives et 5 ateliers indépendants.

Quelles sont ces entreprises ?

- La coopérative faîtière « **Fabrique Circuit Court** » se charge de gérer les communs, c'est-à-dire les voiries, les égouts, les parkings, la chaufferie, les panneaux photovoltaïques, les bureaux du Collectif 5C, la cafétéria, les locaux techniques, la cabine à haute tension, etc.
- Le **Groupement d'Employeurs de Paysans-Artisans** emploie plusieurs travailleurs qui, en fonction des besoins, sont affectés à l'un ou l'autre atelier coopératif.
- Le **Petit Abattoir** est l'atelier coopératif le plus prisé. S'il est petit, c'est parce qu'il fait 160 m², mais aussi parce qu'il convient pour des petits lots. Leur calibre ne doit pas dépasser les 6 à 6,5 kg (excluant les dindes). 500 volailles sont abattues par jour, c'est-à-dire 90 par heure, durant 6 heures. C'est un rythme plus lent que dans

un abattoir classique. S'ensuivent 8 heures de nettoyage quotidien.

Les volailles arrivent avant 7 h du matin. Le vétérinaire les examine, puis il les reverra post mortem avant la découpe (blanc, cuisses, ailes) et l'emballage.

L'abattoir fonctionne trois jours et demi à quatre jours par semaine. Il tourne grâce à six personnes : deux éleveurs et quatre ouvriers du Groupement d'Employeurs. Faire participer les éleveurs, c'est leur permettre de suivre leurs volailles jusqu'au bout et d'en contrôler la qualité. « *C'est très apprécié par les producteurs, ça fait sens pour eux et ça leur permet de vérifier que tout est bien fait* », nous explique Benoît Dave.

L'abattage coûte 1,60 €/poulet, prix auquel s'ajoute la rémunération du personnel. Au total, l'éleveur doit compter entre 3 € et 3,10 € par poulet. Pour les canards, le service est facturé un peu plus cher car la découpe des ailes est plus laborieuse. Pour les coopérateurs-éleveurs, le prix est recalculé au prorata de l'aide apportée à l'abattoir.

- La **Légumerie** est le deuxième atelier coopératif. Ses services vont du lavage, à la découpe et à l'emballage de légumes frais de quatrième gamme. Elle est équipée d'un robot-coupe et d'un congélateur pour soupe. Les intéressés peuvent louer l'espace 100 €/jour. En général, il s'agit de cuisines de collectivité, de maraîchers (qui cherchaient à transformer leur production) ou de transformateurs qui maîtrisent l'art de la fermentation.
- La **Bocalerie-Conserverie** est le troisième atelier coopératif. « *L'idée, c'est d'avoir du bocal réutilisable dans un réseau local* » dit Benoît Dave.

La bocalerie propose un service de nettoyage pour les bocaux consignés. 10 types de bocaux sont disponibles, chacun marqué d'une discrète étiquette pour les identifier. Les producteurs peuvent apposer leur propre étiquette par-dessus tant qu'elle est facilement décollable.

« *On a veillé à ce que le coût reste inférieur au prix d'un nouveau bocal jetable* » précise Benoît Dave. Il faut compter entre 0,30 € et 1 € (selon la taille du bocal) pour la consigne, et entre 0,15 € et 0,35 € pour le lavage et la logistique.

La bocalerie, lancée début mars, sert à huit ou neuf producteurs. L'objectif est, à terme, de faire tourner 400.000 bocaux. Les bocaux sont réacheminés jusqu'à la Fabrique via les producteurs qui vendent en direct et via les magasins associés. Pour eux, un système de retours mutualisé est pensé pour réduire les coûts de transport. Les bocaux arrivent en vrac et sont non triés. Ils sont ensuite lavés et réemballés dans des palettes.

La conserverie, c'est une cuisine, une chambre froide et un autoclave de 190 litres. Quatre transformateurs la louent régulièrement. Sa capacité est déjà au maximum !

- La quatrième coopérative à rejoindre le projet est **Ethiquable**. Elle distribue des produits issus du commerce équitable, bio et provenant de petits producteurs de partout dans le monde (généralement de moins de 3 ha). Leurs produits phares sont le cacao, le café, le thé, les épices, les céréales et les jus.

À ces coopératives s'ajoutent cinq autres partenaires privés.

- En juillet, Yves Doucy lancera un atelier de découpe de viande, ouvert au bio et au conventionnel, sur un espace de 240 m². Ses préparations seront vendues, entre autres, dans les boucheries bio de Paysans-Artisans. Les éleveurs pourront aussi y faire découper leur viande pour les revendre ensuite à la ferme pour les revendre ensuite à la ferme.
- Les autres espaces accueilleront une miellerie (Le Rucher des Lumeçons), un glacier (Tendances Glacées), un presseur

de jus de pomme (Pépipom) et un traiteur (Ursule et Petula).

D'autres projets sont prévus pour 2023 !

Une construction supplémentaire pour loger d'autres ateliers de transformation. Il pourrait notamment y avoir une boulangerie bio et un espace de stockage de légumes pour les petits maraîchers, de fruits (pommes, poires) et d'agrumes (provenant de coopératives espagnoles et siciliennes). Des

bananes guatémaltèques, produites par les petits producteurs de café qui travaillent déjà avec Paysans-Artisans, seront importées. Une chambre de mûrissement est prévue. Un espace d'envoi vers les cuisines de collectivités sera aussi prévu. Il y aura une rampe pour semi-remorques.

Benôit Dave et Thérèse-Marie Bouchat, codirecteur-riche de Paysans-Artisans, ne manquent pas d'idées pour renforcer le circuit court ! Vivement découvrir la suite !

Ouverture de trois cuisines centrales pour les écoles fondamentales athoises

Charlotte Ramet, Biowallonie

Ath, une ville engagée

Dans sa Déclaration de Politique communale 2018-2024, la Ville d'Ath s'est engagée à promouvoir la santé en liant production et consommation locales, via un soutien technique aux agriculteurs locaux, tout en valorisant, entre autres, dans les cantines scolaires, achats en circuit court, fruits et légumes de saison et viande de qualité. Cette volonté a été retranscrite dans le Programme stratégique transversal, dont l'une des actions est la promotion de l'alimentation durable dans les écoles communales.

