

# Itinéraires BIO

le magazine de tous les  
acteurs et actrices du bio !



PB-PP  
BELGIE(N) - BELGIQUE

Bpost Charleroi X  
post P201134



**BIOWALLONIE**

Le bio aujourd'hui & demain

REFLETS

Comment les prix bio et conventionnel évoluent-ils, au niveau du producteur et du consommateur qui fait ses courses en grande distribution ?

L'ACTU DU BIO

Remise du label Good Food Cantines 2022

## DOSSIER SPÉCIAL

# Le monde de la bière bio

# n°68



**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



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



**TRACTEURS  
&  
MACHINES  
AGRICOLES**

Top Partner 2017

Philippet

NEW HOLLAND  
AGRICULTURE

PACKO  
AGRI

KUHN



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



spid

[www.spid-trays.com](http://www.spid-trays.com)



**PLATEAUX DE SEMIS LONGUE DUREE DE VIE**

- EFFICACE
- RE-UTILISABLE
- 100% LAVABLE
- MECANISABLE
- POUR PRODUCTION BIO



PLATEAUX DE SEMIS A TRES LONGUE DUREE DE VIE POUR LA SYLVICULTURE, LE BOUTURAGE, LE MARAICHAGE, LES CULTURES MEDICINALES, L'AGRICULTURE VERTICALE...

Vente en Belgique par [www.ferauchetgillet.be](http://www.ferauchetgillet.be) - Tel: 061.65.51.39

# sommaire

## 4 | REFLETS

COMMENT LES PRIX BIO ET CONVENTIONNEL ÉVOLUENT-ILS, AU NIVEAU DU PRODUCTEUR ET DU CONSOMMATEUR QUI FAIT SES COURSES EN GRANDE DISTRIBUTION ?

## 10 | DOSSIER

L'HISTOIRE DE CE BREUVAGE MILLÉNAIRE  
LA BELGIQUE : TERREAU FERTILE DE L'INNOVATION BRASSICOLE !  
LE PROCESSUS DE FABRICATION D'UNE BIÈRE  
LA BIÈRE, UN MÉLANGE COMPLEXE  
PRÉSENTATION DES DERNIÈRES TENDANCES DE LA FILIÈRE BRASSICOLE BIO  
COMPTE RENDU DES VISITES ESTIVALES DE HOUBLONNIÈRES SOUS CONTRÔLE BIO  
FICHES TECHNIQUES  
« POB » : UNE ASBL QUI RASSEMBLE LES ACTEURS DE LA FILIÈRE  
ÉTAT DES MALTERIES EN BELGIQUE  
DES PISTES POUR RELOCALISER LA FILIÈRE BRASSICOLE EN WALLONIE  
LA COOPÉRATIVE CULTIVÉ  
LES ESSAIS D'ORGE BRASSICOLE EN AGRICULTURE BIO  
PORTRAITS

## 49 | CONSEILS TECHNIQUES

POLY-CULTURE-ÉLEVAGE  
Thibault Lavis, nouveau conseiller en Polyculture/élevage  
Finitions des bovins en agriculture bio  
GRANDES CULTURES  
Les légumineuses : fixation symbiotique de l'azote et inoculation

## 53 | LES AVANÇÉES DU BIO

LE PLAN BEE : UN PROJET EN FAVEUR DE L'(AGRO)BIODIVERSITÉ  
TROIS ANS D'EXPÉRIMENTATION SYSTÈMES EN GRANDES CULTURES BIO

## 60 | LA RÉGLEMENTATION EN PRATIQUE

PHYTOLICENCE EXPIRÉE, QUELLES SONT LES DÉMARCHES POUR SE METTRE EN ORDRE ?  
UN NOUVEL AGW POUR LE SECTEUR BIO

## 63 | L'ACTU DU BIO

LE COIN DES PRODUCTEURS  
Les nouvelles du Collège  
Assemblée sectorielle Bio du 3 novembre 2022

### ÉVÈNEMENTS

Remise du label Good Food Cantines 2022  
Initiation à la fabrication de crème glacée bio  
Retour sur notre tout nouvel événement « Séance d'Info – le Bio dans l'Horeca »

### NOUVELLES DES RÉGIONS

La Boulangerie des Tanneurs  
Chapeau bas pour la Ferme à l'Arbre, lauréate d'un European Organic Award

## 70 | MANGER DURABLEMENT

L'UTILISATION DE LA BIÈRE EN CUISINE ET SES VERTUS

## 72 | RENDEZ-VOUS DU MOIS

### AGENDA

### LIVRES DU MOIS

### PETITES ANNONCES

Bimestriel N°68 de janvier / février 2023. *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.com  
Ont participé à ce numéro (dans l'ordre de rédaction) : Philippe Grogna (Biowallonie), Ariane Beaudelot (Biowallonie), Sophie Engel (Biowallonie), Mélanie Matleux (Biowallonie), Audrey Warny (Biowallonie), Pierre-Yves Vermer (Biowallonie), B. Godin (CRA-W), P. Wernie (CRA-W), Lise Poffyn (CER groupe), Laurence Van Nederveelde (Labris, Brasserie et Industries alimentaires), Julien Beuve-Méry (Collège des Producteurs), Sylvie La Spina (Nature & Progrès), Mathilde Roda (Nature & Progrès), Quentin Triest (GAL Culturalité), Alice Nysten (CePICOP), Alexia Wolf (Biowallonie), Florentin Gooris (Brasserie THARée), Thibault Lavis (Biowallonie), Damien Counasse (Biowallonie), Héléne Wallemacq (Biowallonie), Catherine Buysens (Nature & Progrès), Morgan Abras (CRA-W), Briec Hardy (CRA-W), Bruno Huyghebaert (CRA-W), Christophe Lacroix (Uiege, Gx-Abt, Plant Sciences), Simon Sal (CRA-W), Frédéric Vanwindekens (CRA-W), Asbl Corder, SPW ARNE, Thomas Schmit (Collège des Producteurs), Charlotte Ramet (Biowallonie), Héléne Castel (Biowallonie), Sophie Clesse (Biowallonie), Lionel Michaux (Biowallonie), Carole Bovy (Nature & Progrès), Mélanie Fanuel (Biowallonie), Emilie Remacle (Biowallonie)  
Directeur d'édition : Philippe Grogna - philippe.grogna@biowallonie.be  
Conception graphique : idFresh - hello@idfresh.eu  
Impression : Imprimerie Van der Poorten. Ce bulletin est imprimé en 4.436 ex.  
Cette publication est imprimée sur du papier FSC mixed credit - Machine Couché Sans Bois Mat 90 gr  
Routage : l'Atelier Cambier - courrier@ateliercambier.be  
Insertions ou actions publicitaires : Denis Evrard +32(0)497/416.386 - denis.evrard.pub@gmail.com

# édito



BIOWALLONIE

Chères lectrices, chers lecteurs,

Au nom de toute l'équipe de Biowallonie, je vous présente nos meilleurs vœux pour la nouvelle année 2023. L'année dernière fut difficile à bien des égards... Espérons que l'année nouvelle sera bien meilleure ! C'est en tout cas l'objectif que nous souhaitons nous fixer, avec vous.