Signataire du Green Deal¹, l'autorité publique a donc fixé **des objectifs spécifiques pour les repas scolaires**. La Ville d'Ath a donc saisi l'opportunité d'une subvention de la **Fédération Wallonie-Bruxelles**² pour accompagner ce projet ambitieux de développement de cantines scolaires durables. Ainsi, les écoles fondamentales athoises ont pu bénéficier de l'**appui de Biowallonie asbl et de ses deux partenaires** : CODUCO sprl et le Chef Euro-toque Thierry Stasiuk.

L'approvisionnement centralisé — une opportunité de débouchés pour les acteurs locaux

Le premier objectif du projet a d'abord été d'organiser la logistique liée à ce nouveau fonctionnement. Désormais, trois cuisines centrales internes préparent les 850 repas et desservent les 16 implantations fondamentales. Cette réorganisation a été l'occasion d'**harmoniser l'offre des repas via un menu unique sain et équilibré** ainsi que de formaliser un **système d'approvisionnement des denrées alimentaires, lui aussi centralisé**.

Connaître à l'avance les menus permet de **planifier au mieux les achats** et le menu unique permet de **proposer des quantités plus intéressantes à fournir** pour les acteurs locaux.

Dans cette optique, Biowallonie a donc **collaboré avec l'Agence de Développement local (ADL)** d'Ath, pour organiser des séances d'information à destination des producteurs locaux, dont une spécifique au **marché public de la viande**, en présence d'une juriste de l'asbl Manger Demain, qui coordonne le projet

Green Deal en Wallonie. Ce marché a d'ailleurs été **divisé en trois lots** (Lot 1 : bœuf/agneau/veau – Lot 2 : porc/charcuterie/préparations porc et mixtes/lapin/dinde – Lot 3 : volaille/préparations volaille) pour donner encore plus d'opportunités aux acteurs locaux de pouvoir répondre au marché. Ces derniers pouvaient aussi **s'associer de manière informelle et répondre au marché en tant que « regroupement d'acteurs économiques »**. Il est aussi à noter le travail de vérification réalisé par l'ADL, pour assurer l'origine de la viande des boucheries locales à qui l'appel a été transmis.

Concernant l'**approvisionnement des fruits, légumes, pommes de terre et desserts lactés**, **75 producteurs locaux (dont 23 certifiés bio) ont été identifiés** par Biowallonie et l'ADL. Ils ont été repris dans un listing utilisé par la Responsable des Achats, qui procède alors par mises en concurrence simple. La grande majorité des acteurs listés est située dans la zone géographique des codes postaux 7800-7900 et alentours, ce qui permet aux cantines de s'approvisionner localement, avec des produits frais et de saison.

Les cuisinières et éducatrices des écoles communales ont par ailleurs eu l'occasion de participer à une **visite de producteurs locaux**, dont la ferme Dôrloû à Wodecq, qui exerce des activités diverses certifiées bio (élevage de porcs, élevage de vaches laitières et transformation du lait, boucherie, boulangerie, restaurant, culture de pommes et pressage du jus...).

De son côté, le Chef Thierry Stasiuk, auteur du conte « Wallino, la sorcière malbouffe et les usines cholestérol », accompagné par la Ferme Censier (élevage bio de poules pondeuses et d'agneaux), est passé dans les classes pour **sensibiliser directement les élèves contre les dangers de la malbouffe, pour les informer de la nécessité de bien s'alimenter** et leur apprendre, via des jeux interactifs, comment composer une assiette durable. L'intérêt de ces diverses actions de sensibilisation est de **reconnecter un lien, parfois perdu ou inexistant, avec celles et ceux qui produisent la nourriture et de redonner de la valeur à ce qui se trouve dans nos assiettes**.



¹ <https://www.mangerdemain.be/le-green-deal/>

² <http://enseignement.be/index.php?page=28516>

Cela a pour effet d'y prêter plus d'attention, de donner du sens et ainsi de mieux consommer, entre autres, en favorisant la qualité, les produits de saison et d'origine locale et en réduisant le gaspillage.

Que représentent 850 repas scolaires ?

En suivant les recommandations nutri-

tionnelles (grammages et fréquences), édictées par les institutions expertes de la santé pour des enfants de maternelle et primaire, nous pouvons estimer, par fraction du repas (soupe, légumes, protéines, féculents, desserts), les quantités consommées par mois (et les convertir en quantités produites lorsque le coefficient est connu)³.



	CONSOMMÉS		CONVERSION EN QUANTITÉS PRODUITES	
	KG/MOIS	COEFFICIENT		KG/MOIS
Potage de légumes	806,3	1,08	870,8	Carottes/Petits pois/Haricots (soupe)
Potage aux légumineuses	118,5			
Légumes à croquer (tomates, carottes, concombre...)	46,6	1,08	50,3	Carottes (cruités)
Légumes	1916,4	1,08	2069,7	Carottes/Petits pois/Haricots (frais)
Viandes rouges (bœuf, agneau, mouton)	141,1	2,42	341,5	Bovins prêts pour abattage (sans tenir compte des autres types de viandes rouges)
Viandes blanches (veau, porc, lapin)	141,1	2,36	333,0	Porcs prêts pour abattage (sans tenir compte des autres types de viandes blanches)
Viandes hachées	141,1			
Poissons maigres et gras (interdiction de servir du poisson frit)	211,7			
Volailles (poulet et dinde) / œufs	141,1	2,24	316,1	Volaille destinée à l'abattage (sans tenir compte de l'alternative œufs)
Viandes ou volailles panées / enrobées	70,6			
Légumineuses (lentilles, haricots, pois chiches)	140,9			
Céréales raffinées (pâtes blanches, riz blanc, couscous...)	146,7			
Céréales complètes (boulgour, quinoa, riz brun, riz sauvage, orge...)	146,7			
Frites ou pommes grasses	112,8	1,32	148,9	PDT de transformation (frites)
Pommes de terre et purée de pommes de terre	740,4	1,28	947,7	PDT de consommation
Pain	197,3	1,17	230,8	Froment
Fruits frais	857,1	1,14	977,1	Pommes (sans tenir compte des alternatives de fruits)
		1,24	1062,8	Poires (sans tenir compte des alternatives de fruits)
Yaourts	394,6	1,09	430,1	Lait
Biscuits, pâtisserie	93,0			
Entremets lactés	98,7	0,78	76,95	Lait

Qu'entend-on par « cantines durables » ?

La mission du Pôle Alimentation durable est d'accompagner les établissements de restauration collective dans l'introduction de plus de durabilité dans leur offre, que ce soit des cantines scolaires, des restaurants d'entreprise ou des restaurants et cafés plus classiques. Mais que signifie « cantine durable » ? Il s'agit d'une cantine qui s'inscrit, entre autres, dans une démarche de promotion de l'alimentation durable. Ce concept reflète une vision globale des enjeux qui se cachent derrière le contenu de nos assiettes. En effet, l'alimentation a de multiples impacts et, dans le cadre d'un tel projet, on se doit impérativement de prendre en considération ses répercussions sur les trois piliers : social, économique et environnemental. À cet effet, une cantine durable prépare les repas en s'efforçant, au maximum, de :

- préserver la santé des enfants, à l'aide de repas équilibrés et variés ;
- protéger l'environnement, en favorisant notamment les produits locaux et de saison ;
- entretenir des relations sereines et justes avec ses fournisseurs et soutenir l'économie locale ;
- limiter le gaspillage alimentaire et réduire les emballages.

Il est également important que le personnel de cuisine dispose des moyens et connaissances pour préparer des produits frais et de qualité, afin d'assurer le plaisir gustatif des convives. Le réfectoire et le service sont autant d'éléments de contexte qui peuvent contribuer favorablement à ce moment de convivialité. Concrètement, dans le cadre du projet d'Ath, cela s'est traduit dans les menus par l'introduction ou le renforcement de critères de durabilité : produits frais et locaux, respect de la saisonnalité, sources de protéines variées, poissons certifiés durables, céréales complètes... Un travail a également été effectué autour des grammages et des fréquences des aliments proposés, en suivant les recommandations nutritionnelles des institutions expertes dans le domaine de la santé, et spécifiquement destinées au public scolaire⁴.

³ Voir l'« Étude relative aux possibilités d'évolution de l'approvisionnement des cantines vers des modes d'agriculture plus durables en Région wallonne », C. Antier, T. Petel et P. Baret, 2019, https://sytrabe/wp-content/uploads/2020/09/etude_approvisionnement_cantines_rapport_v191010.pdf

⁴ Cf. pp.24-28 : <http://www.cirha.org/images/freepaper/Cahierscharges.pdf>



Semaine bio : à la rencontre d'opérateurs bio

Delphine Dufranne, APAQ-W

Du 4 au 12 juin aura lieu la Semaine bio, l'événement annuel attendu du secteur ! Cet événement favorise les rencontres pour aboutir à des collaborations professionnelles constructives ! Découvrez ci-dessous les activités dédiées aux professionnels. Retrouvez toutes les activités de la Semaine bio sur www.semainebio.be.

#1 Biowallonie • info@biowallonie.be

Session d'information sur le bio : certifier sa ferme en bio, les règles, les aides

Le 7/6 - de 9h30 à 12h30

Réservation obligatoire

Ferme Renaud - Grand Route 60 - 6990 Hotton

Dédiée aux agriculteurs qui se posent des questions. Nous visitons une ferme d'élevage bovin et présentons la réglementation bio et les démarches à suivre, sur base d'exemples concrets. Sur inscription via www.biowallonie.com/agenda.

Session d'information sur le bio pour les transformateurs, distributeurs

Le 9/6 - de 13h à 17h

Réservation obligatoire

Agricovert - Chaussée de Wavre 37, 5030 Gembloux

Présentation de la réglementation bio à destination des transformateurs, distributeurs et magasins.

Témoignage de notre hôte, lui-même transformateur et distributeur. Sur inscription via www.biowallonie.com/agenda.

Concours du meilleur menu bio pour les cantines

Le 10/6 - De 10h à 14h

Namur

1^{er} concours en Wallonie dédié aux chefs de restaurants collectifs : l'objectif est de challenger des acteurs de la restauration collective, pour créer, en 2h, un menu qui réponde aux demandes du bio mais aussi au contexte de la cuisine de collectivité. Un jury définira le vainqueur sur base d'une liste de critères définis au préalable. Sur inscription via www.biowallonie.com/agenda (places limitées).

#2 Brasserie De La Croix

Visite de la brasserie

Les 4 et 11/6 - de 8h à 12h

Réservation souhaitée

Rue des Cerisiers 48, 4610 Beyne-Heusay - info@saintenitouche.be

Les brasseurs vous feront visiter la brasserie.

#3 Brasserie Deseveaux

Visite des installations

Les 4 et 11/6 de 15h à 16h

Réservation souhaitée

Rue (d') Hanneton 8, 7300 Boussu - 065/69.12.42 - info@brasserie-deseveaux.be

Visite des installations de brassage, y compris notre houblonnière.

#4 Brasserie Gesvoise

Inauguration des nouveaux locaux et de la taproom

Les 10, 11 et 12/6 - de 11h à 21h

Réservation souhaitée

Rue de Courrière 43, 5340 Faulx-Les-Tombes - 0474/50.05.61 - info@hepta.be

Seuls les repas et boissons seront payants. Visites libres des installations (ou guidée selon la disponibilité des brasseurs).

Nocturne inaugurale de notre nouvelle taproom le vendredi et le samedi.

#5 Crabe*Séance d'information – Formation « Installation en maraîchage bio »*

Le 10/6 – de 15h à 18h

Réservation souhaitée

Rue Sergent Sortet 23A, 1370 Jodoigne – 010/814.050 – info@crabe.be

Lancement des inscriptions et présentation de la session 2023 de la formation professionnelle agricole, pour toute installation comme producteur horticole bio (maraîchage, fleurs, tisanes...).

#6 De La Fleur Au Fruit*Visite des cultures maraîchères et fruitières*

Les 4 et 11/06 – de 14h à 15h30

Rue Albert Dekkers 65, 4608 Warsage

Visite des productions maraîchères et fruitières, réponses aux questions et discussion sur les thèmes de saison.