Dans moins d'un mois déjà, le 16 février, nous vous attendons nombreux pour notre traditionnelle journée « Débouchés ». Cet événement B2B a pour vocation de vous présenter l'état de la consommation, de vous faire découvrir des nouveautés et échanger avec différents acteurs et/ou acheteurs du secteur. Enfin, ce sera un bon moment pour s'y retrouver nombreux.

Vous trouverez d'ailleurs, en début de magazine, un passage en revue des prix bio, côté producteurs, côté consommateurs GMS.

L'année 2023 sera également l'année de la nouvelle PAC, de la mise en œuvre du nouvel AGW Bio tout récent, sujets sur lesquels nous reviendrons prochainement.

Pour démarrer en force, nous abordons une thématique bien ancrée et reconnue de notre terroir : la bière. Avec modération bien sûr, nous traitons ce sujet sous tous ses aspects, de la terre à la mousse.

Bonne lecture,  
Philippe Grogna, Directeur de Biowallonie



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

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



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



Wallonie



PLAN BIO 2030



# Comment les prix bio et conventionnel évoluent-ils, au niveau du producteur et du consommateur qui fait ses courses en grande distribution ?

Ariane Beudelot, Sophie Engel, Mélanie Mailleux et Audrey Warny, Biowallonie

Comme vous le savez, le secteur bio fait face actuellement à une consommation bio en baisse et à des coûts de production en hausse (gaz, carburant, électricité, engrais organique, aliments, entrepreneur agricole, semences, emballage...). Nous avons voulu comparer l'évolution des prix chez le producteur, en bio et en conventionnel, avec l'évolution des prix dans la grande distribution belge, en bio et en conventionnel. Nous allons analyser dans cet article les produits suivants : lait, œuf, poulet, chou-fleur, courgette, pomme et poire.

## D'où viennent nos prix ?

- Les prix payés aux producteurs proviennent des administrations flamande et wallonne, qui collectent ces données auprès de fédérations belges. Ces prix ne sont disponibles actuellement que pour certains produits en bio. N'hésitez pas à y jeter un œil<sup>1</sup>.
- Les prix en grande distribution (ou GMS)<sup>2</sup> proviennent de la Socopro, qui récolte

chaque mois, depuis janvier 2021, les prix de produits conventionnels et leurs équivalents bio dans les trois grandes enseignes présentes sur le territoire belge (hors hard discount)<sup>3</sup>.

**Deux points d'information avant de commencer la lecture :**

- Il est important de savoir que l'inflation

moyenne entre janvier et octobre 2022 pour la Belgique est de 9,4 % alors que la moyenne des inflations annuelles de ces 5 dernières années était de 2,27 %.

- Dans tous les graphes, le bio est en vert et le conventionnel en bleu pour plus de clarté.



## Lait de consommation

### Prix aux producteurs

Depuis cinq ans, le prix du lait bio était globalement très stable. En janvier 2021, le lait bio était supérieur de 13,72 € pour 100 l par rapport au conventionnel. Cette différence de prix s'est réduite petit à petit en 2021 puisque qu'en décembre 2021, celle-ci n'était plus que de 3,64 € pour 100 l.

En 2022, la différence s'est encore réduite pour in fine inverser la tendance : le prix du lait conventionnel en laiterie a été plus haut que le lait bio en mai, juillet et août 2022. À partir de septembre, le prix du lait bio a été de nouveau supérieur. En octobre 2022, le prix du lait bio était supérieur de 1,8 € pour 100 l par rapport au lait conventionnel, soit 3 % supérieur.

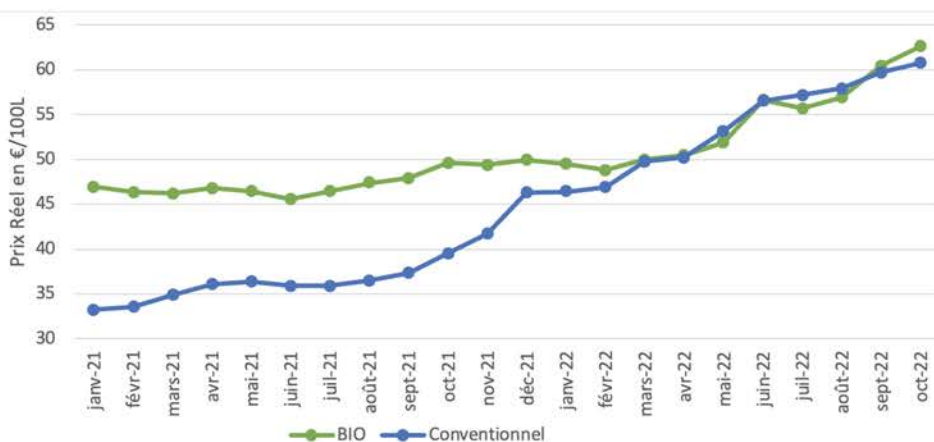


Figure 1 : Évolution du prix du lait réel, bio et conventionnel, en laiterie (source: CBL)<sup>4</sup>

Entre janvier et octobre 2022, le prix du lait payé aux éleveurs bio a, en moyenne, augmenté de +33 % alors que sur la même période le prix du lait payé aux éleveurs

conventionnels a augmenté de +83 %. Entre juillet 2021 et octobre 2022, le prix du lait bio payé aux éleveurs a augmenté de +35 % et le conventionnel de +69 %.

<sup>1</sup> Sur les sites <https://agriculture.wallonie.be/prix-du-marche-des-produits-agricoles> et <https://landbouwcijfers.vlaanderen.be/marktinformatie> <sup>2</sup> Grande et Moyenne Surface <sup>3</sup> Prix récolté dans les e-shops des enseignes de grande distribution <sup>4</sup> Source : Confédération belge de l'industrie laitière / Moyenne pondérée, incl. primes mensuelles, excl. primes sur base annuelle, compléments de fin d'année et TVA / Taux matière grasse réel et taux matière protéique réel

## Prix dans la grande distribution

Nous n'observons pas le même phénomène au niveau des prix consommateurs en grande distribution. Nous observons même l'inverse : une plus forte progression du prix bio que conventionnel. Entre juillet 2021 et octobre 2022, le prix du lait bio sous marque de distributeur<sup>5</sup> a augmenté de 35 % en moyenne alors que le prix du lait conventionnel sous marque de distributeur a augmenté de 11 %. En octobre 2022, le prix du lait bio est en moyenne 29 % supérieur à son équivalent conventionnel. En octobre 2022 également, la marge de la GMS (et des intermédiaires) est de 70 % sur le prix du lait bio payé aux éleveurs et 41 % sur le prix du lait conventionnel.



## Prix aux producteurs

Si l'on s'attarde sur l'évolution des prix aux producteurs (Figure 3), nous remarquons que seul le prix de gros de l'œuf bio est relativement stable au fil des mois depuis janvier 2022. Les prix des œufs conventionnels (tout type d'élevage confondu) observent une importante augmentation à partir de mars 2022. Depuis octobre 2022, le prix de gros de 100 kg d'œufs « code 1 » dépasse même le prix de gros de 100 kg d'œufs bio. Entre février 2021 et octobre 2022, le code 3 (en cage) a progressé de +142 % (plus du double), le code 2 (au sol) de +76 %, le code 1 (plein air) de +88 % et le code 0 (bio) de +3 %. En parallèle, les coûts des aliments bio pour volaille ont augmenté de +23 % en 2021 et continue à augmenter en 2022 (+20 % entre janvier et novembre).<sup>6</sup> Ces éléments mettent à mal la rentabilité des aviculteurs bio.

## Prix dans la grande distribution

En ce qui concerne le prix moyen de vente au consommateur de l'œuf bio, ce dernier devrait logiquement suivre la même tendance que le prix aux producteurs. Cependant, dans la grande distribution, on observe une augmentation plus importante du prix moyen de l'œuf bio que des autres catégories. Entre janvier 2021 et septembre 2022, on observe une augmentation de +21 % du prix moyen de l'œuf bio alors que le prix moyen des œufs code 1 n'augmente que de +11 % et le prix des œufs code 2 de +9 %. Or, le prix de gros de l'œuf bio est resté stable chez les emballeurs alors que les autres catégories d'œufs ont fortement augmenté.

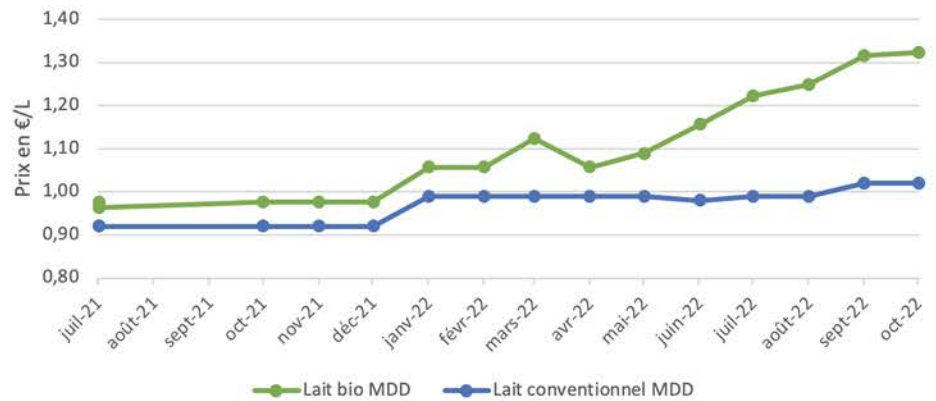


Figure 2 : Évolution des prix consommateurs du litre de lait, bio et conventionnel, sous marque de distributeur en GMS (Source : Socopro)

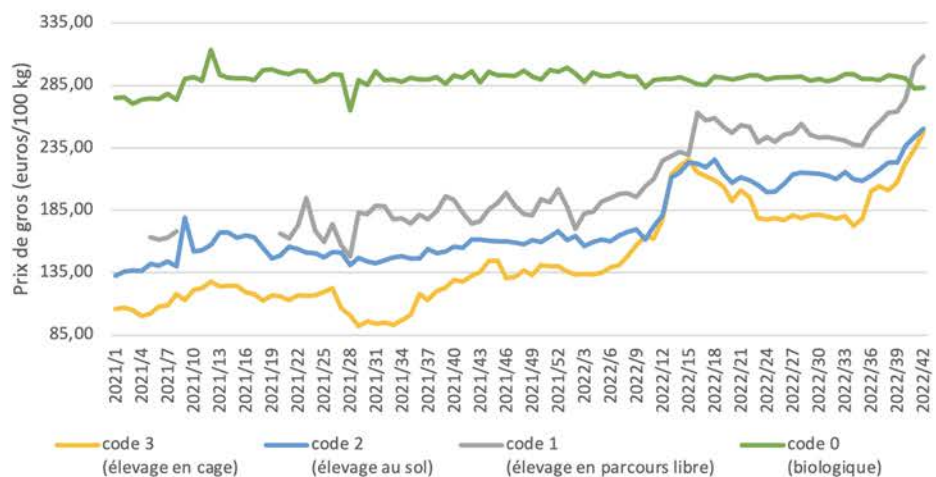


Figure 3 : Évolution par semaine du prix de gros moyen pour 100 kg d'œuf<sup>7</sup>

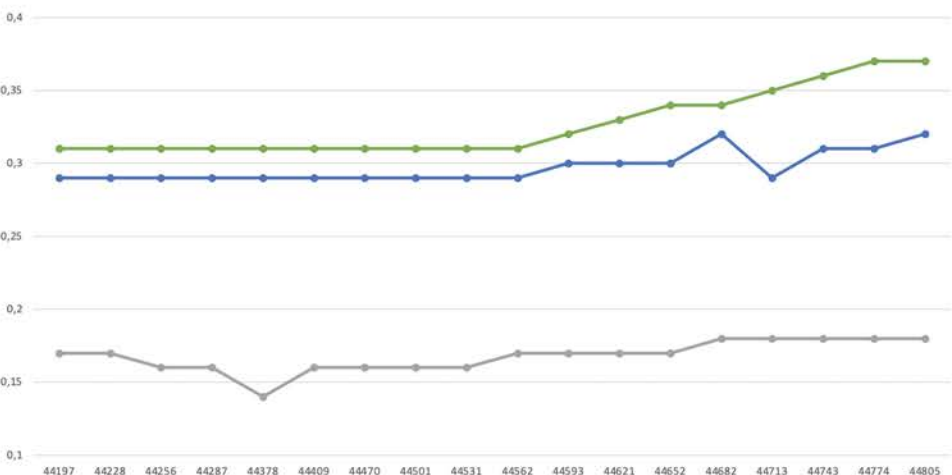


Figure 4 : Évolution du prix moyen au consommateur de l'œuf (codes 0, 1 et 2)<sup>8</sup>