#7 Ecodis*Promo Semaine bio*

Toute la Semaine bio – de 9h à 17h

Chemin sur le Thier 3, 4960 Malmedy

Mise en avant de fromages locaux : dégustation et/ou promotion (action réservée aux clients réguliers d'ECODIS).

#8 Fédération wallonne de l'Agriculture (FWA)*Impacts des décisions politiques sur le développement du secteur bio wallon*

Le 10/6 – De 9h à 16h

Seuls les repas et boissons seront payants

Chaussée de Namur 47, 5030 Gembloux – natacha.lambotte@fwa.be

Plan wallon bio 2030, nouveau Règlement bio européen, prochaine Politique Agricole commune, nouveau Green Deal européen avec sa stratégie « De la fourche à la fourchette » : autant de politiques sous le feu des projecteurs en 2022. Ces différentes politiques sont-elles cohérentes entre elles ? Comment leur mise en œuvre impacte-t-elle ou impactera-t-elle le développement de notre agriculture bio wallonne ? Ces politiques sont-elles en adéquation avec le contexte géopolitique actuel ? Venez décoder avec nous ces différentes politiques et analyser leurs impacts sur le développement de notre secteur bio wallon !

#9 Ferme « La Campagne »*Fabriquer un fromage fermier*

Les 5, 6, 7, 8 et 9/6 – de 9h30 à 13h

Réservation obligatoire – 50€

Rue de Martouzin 30, 5570 Beauraing – 0498/41.72.68 – valeriane@lacampagne.be

Dans cet atelier, vous devenez fromager ! Sous l'œil complice de Valérie, la fromagère, apprenez la fabrication des fromages fermiers. Dans le cadre de la Semaine bio, l'atelier est réduit à 50€/personne. Inscription limitée.

#10 Ferme Sainte-Barbe*La vie du sol*

Le 11/6 – de 10h à 16h

Chavée aux Lapins 12, 1350 Orp-Le-Grand – 019/632.285 – info@fermesaintebarbe.be

Analyse visuelle de la vie du sol.

Les déchets verts

Le 11/6 – de 10h à 16h

Chavée aux Lapins 12, 1350 Orp-Le-Grand – 019/632.285 – info@fermesaintebarbe.be

Valorisation des déchets verts en agriculture biologique, en collaboration avec in BW.

#11 Jorion Philip-Seeds*Visite de champs d'essais bio*

Le 10/6 – de 14h à 17h

Réservation souhaitée

Rue de Piétrieux 215, 7532 Béciers – 069/871.900 – info@jps.be

Visite des champs d'essais bio.

#12 Kako & Les Boudines*Visite de l'atelier, vente et dégustation*

Le 11/6 – de 11h à 18h

Réservation souhaitée

Rue Sainte-Eugénie, 40 – Hall 2 – Module 3 – 5060 Sambreville – hello@kako.be

Visite de l'atelier et démonstration de fabrication (chocolats et biscuits).

RENDEZ-VOUS DU MOIS

AGENDA

semaine **bio** be

Apaq-W



#13 Land, Farm & Men

Visite d'une unité de tri

Les 11 et 12/6 – de 13h30 à 19h30 – Réservation obligatoire

Site de la SCAM (Bâtiment 26) – Rue de Franc Waret 24, 5380 Marchovelette – info@grainesdecurieux.be

Visite de l'unité de tri (11h, 14h et 16h). Explications des différents trieurs. Sur place, animations et dégustations.

#14 Nectar&Co

Les produits de la ruche, en mode bio

Le 8/6 – Deux demi-journées au choix (de 9h30 à 13h ou de 16h30 à 20h30) – Réservation obligatoire

Rue du Trou du Sart 8, 5380 Fernelmont (Noville-Les-Bois) – 081/60 11 42 – info@nectar-co.com

- Accueil (9h-16h30)
- Conférence : par Nicolas Cardinaut, auteur du livre « Soignez-vous avec les produits de la ruche » – Eds. Thierry Souccar
- Visite des ateliers (12h et 19h30)
- Dégustation (13h et 20h30)

#15 Organic Sowers (ORSO)

Conférence : Le sucre bio et local

Le 10/6 de 16h à 18h30 – Réservation obligatoire

Chaussée Joseph Rowart 12, 1367 Ramillies – 0475/60.10.90 – cedric@ferabo.be

Explications de la production de la betterave bio locale et sa commercialisation. Dégustation gratuite du produit (sirop).

#16 Sanalio Vet

Conférence sur la nutrition animale et les bienfaits d'une alimentation naturelle et équilibrée

Le 4/6 – de 10h à 17h – Réservation souhaitée

Rue des Pâtures 8, 7621 Lesdain

Le Docteur en Médecine vétérinaire de l'équipe animera une conférence sur la nutrition animale et, en particulier, sur les bienfaits de l'alimentation naturelle et équilibrée. Comment bien nourrir son chien avec Sanalio Vet ?

#17 UNAB

Sessions d'information autour du projet « Bieaologique » : Le bio pour protéger l'eau

Les 6 et 8/6 – 13h30 – Réservation obligatoire – info@unab-bio.be

Lieux : 6/6 : Ferme De Grady à Grâce-Hollogne (Rue du Saou, 4460 Horion-Hozémont)

8/6 : Ferme de Passavant à Genappe (Chaussée de Bruxelles 60, 1472 Genappe)

Présentation du projet Bieaologique (qui permet un suivi et un accompagnement personnalisé des agricultrices et agriculteurs qui entament une conversion vers l'agriculture biologique, dans les zones de captage sensibles). Visite de terrain. Infos et réservation via mail.

Le booster de la **vente directe**

- + La **diversification** pour préserver l'**agriculture paysanne**
- + Des **coquettes heureuses** et des **clients enthousiastes**
- = **Ça roule ma poule !**

Venez visiter le salon BIOFACH à Nuremberg les 26 et 27 juillet 2022 avec Biowallonie !