<sup>5</sup> Une marque de distributeur, ou MDD, est une marque créée et détenue par une enseigne de distribution et utilisée pour commercialiser des produits fabriqués sur demande par des industriels indépendants. C'est donc l'enseigne de distribution qui décide de sa stratégie de prix.

<sup>6</sup> Source : Mercuriale — Aliments monogastriques — Biowallonie et Bioforum — décembre 2022. <sup>7</sup> Prix moyens sur base de déclaration des centres d'emballage soumis à notification. Prix de gros moyens pour la classe A (M+L) (Source : Portail de l'Agriculture wallonne. Prix du marché des produits agricoles). <sup>8</sup> Le prix moyen de l'œuf code 0 a été calculé sur base du prix d'une boîte de 12 œufs au sein de trois enseignes de GMS. Pour les codes 1 et 2, le prix moyen est calculé sur base du prix de deux enseignes (Source : Socopro).



## Poulets de chair

### Prix aux producteurs

Le prix de marché du poulet est issu du prix de vente moyen de trois abattoirs (deux en Wallonie et un en Flandre). Entre juillet 2021 et septembre 2022, on observe une augmentation du prix du poulet bio de +40 % alors que le prix du poulet conventionnel augmente de +32 % sur la même période. Comme pour les poules, le prix des aliments pour poulets a fortement augmenté en 2021 et en 2022.

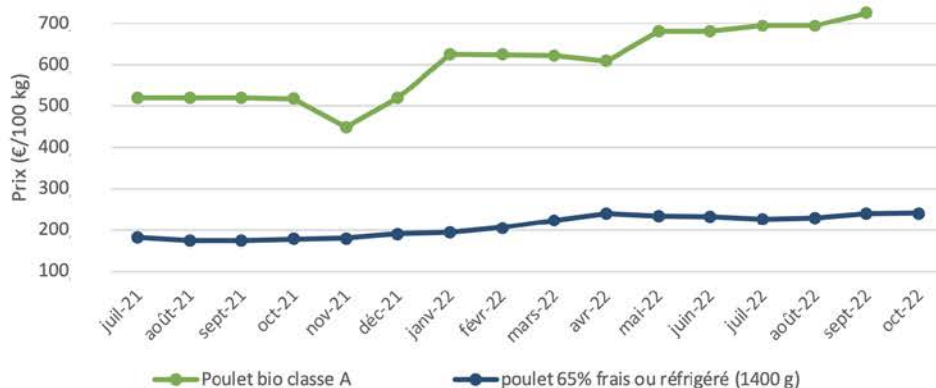


Figure 5 : Évolution du prix de marché officiel belge du poulet en €/100 kg (Source : SPW)

### Prix dans la grande distribution

Entre juillet et septembre 2022, l'augmentation du prix moyen de vente est de +22 % pour le poulet entier bio, +27 % pour le filet de poulet bio et +38 % pour la cuisse de poulet bio, soit une augmentation moindre que le prix de vente en sortie d'abattoir (+40 %). Sur cette même période, le prix moyen du poulet entier conventionnel a augmenté davantage que le bio (+30 %) alors que le prix de la cuisse de poulet est resté stable (0 %). Le différentiel de prix entre le bio et le conventionnel s'est agrandi pour le filet et les cuisses mais a diminué légèrement pour le poulet entier (entre juillet 2021 et septembre 2022).

	Juillet 21 Prix (en €/kg)	Sept 22 Prix (en €/kg)	Progression
Poulet entier conv	2,80	3,65	+30 %
Poulet entier bio	9,92	12,06	+22 %
Filet de poulet conv	8,80	10,45	+19 %
Filet de poulet bio	20,33	25,75	+27 %
Cuisse de poulet conv	4,94	4,93	+0 %
Cuisse de poulet bio	9,55	13,20	+38 %

Figure 6 : Évolution du prix moyen de vente au consommateur du poulet entier (€/kg) (Source : Socopro)

En comparant le prix du poulet entier en GMS en septembre 2022 par rapport au prix de vente en sortie d'abattoir, nous remarquons que la marge du magasin est de 40 % pour le poulet bio et de 34 %

pour le poulet conventionnel. Toutefois, la différence de marge entre les deux types de production n'est pas aussi flagrante que pour le lait et les légumes présentés dans cet article.



## Légumes bio pour le marché du frais

### Prix aux producteurs

Écrire quelques lignes sur les prix des légumes frais bio est un exercice ardu ! Les prix diffèrent en fonction des légumes, des variétés, des saisons, du type de culture (plein champ ou maraîchage) et de beaucoup d'autres facteurs. Pour avoir une idée des prix donnés aux producteurs, nous nous sommes basés sur les résultats des criées affiliées à la VBT (Verbond van Belgische Tuinbouwcoöperaties).<sup>9</sup> Pas d'inquiétude si vos prix sont éloignés de ceux que vous lirez ci-dessous : chacun fixe ses prix en fonction de son propre marché. L'objectif de cet article est seulement de tirer des tendances indicatives.

#### Chou-fleur

Commençons par nous pencher sur l'évolution des prix (€/kg) du chou-fleur en septembre, au cours des six dernières années.