Exceptionnellement cette année, BIOFACH a reporté son édition et ouvre ses portes du 26 au 29 juillet prochain, à Nuremberg, en Allemagne. C'est LE salon international incontournable des produits biologiques. BIOFACH est l'endroit propice pour la création de contacts internationaux et pour positionner son entreprise dans un marché hors de nos frontières. À côté de son volet commercial, BIOFACH constitue aussi une grande plateforme mondiale consacrée aux savoirs et aux informations sur le bio. Cette année, le thème est : « **Organic. Climate. Resilience** ».

Comme en 2019, **Biowallonie vous propose de visiter ce Salon, avec une délégation wallonne.** Tous les professionnels du secteur bio wallons et bruxellois sont invités à participer. Deux journées stimulantes et une quantité d'idées et de contacts à suivre et poursuivre, pour continuer activement à encourager notre secteur.



Date : du mardi 26 au mercredi 27 juillet 2022
(vous serez rentré pour la Foire de Libramont !).

Prix : 300 € (inclus : trajet en bus, hôtel, petit-déjeuner à l'hôtel, navette et entrées au Salon).

Intéressé ? Inscription en ligne ici via :
www.biowallonie.com/agenda/biofach-2022/
Avant le 15 juin. Attention, il n'y a plus que 15 places disponibles !

Contact : Mélanie Fanuel – melanie.fanuel@biowallonie.be ou
081/281.010.

Terr'Eau Bio et les Rencontres Lin & Chanvre Bio

Cette année nos voisins français des Hauts de France seront à Bellebrune dans une ferme en polyculture élevage pour Terr'Eau Bio (les 3 et 4 juin) et dans la ferme de Rémy Decherf à Avelin (près de Lille) pour Les Rencontres Lin & Chanvre Bio (le 14 juin). Nous nous rendrons aux deux événements pour vous ramener les nouveautés du secteur.

Libramont

Le grand retour de la plus grande foire agricole de Wallonie s'annonce riche en rencontres et... festif !

Retrouvez-nous, comme « toujours », sous le chapiteau *En Terre Bio* mis en place par l'UNAB, du 29 juillet au 1^{er} août.

Plus d'infos sur

www.biowallonie.com/agenda



« Ouvrez les portes des tendances qui donnent le ton à l'Horeca »

Joseph Cassart, Petit Pays

Malheureusement pour Horecatel, les tendances ont bien changé dans les cuisines.

J'ai bien constaté en cette année si spéciale... qu'aucune porte n'était ouverte à la restauration de demain. Sauf si notre profil d'activités bien sûr tourne autour de notre joyau national : la frite !

Dans un salon censé représenter la cuisine en Belgique c'est une bien triste image qui se dépeint des stands proposés. Une petite place laissée pour la durabilité et presque aucune aux véritables acteurs de l'alimentation en Belgique. Le reflet de notre secteur n'est pas horecatel enfin j'espère. C'est un avenir réduit qui se dégage de nos fourneaux si cela est le cas. Entre produits transformés, pommes de terre d'un autre fuseau horaire, produits surgelés, déchets, publicités, machineries, gains de temps...

Ce temps si précieux. Il faut l'utiliser à d'autre « faims ». En prenant compte l'importance d'inclure les changements que notre cuisine subit dans ce paysage. En ayant d'avantages de producteurs locaux, de solutions durables, de moyens, de plus de transport sans prendre le METRO, de système d'accompagnement et d'associations entre professionnels pour construire et faire vivre, revivre cette terre qu'on aime tant.

Du bio local dans mon resto ou ma cantine

Vous travaillez dans le secteur de l'Horeca ou de la collectivité ? Vous souhaitez introduire plus de produits bio locaux dans votre offre ? Biowallonie vous propose des coachings spécifiques et gratuits pour vous accompagner à chaque étape de votre démarche !

CONTACT

Stéphanie Goffin

stephanie.goffin@biowallonie.be

+32 (0) 474 38 11 24

catering@biowallonie.be

 facebook.com/lescantiniere

www.biowallonie.com

De quel coaching avez-vous besoin ?

SENSIBILISATION DE VOS ÉQUIPES

- **Formations thématiques :**
 - C'est quoi, le bio ?
 - Quelles sont les plus-values du bio ?
 - Quelle est la réglementation bio pour les cantines/restaurants ?
 - Présentation du secteur bio
- **Formations pratiques* :**
 - Découverte et dégustation de produits bio en cuisine
 - Confection d'une assiette 100% bio abordable
- **Visites d'acteurs pour découvrir les réalités de terrain**

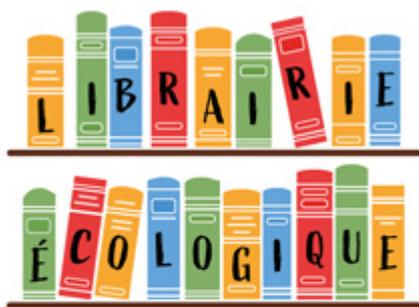
*Un petit défraiement sera demandé pour couvrir les frais de marchandises.

APPROVISIONNEMENT BIO

- **Analyse de votre demande ;**
- **Analyse de l'offre bio locale** qui répond à vos besoins ;
- **Optimisation de vos menus** pour mettre en place un partenariat avec des producteurs bio locaux.

CERTIFICATION/ COMMUNICATION

- **Aide pour la certification** Quel type de certification choisir ? Quels sont les coûts ?
- **Soutien à la confection d'outils** de communication sur mesure pour votre cantine/restaurant.



RENDEZ-VOUS DU MOIS

LIVRES DU MOIS



Vous pouvez retrouver ces livres à
 La librairie de Nature & Progrès,
 rue de Dave, 520 à Jambes
 entre 8 h 30 et 16 h, le vendredi jusqu'à 16 h.

Soit par Internet : www.librairie.natpro.be
 Soit en les commandant par fax :
 +32(0)81/310.306



MANUEL DE LA LITIÈRE FORESTIÈRE FERMENTÉE

Une préparation simple et économique pour des cultures vigoureuses

Éditeur : Rouergue
 Auteur : Terre & Humanisme
 Pages : 142 • Prix : 23,50 €

Et si la forêt était capable de soigner les sols abîmés, dégradés, appauvris ? La litière forestière fermentée ou LiFoFer en est la preuve. Cette méthode agroécologique consiste à démultiplier, grâce à la fermentation, les micro-organismes naturellement présents en très grand nombre dans les sols forestiers. Dans ce guide très bien illustré, les formateurs de Terre & Humanisme transmettent pas à pas tout ce qu'il faut savoir sur cette méthode : les différentes étapes de fabrication, le matériel nécessaire, les utilisations possibles (au jardin, verger...), les dosages et les dilutions... Vous trouverez toutes les informations nécessaires à l'élaboration de la LiFoFer, véritable alternative agroécologique aux intrants de synthèse.



CONSTRUIRE SON SOL

Cultivez le réseau trophique du sol pour optimiser votre jardin

Éditeur : Rouergue
 Auteure : Diane Miessler
 Pages : 165 • Prix : 19 €

Comment mieux profiter de son jardin, travailler moins et récolter plus, tout cela en enrichissant le sol et en sauvant le monde (enfin en partie) ? Les règles principales sont d'oublier le motoculteur, de toujours couvrir son sol, d'apporter de la matière organique, d'attirer les insectes bénéfiques... d'attendre et de regarder son jardin prospérer !



DES FLEURS ET DES POLLINISATEURS PLEIN MON JARDIN

Accueillir-Observier-Comprendre-Protéger

Éditeur : Terre Vivante
 Auteure : Sylvie La Spina
 Pages : 117 • Prix : 15 €

La passionnante relation intime entre les insectes et les fleurs n'a plus de secrets pour Sylvie La Spina, l'auteure de ce beau livre qui est, de plus, agrémenté de très belles photos ! Les plantes, même si on ne s'en rend pas compte, sont omniprésentes autour de nous et leur rôle est primordial dans nos vies que ce soit pour nous nourrir, nous habiller, nous chauffer et même nous soigner ! Ce que l'on a eu un peu tendance à oublier mais qu'heureusement nous redécouvrons ces derniers temps !



MICROFERME

L'autonomie familiale à portée de main !

Éditeur : Terre Vivante
 Auteure : Sally Morgan
 Pages : 222 • Prix : 26 €

Dans cet ouvrage, écrit de manière accessible à tous, le lecteur trouvera toutes les données utiles pour créer sa petite exploitation familiale et ainsi savoir cultiver ses fruits et légumes, avoir un petit élevage et même produire son propre bois de chauffage.

Le lecteur apprendra à planifier ses cultures et à les mettre en place, à entretenir la fertilité de son sol, à élever ses porcs, moutons, volailles et même ses poissons et abeilles...

PETITES ANNONCES

OFFRES

CELLULE DE STOCKAGE GRAIN

Cellules de stockage grain en tôle métal. 2 de 80m³ et 1 de 65m³. Etat impeccable. À démonter. Disponible également gaine de ventilation et soufflerie. Prix intéressant.

Contact : Sébastien Demoitié
Mail : sebdem@skynet.be
Tél : 0485/898 657

BOULES PRÉFANÉS BIO, 1ÈRE ET 3ÈME COUPE

MEDIA 24, 2021, HERBES BIO ENSILÉES 2021
A vendre : boules préfanés bio, 1^{ère} et 3^{ème} coupe Media 24, 2021, Herbes bio ensilées 2021.

Contact : Pierre Lecomte
Tél : 0479/492 223

CHEVRETTES ET CHEVREAUX LAITIERS À VENDRE/RÉSERVER

Chevrettes et chevreaux laitiers de race alpine à vendre et/ou réserver. Nés en février-mars.

Contact : Romain Lamberty
Mail : rlamberty94@gmail.com
Tél : 0478/917 642

MICRO TRACTEUR KUBOTA 3130DT

Micro tracteur Kubota 3130dt, 4 roues motrices. 8 vitesses et dispose d'une carte grise. Prix : 2300 euros, livraison comprise. Cette machine est en très bon fonctionnement entretenu par un garage. Contacts : baelleblanc1@gmail.com - whatsapp : 00337 57 82 69 26

Contact : Ludovic Leblanc
Mail : baelleblanc1@gmail.com

À VENDRE

- Boules plastifiées maïs ensilage
- Boules pois et froment mûrs
- Boules épeautre et trèfles mûrs
- Boules de maïs épis moulus.
- Boules de farine, pois et froment, 18% d'humidité.
- Cubes de pailles, blé et pois

Le tout certifié Ecocert.
Région Momignies, Chimay.

Contacts : 0033684967337 ou 0489327425
Tél : 0489/327 425

BALLOTS DE FOIN À VENDRE

Petits ballots rectangulaires de foin de prairie (sans pesticide-sans insecticide). Environ 13 kg le ballot Stock d'environ 70 ballots à vendre 3,50 euros/ballot. Commune de Fauvillers. À venir chercher sur place

Contact : Livia Sass
Mail : livia.sass@gmail.com
Tél : 0497/808 937

BOVINS À VENDRE

Très belles génisses laitières de type Montbéliarde, de 6 à 15 mois et génisses pleines pour avril à vendre.

Contact : Philippe Lejeune
Tél : 0474/272 968

AGNEAUX À VENDRE

À vendre : plusieurs agneaux et agnelles bio né(e)s début mars 2022, disponibles dès mai 2022.

Contact : Association Agnès Grandjean et Emile Maldague
Mail : emile.maldague@hotmail.com
Tél : 0478/599 873

FOURRAGE BIO À VENDRE

À vendre :

- Épi broyé bio en boules
- Épeautre bio
- Froment bio

Région : Arlon

Contact : Christophe Collet
Mail : g.titi@hotmail.com
Tél : 0497/503 101

PAILLE DE CHANVRE

Ballots (450 kg) de paille de chanvre récolte 2021, idéale pour litière chevaux et pour maraîchage. 170 € la tonne. À venir chercher à Bertrix.