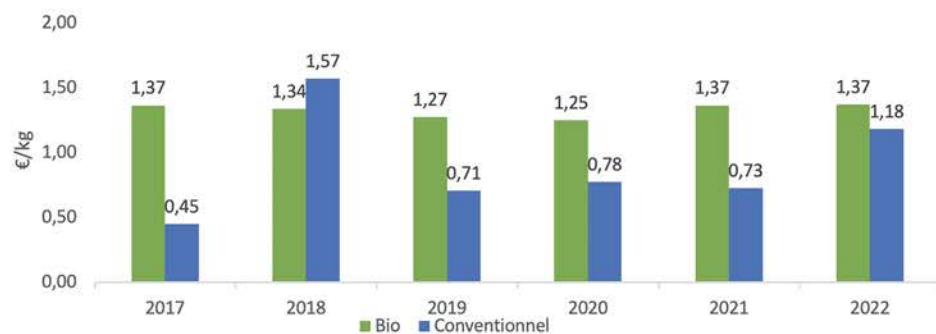


Figure 7 : Évolution du prix producteur moyen (€/kg) du chou-fleur pour le mois de septembre (Source : VBT)

- En bio, le prix ne fluctue quasiment pas et ne progresse pas en 2022.

- En conventionnel, le prix fluctue d'une année à l'autre. 2018 est une année exceptionnellement rémunératrice avant de revenir à des prix relativement stables en 2019, 2020 et 2021 qui avoisinent les 0,75 €/kg. En 2022, ils grimpent jusqu'à 1,18 €/kg (+61 % par rapport à 2021).

- En 2019, 2020 et 2021, le kilo de chou-fleur bio est vendu 76 % plus cher qu'en conventionnel. En 2022, la différence entre bio et conventionnel n'est plus que de 16 %.

## Courgette

Observons l'évolution des prix (€/kg) de la courgette en septembre au cours des six dernières années.

- En **bio**, en 2022, le prix diminue de -2 % par rapport à 2021.
- En **conventionnel**, le prix plus que triple en 2022 par rapport à 2021 en passant de 0,11 à 0,37 €.
- La courgette est un légume où l'écart entre les prix bio et conventionnel est très important. Cependant, l'écart s'est fortement réduit en 2022 : le bio était 5x plus cher en 2017 et 3x plus cher en 2022.

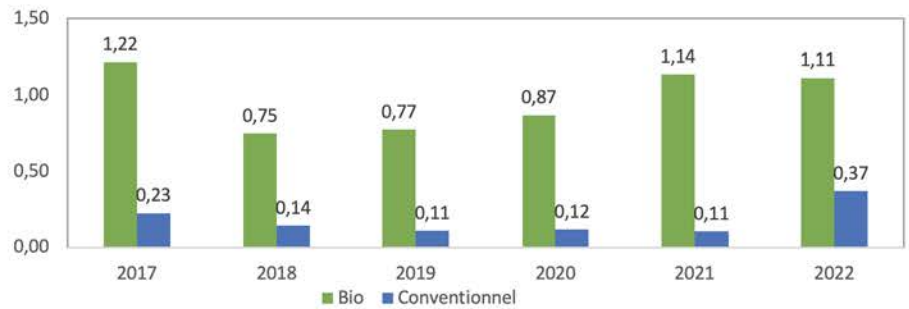


Figure 8 : Évolution du prix producteur moyen (€/kg) de la courgette pour le mois de septembre (Source : VBT)

## Prix dans la grande distribution

Regardons maintenant à quels prix les choux-fleurs et courgettes sont achetés par les consommateurs en GMS.

### Chou-fleur

En septembre 2022, le chou-fleur était vendu à 2,99 €/kg dans une enseigne de la grande distribution et à 3,99 € dans deux autres. Son corollaire conventionnel est moins cher : son prix ne dépasse pas les 1,89 €/kg. Le client devra déboursier un montant 85 % supérieur pour s'offrir du chou-fleur bio en comparaison au conventionnel alors qu'il n'est vendu que 16 % plus cher en criées à la même période.

Nous avons fait une moyenne du prix client du chou-fleur bio en GMS (3,26 €/kg) et du chou-fleur non bio (1,76 €/kg) en septembre 2022. Sachant que le prix du chou-fleur bio en criée était de 1,37 €/kg et en conventionnel de 1,18 €/kg, nous nous apercevons que les marges des magasins (et leurs intermédiaires) ne sont pas proportionnées : 58 % en bio et 33 % en conventionnel.

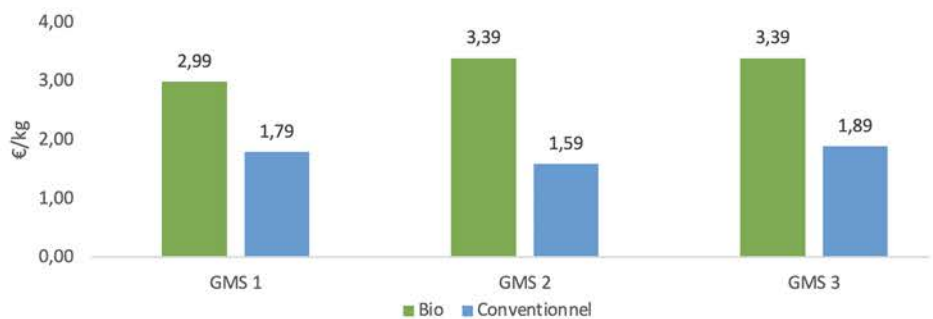


Figure 9 : Comparaison des prix du chou-fleur (€/kg), en bio et en conventionnel, dans trois enseignes de la grande distribution, en septembre 2022 (Source : Socopro)

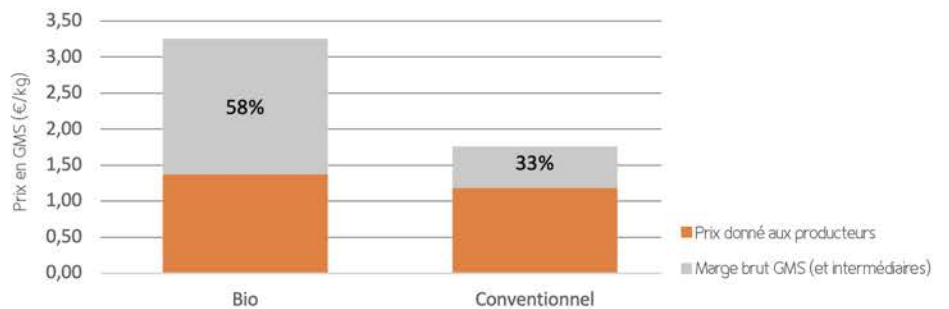


Figure 10 : Comparaison de la structure de prix consommateur du chou-fleur (€/kg), en bio et en conventionnel, en septembre 2022 (Sources : VBT et Socopro)

### Courgette

Faisons le même exercice avec la courgette. En septembre 2022, elle était vendue en moyenne en GMS à 3,62 €/kg en bio et à 1,22 €/kg en conventionnel, avec des grands écarts de prix d'un magasin à l'autre.

Sachant que le prix de la courgette bio en criée était de 1,11 €/kg et en conventionnel de 0,37 €/kg, nous nous apercevons que les marges des magasins (et intermédiaires) avoisinent les 70 % du prix consommateur — que l'on soit en bio ou en conventionnel.

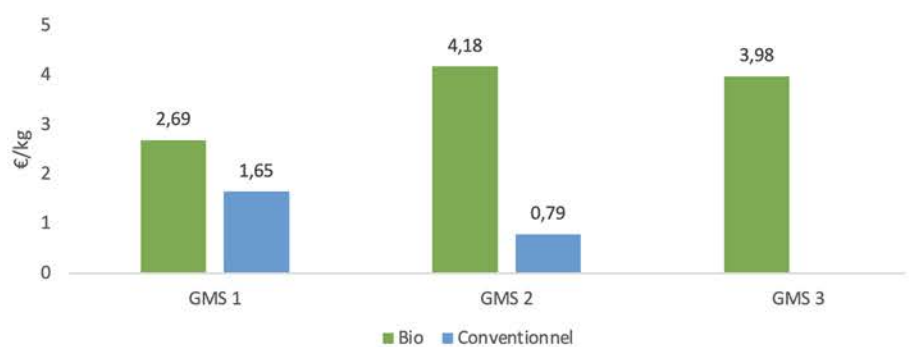


Figure 11 : Comparaison des prix de la courgette (€/kg), en bio et en conventionnel, dans trois enseignes de la grande distribution, en septembre 2022 (Source : Socopro)



## Pommes et poires

### Prix aux producteurs

Les graphes ci-contre montrent les prix moyens à la production réalisés pour les pommes (Jonagold et mutantes) et les poires (Conférence), en novembre, entre 2017 et 2022. Ils portent sur le volume total livré aux criées affiliées à la VBT. Un producteur qui livre un autre canal de distribution n'aura évidemment pas le même prix. Chaque semaine un prix est disponible. Nous avons calculé le prix moyen sur le mois de novembre, soit quatre semaines (semaines 44 à 47), pour chaque année. Entre 2021 et 2022, le prix des pommes a baissé de -16 % en bio et a progressé de +4 % en conventionnel.

En poires, le prix en bio a progressé de +1 % entre 2021 et 2022 tandis que le prix de la poire conventionnelle a diminué de -27 %.

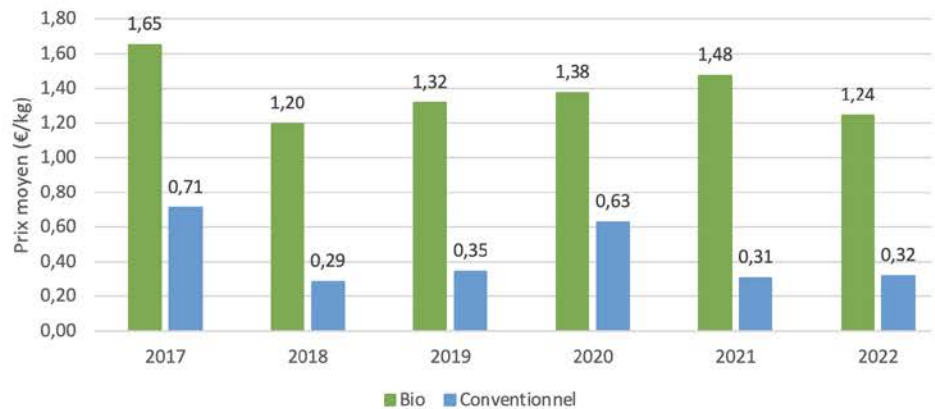


Figure 12 : Évolution du prix moyen (€/kg) à la production du kilo de pommes bio et conventionnelles (Jonagold et mutantes) en novembre (Source : VBT)

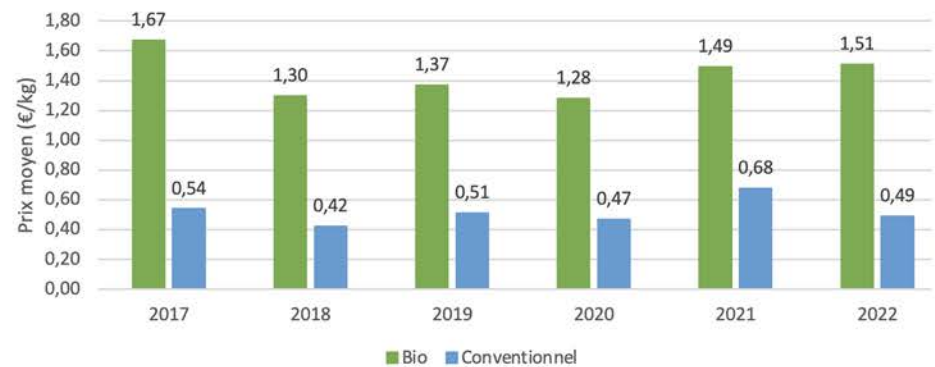


Figure 13 : Évolution du prix moyen (€/kg) à la production du kilo de poires bio et conventionnelles (Conférence) en novembre (Source : VBT)

### Prix dans la grande distribution

Les pommes et les poires étant des produits plus saisonniers et pas toujours d'origine belge dans les magasins, nous avons comparé le prix moyen au consommateur au mois de novembre 2022 par rapport au mois de novembre 2021. Les prix d'une référence (types Jonagold et Conférence) ont été collectés dans deux enseignes de grande distribution.

Au sein de la grande distribution, on constate que le consommateur achète, fin novembre 2022, un kilo de pommes bio à un prix moyen de 3,83 €/kg, soit environ 10 % plus cher qu'en novembre 2021. Ce même prix pour un kilo de pommes conventionnelles a diminué de -26 %. En revanche, en criée, le prix a baissé en bio et a progressé en conventionnel.