Contact : Marc Poncelet
Mail : lacroixmyriamkinesio@gmail.com
Tél : 0476/433 769

À VENDRE : BALLES CARRÉES D'HERBE BIO

À vendre : balles carrées enrubbannées 120/90/170 d'herbe bio certifiée 1ère coupe, propre et bonne condition 72% M.S. Région : Herve

Contact : Pierre Michiels
Tél : 0471/571 728

FUMIER DE CHEVAL À DONNER

Fumier de cheval à donner. Fumier principalement de paille (+10% de copeau et 90% de paille) À venir chercher à Baulers (Nivelles)

Contact : Cassandre Alaerts
Mail : cassandre.ahotmail.com

DEUX TAUREAUX DE SAILLIE ABERDEEN ANGUS BIO

Taureau Aberdeen Angus bio de trois ans pour la saillie. Un pour génisses et un pour vaches. À partir de 1500 € HTVA. A voir. I4, pas BVD et pas de paratub.

Contact : Jean-Marc Groux
Mail : info@sylvigroup.be
Tél : 0495/521 970

FOURRAGE BIO À VENDRE

A vendre céréales immatures et 3^{ème} coupe fourrage scier en boules enrubbannées bio. Région Libramont.

Contact : Olivier Strepenne
Tél : 0494/195 441

LUZERNE BIO ENRUBANNÉE À VENDRE

Jeunes luzernes bio enrubbannées en ballots ronds à vendre. Récolte 2021. Plusieurs lots disponibles, de bonne qualité et conservation. Un lot de carré de moyenne conservation à vendre à bas prix... et négociable. Région Gembloux - livraison possible partout en Wallonie.

Contact : Vincent
Mail : vincent@farmedebyre.com
Tél : 0495/468 797

MOTTEUSE AVEC SEMOIR À DISQUE

Je vends une motteuse avec semoir à disque, 4 matrices pour taille de motte différente. Achetée d'occasion il y a 1 mois, peu servie.

Contact : Nathan Degueldre
Mail : nathan.degueldre@hotmail.com
Tél : 0492/558 258

TAUREAU JERSEY

À vendre taureau jersey né le 10/11/2021.

Origine : Avon
Contact : Daniel Dominique
Tél : 0494/195 940

BOVINS - GÉNISSES HOLSTEINS BIO

À vendre plusieurs génisses holsteins bio. De 13 m à 18 m ; statut I4 ; pack vente réalisé. Bétail habitué à l'attache.

Contact : Stéphane Develter
Mail : stephandedelver@hotmail.com
Tél : 0474/619 141

FOIN BIO 2021 EN BALLOTS CARRÉS 70/120-2 MÈTRES

Ballots carrés de foin bio et ballots de préfané à vendre. Prix : 140€/tonne. Région de Neufchâteau. Transport possible par camion de minimum 62 ballots.

Contact : Vinciane Lamotte
Mail : xavier.demarche@hotmail.com
Tél : 0495/263 682

COMPOST BIO

Fumier bovin composté à vendre. +200 tonnes disponibles. 25 euros/t. Région du Hainaut.

Contact : Baptiste Durnez
Mail : baptiste.durnez@gmail.com
Tél : 0479/386 900

DEMANDES

RECHERCHE ENDROIT OÙ VENDRE MES LÉGUMES

Bonjour, je recherche un endroit où vendre mes légumes, je suis en première année de conversion Bio. Ce serait pour vendre mes légumes 1x semaine ou 1x tous les 15 jours (à convenir) mais je suis à l'écoute de toute proposition. Idéalement une ferme, ou petite exploitation qui fait autres que des légumes. D'avance merci, bonne journée. Neven Delphine

Contact : Delphine Neven
Mail : neven.delphine@hotmail.com
Tél : 0471/975 256

MAGASINS EKIVRAC RECHERCHENT PRODUCTEURS LOCAUX

Ektivrac, PME belge 100% familiale et wallonne, RECHERCHE pour ses 9 magasins (Braine-le-Comte, Casteau, Soignies, La Louvière, Nivelles, Genappe, Wavre, Braine-l'Alleud, Le Roux - Fosses la Ville) des producteurs/partenaires (ultra) locaux & idéalement à moins de 30km d'un magasin.

Catégories prioritaires :
- Maraîchage (Fruits et Légumes) + produits dérivés (jus, compotes, etc)
- Crèmerie (yaourts, crème, beurre, glaces)
- Produits de base : farines, céréales, etc.

N.B. Producteurs en conversion bio ou conventionnel avec un projet bio : OK également (accompagnement vers la conversion si souhaité) Personnes de contact : Laurent Verheylessone & Méline Strens. marketing@ektivrac.com

Contact : Laurent Verheylessone
Mail : laurent@ektivrac.com
Tél : 0488/023 549

RECHERCHE SARRASIN ET SEIGLE PANIFIABLES

Je cherche du sarrasin et du seigle panifiables. Achat à la tonne ou par sacs. Je suis à l'écoute de toute proposition au 068/286 654.

Contact : Sophie Calonne
Mail : sophiecalonne@yahoo.fr
Tél : 068/286 654

RECHERCHE D'EMPLOI

Après avoir travaillé pendant plusieurs années dans la gestion de projets et la communication, j'ai décidé d'effectuer une reconversion professionnelle.

Je souhaiterais travailler dans le secteur de la production horticole biologique dans la Province de Liège. En parallèle de ma recherche d'emploi, j'effectue actuellement une formation à la Haute Ecole de Namur en agriculture biologique.

Contact : Wendy Magermans
Mail : magermansw@gmail.com
Tél : 0499/087 083

RECHERCHE JEUNES GÉNISSES DE +/- 1 AN

Je recherche des jeunes génisses de +/- 1 an, race laitière.

Contact : Arno Heinrichs
Mail : arno190@hotmail.com
Tél : 0474/655 576

RECHERCHE EN LOCATION UNE ÉTABLE POUR PORCS SUR PAILLE

Je cherche une étable à louer provisoirement pour des porcs sur paille (entre 150 et 250 places).

Contact : Arno Heinrichs
Mail : benoit.custine@gmail.com
Tél : 0497/254 846

RECHERCHE FERME À REPRENDRE

Nous recherchons une exploitation agricole à reprendre, idéalement dans la province du Hainaut. Nous sommes déjà actifs dans le milieu agricole et issus du milieu.

Contact : Og Motte
Mail : og.motte@gmail.com
Tél : 0470/278 354

RECHERCHE TAUREAU CROISÉ PARTHENAISXBBB POUR SAILLIE

Recherche taureau croisé parthenaisXBBB pour saillie.

Contact : Baptiste Durnez
Mail : baptiste.durnez@gmail.com
Tél : 0479/386 900

OFFRES D'EMPLOI

NOUS CHERCHONS UN *PRÉPARATEUR DE COMMANDES ET LIVREUR DE LÉGUMES BIO*(H/F)

 La ferme Raymakers et Daniel à Hélécinne engage un préparateur de commandes et livreur pour ses légumes bio  (H/F). Petite exploitation familiale, la ferme Raymakers et Daniel S. Agr. est une ferme en agriculture biologique de grandes cultures avec production de légumes (de garde) et vente en circuits courts. La ferme tient à garder le caractère artisanal et de petite taille de sa production, ce qui lui permet de rester proches de ses clients dans le but de les servir au mieux et avec des produits de qualité.

Les tâches principales seront les suivantes :

- Réaliser les récoltes de légumes, trier et nettoyer la marchandise
- Préparation des commandes et livraisons en camionnette

Le profil recherché est le suivant :

- Affinité avec le monde de l'agriculture biologique
 - Possession obligatoire du permis B (avec voiture personnelle)
 - Bonne condition physique
 - Aimer travailler en extérieur et manuellement
 - Autonomie, organisation et esprit d'initiative
- Sont un plus :
- Possession du permis B+E, C
 - Compétences cariste
 - Avoir une première expérience pour une fonction similaire est un gros plus
 - Connaissances en informatique (suite Office et internet)
- Conditions offertes :

- Régime de travail : livraisons 2*/semaine et préparation de commandes 2*/semaine
 - Statut indépendant ou intérimaire avec possibilité d'engagement sur du long terme si vous convenez au profil
 - Expérience professionnelle enrichissante dans une petite exploitation
- Candidatures (CV + lettre de motivation) à envoyer uniquement par mail à l'adresse : fabindaniel@gmail.com
Plus d'infos par téléphone : 0496/53.67.34
Contact : Fabian Daniel
Tél : 0496/536 734

POSTE DE MARAÎCHER E

La Mauvaise Herbe propose une place de maraîcher (H/F) dans sa coopérative située à Nassogne, pour alimenter son épicerie bio en délicieux légumes frais ! Expérience requise car vous serez à la barre des jardins après 5 mois de travail en binôme avec la maraîchère "en chef". La coopérative cherche quelqu'un.e de :

- passionné.e par l'agriculture, les enjeux de sa relocalisation ;
 - engagé.e dans ce qu'il.elle fait et le monde qui nous entoure ;
 - conscient.e des réalités du métier ;
 - fiable, autonome et responsable, avec un esprit de travailleur indépendant ;
 - pro-actif.ve, dans la recherche permanente d'améliorer le flux de travail et ses connaissances ;
 - flexible, joignable ;
 - consciencieux.se, minutieux.se ;
 - sociable, joyeux.se et appréciant travailler avec d'autres,
 - en capacité de devenir rapidement 100% autonome pour gérer une saison de maraîchage suivant un plan de culture établi qui possède :
 - une expérience probante dans le maraîchage bio et/ou un profil d'agronome ;
 - une capacité organisationnelle et à identifier les priorités ;
 - une excellente forme physique ;
 - deux mains droites (bonne bricoleur.se - touche à tout) ;
 - un permis B, et sait conduire une camionnette.
- En échange, la coopérative t'offre un travail en binôme avec la maraîchère (1er mars — 30 juin), puis en autonomie (congé maternité de la

maraîchère) pour la suite de la saison :

- au sein d'une chouette équipe,
- sur des terrains disponibles et équipés,
- pour un canal de vente fiable,
- avec la sécurité d'un revenu fixe : PFI + CDD 4/5 OU indépendant avec un fixe
- accès à un logement 2 chambres à faible loyer
- dans un chouette village au sein d'une belle commune,
- avec un bon potentiel de développement et/ou diversification des activités.

C'est toi ?

Contacte-nous vite à admin@lammauaiseherbe.bio, (CV + lettre de motivation).

Contact : Fanny Lecrombs
Mail : fanny@lammauaiseherbe.bio

COLLABORATEUR EN MARAÎCHAGE (H/F)

Nous sommes 3 maraîchers situés à Braine-le-Comte (Fan(e)s de Carotte). Nous pratiquons du maraîchage diversifié BIO sur 2,5 hectares et nous souhaitons trouver UN(E) COLLABORATEUR(TRICE).

Ce dont nous avons besoin :

- temps plein indépendant (toute la semaine + 1 demi samedi sur 3)
- expérience en maraîchage et gestion d'entreprise
- flexible
- capable de travailler en équipe
- permis B

Ce que nous offrons :

- intégration dans une structure qui tourne
- 4 semaines de vacances minimum
- travail en équipe qui allège la charge
- flexibilité
- abonnement téléphonique
- et une équipe de FEU.:

Contact : Lucia Di Stasio
Mail : lucia@fanescarotte.be
Tél : 0477/815 548

SAISONNIER EN MARAICHAGE (H/F)

Nous sommes 3 maraîchers situés Braine-le-Comte (Fan(e)s de Carotte). Nous pratiquons du maraîchage diversifié BIO sur 2,5 hectares et nous souhaitons trouver UN(E) SAISONNIER(E) pour nous épauler cette saison. Ce dont nous avons besoin :

- quelqu'un de disponible de mai à novembre à hauteur de 4 ou 5 jours par semaine (pas de travail le week-end)
- expérience pratique en maraîchage (ou théorique ex. étudiants d'école de maraîchage etc).
- du courage
- de l'efficacité
- de la flexibilité
- un minimum d'indépendance

Ce que nous offrons :

- un contrat de saisonnier
- des horaires flexibles
- une ambiance décontractée
- des tâches variées en fonction du travail du moment

Contact : Lucia Di Stasio
Mail : lucia@fanescarotte.be
Tél : 0477/815 548

Vous souhaitez intégrer une annonce pour une offre de :

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

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

info@biowallonie.be

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

SCAR, ma coopérative wallonne construit ma différence.



www.scar.be

087 678 999

Partenaire des filières
Porcines PQA