Pour la poire bio, fin novembre 2022, le consommateur achète un kilo à un prix moyen de 4,29 €/kg. L'évolution est très variable au sein des deux enseignes, -10 % dans une enseigne et + 25 % dans l'autre,

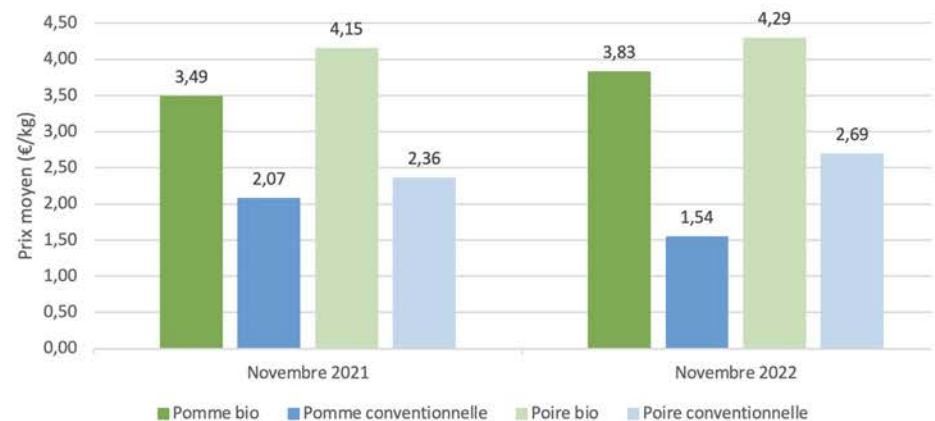


Figure 14 : Évolution du prix moyen consommateur du kilo de pommes et poires entre novembre 2021 et novembre 2022. (Sources : Socopro et Biowallonie)

soit une augmentation du prix moyen au consommateur de +3 %.

À l'inverse de la pomme, le prix moyen au consommateur augmente également pour la poire conventionnelle et même davantage (+14 %).

Les marges entre le prix en criée et le prix en GMS (pour le mois de novembre) est de :

- En pommes : 68 % en bio et 79 % en conventionnel ;
- En poires : 65 % en bio et 82 % en conventionnel.



## Pour conclure

Selon les produits, nous constatons des différences importantes. Voici quelques constats que nous retiendrons :

- Le prix donné aux producteurs est plus stable en bio qu'en conventionnel dans toutes les spéculations.
- Lait : le prix du lait bio donné aux producteurs est 3% supérieur qu'au conventionnel et est 29% supérieur en GMS (en octobre 2022).
- Œuf : le prix de l'œuf bio est resté relativement stable chez les emballeurs (+3 %) et a progressé de +21 % en GMS (entre février 2021 et septembre 2022).
- Poulet : le différentiel de prix entre le bio et conventionnel en GMS a diminué légèrement pour le poulet entier mais s'est agrandi pour le filet et les cuisses (entre juillet 2021 et septembre 2022).
- Chou-fleur : la marge entre le prix en criée et le prix en GMS est de 58 % en bio et 33 % en conventionnel (en septembre 2022).
- Courgette : le prix à la criée a diminué de -2 % en bio et a triplé en conventionnel (comparaison septembre 2021 et 2022).
- Pomme : En novembre 2022, en GMS, un kg de pomme bio est 10 % plus cher qu'en novembre 2021 alors que les pommes conventionnelles ont diminué de -26 %. Sur la même période, en criée, le prix a baissé de -16 % en bio et a progressé de +4 % en conventionnel.
- Poire : le prix des poires bio a progressé de +1 % en criée et de +3 % en GMS (en comparant novembre 2021 et 2022).

Cet exercice ne s'est fait que sur base des prix en grande distribution. Pour donner suite à une demande du secteur, un observatoire des prix bio en magasins bio, vrac et circuit court, est en train de se mettre en place. Les premiers résultats seront diffusés au cours du premier trimestre 2023.



**Terrateck**  
terrateck.com  
f i y

Nos **vêtements maraîchers** ont été pensés de façon à être performants, confortables et durables.

Retrouvez également notre gamme de vêtements **Growers&Co.** pour allier style, confort et qualité.



Distributeur Terrateck  
sandrine@ferauchetgillet.eu  
0470/655.711

# Le monde de la bière bio

## Introduction

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie

La bière bio wallonne et bruxelloise, un secteur empreint de dynamisme.

Vous êtes-vous déjà prêté au jeu d'interroger un.e étranger.e sur les clichés qu'il ou elle associe à notre pays, à notre culture ? Il y a beaucoup à parier que dans le top trois on y retrouve presque systématiquement la bière. Notre savoir-faire brassicole rayonne bien au-delà de nos frontières et nous pouvons en être fiers. La bière fait à ce point partie de notre identité que l'UNESCO l'a inscrite au Patrimoine culturel immatériel, en novembre 2016. Au travers de ce dossier, nous souhaitons retracer avec vous l'histoire de ce savoir-faire ancestral, vous proposer une vue d'ensemble de l'état de la filière, vous broser les portraits de quelques acteurs clés et vous renseigner sur la technicité des ingrédients nécessaires à la bière. Autant de thématiques plus intéressantes les unes que les autres qui vous seront présentées grâce à la contribution méticuleuse de nombreuses personnes d'horizons différents et aux précieux témoignages de brasseurs bio que je remercie chaleureusement. Je vous souhaite une bonne lecture, qu'elle vous abreuve d'informations « biopertinentes » !

# L'histoire de ce breuvage millénaire

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie

S'il est pratiquement certain que la bière constitue la plus vieille boisson fermentée réalisée par l'homme, les historiens ne s'accordent pas tous quant au moment de son apparition. Il est en effet probable que son élaboration coïncide plus ou moins avec l'apparition de l'agriculture, soit environ 9.000 ans avant notre ère. Les chasseurs-cueilleurs du Proche-Orient, répondant au nom de Natoufiens, préparaient alors une purée de céréales, notamment de l'épeautre et de l'orge, qui fermentait spontanément et dont les arômes devaient être nettement différents de ceux que l'on connaît aujourd'hui. La première trace chimique de bière remonte à 6.000 ans avant notre ère. Elle fut découverte dans une amphore en Mésopotamie. Cette boisson était alors nommée « sikaru », que l'on pourrait traduire par « pain liquide » comme en témoignent des traces archéologiques sur des tablettes d'argile.

Cette boisson rencontre rapidement un enthousiasme grandissant au sein de plusieurs peuples de l'Antiquité. Associée au pain, la bière constitue une source d'énergie conséquente dans l'alimentation quotidienne. Elle rencontre en revanche nettement moins de succès chez les Romains et les Grecs, qui associent ce breuvage aux peuples celtes et gaulois, alors perçus comme des barbares. Pour ces peuples d'Europe centrale et du Nord, la cervoise constitue la boisson principale. L'eau étant souvent impropre à la consommation, la fermentation alcoolique de la bière la rend plus saine à boire. Alors préparée sans houblon, la cervoise s'élabore en revanche avec du « gruit », mélange d'épices destiné à aromatiser la boisson.

Elle est souvent préparée à la maison, principalement par les femmes. Au 8<sup>e</sup> siècle, le règne de Charlemagne marque un tournant, puisque la production des boissons alcoolisées est confiée aux religieux et s'opère dans les monastères. Les moines se lancent corps et âme dans l'élaboration des boissons alcoolisées et les font évoluer vers des formes très proches de celles que nous connaissons aujourd'hui. Si le vin reste la boisson liturgique incontestable, il se révèle néanmoins impossible à produire dans les régions les plus au nord. Les revenus générés par cette activité brassicole s'avèrent très précieux et contribuent à la pérennité des monastères tout au long des siècles. C'est d'ailleurs dans l'enceinte d'une communauté religieuse qu'Hildegarde de Bingen, une abbesse allemande, découvre,

au 12<sup>e</sup> siècle, les vertus aromatiques et conservatrices du houblon et son intérêt dans la fabrication de la bière. Parallèlement à cette découverte de taille, le style de bière « lager »<sup>1</sup> est découvert en Bavière et va se propager à travers cette zone de l'Europe du Nord. Ce type de bière, moins fort en alcool, est le fruit du travail d'une levure s'opérant à des températures plus basses que les « ales »<sup>2</sup>. Ces bières lagers sont les ancêtres de nos pils, provenant de Pilsen, en République tchèque.



Ce type de production va alors progressivement s'industrialiser et les recettes se standardiser. Avec la découverte de Louis Pasteur, qui met en évidence la responsabilité

des levures dans la production d'alcool d'une bière, le contrôle s'accroît dans la fabrication. C'est dans cette conjoncture que les grands groupes brassicoles apparaissent et s'emparent de l'immense majorité des volumes commercialisés, exception faite néanmoins des bières d'abbaye et des trappistes<sup>3</sup>. Si la popularité de ces grands groupes demeure de nos jours, on observe depuis les années 80 une intensification du développement des microbrasseries. Cette mouvance apparaît d'abord outre-Atlantique avec l'introduction d'une loi autorisant le brassage domestique et permettant ainsi aux amateurs d'avoir accès à des produits perçus comme plus riches en goût et moins standardisés. Au fur et à mesure, cette tendance s'est accélérée et renforcée pour voir de plus en plus de microbrasseries émerger et gagner des parts de marché. La compétition s'intensifie et les brasseries artisanales innovent régulièrement pour le plus grand plaisir de leurs clients. Les types de bières sont tellement diversifiés que vous trouverez à coup sûr de quoi surprendre et satisfaire votre palais, avec modération bien sûr !

<sup>1</sup> Bière de basse fermentation, qui fermente à une température inférieure à 15 °C, grâce à l'action de levures spécifiques.

<sup>2</sup> Bière dite de haute fermentation, qui fermente à une température comprise entre 15 et 25 °C.

<sup>3</sup> Bière réalisée sous la supervision d'une communauté monastique trappiste active, dans le respect des normes « Authentic Trappist Product ». On dénombre 14 bières trappistes dans le monde, mais seulement 11 d'entre elles disposent de l'appellation protégée.

## La Belgique : terreau fertile de l'innovation brassicole !

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie

Les brasseurs et brasseuses belges ont, de tout temps, su tirer le meilleur profit des ressources disponibles localement et cela demeure encore une vérité à ce jour. Bien avant la mode des IPA<sup>1</sup>, les idées ne manquaient pas pour créer des styles singuliers et qui font que, quelques décennies plus tard, les exports de cette production sont si dynamiques. Nous en décrivons quelques-uns dans les prochaines lignes.

Commençons par les plus emblématiques, les trappistes. Comme présentées dans la rubrique précédente, les trappistes désignent des bières brassées par des communautés de moines trappistes. En Belgique, une bière trappiste est bio et provient de Flandre. Elle s'appelle La Trappe Puur, une bière blonde à 4,5 %. Sur le même segment de marché, on retrouve également les bières d'abbaye, des bières faisant référence à une abbaye en particulier. En Wallonie, la Brasserie de l'Abbaye de Brogne met ce terroir en valeur au travers de leur gamme de bières bio. La gamme de l'Abbaye de Brogne se compose d'une blonde, d'une brune, d'une triple, d'une session, d'une bière de Noël et d'une « barley wine ». Cette dernière est une bière blonde vieillie en fût ayant au préalable contenu du cognac.

Autre catégorie phare : les bières élaborées à base de lambic. S'il fallait faire une analogie avec un autre domaine de transformation de céréales, je dirais certainement que le lambic est à la bière ce que le levain est au pain : un procédé complexe entraînant une fermentation spontanée, qui lui confère un goût acide. De manière très synthétique, le lambic est le résultat d'une fermentation à l'air libre. C'est l'assemblage de plusieurs millésimes de lambics et l'ajout de fruits qui donneront la gueuze et la kriek, deux produits emblématiques. Pour approfondir vos connaissances en la matière, je vous donne rendez-vous dans la section portrait où nous aurons l'occasion de découvrir De Drie Fonteinen, illustre brasserie en la matière. À noter également, pour les curieux et les curieuses : la brasserie bruxelloise Cantillon, cer tifiée biologique de longue date, propose des visites de ses installations.

Fortes en alcool et riches en goût, les bières triples font partie intégrante de notre gamme de bières belges. La production bio wallonne n'est pas en reste dans cette catégorie avec, entre autres, la Lupulus Organicus et L'Esprit Triple de la Brasserie de la Lesse, la Silly Triple, la Grisette Triple ou encore la Brunehaut Triple, pour ne citer que celles-là.

Élaborée à l'origine pour la saison estivale des travaux agricoles, la Saison est une bière qui revient à la mode ces dernières années et qui séduit un public en quête de légèreté désaltérante. Dans ce style, nous retrouvons entre autres la Saison Dupont et la Saison de Han.

Pour conclure ce petit tour d'horizon, tournons-nous à présent vers les blanches, souvent associées au retour des beaux jours. Ce type de bière est composé, certes, de

malt d'orge mais aussi de froment, qui lui apporte cette couleur blanchâtre et trouble si caractéristique. Généralement assez faible en alcool, la bière blanche est servie bien fraîche pour développer son côté désaltérant. En bio, plusieurs bières blanches sont reconnues et populaires, notamment la Blanche du Hainaut, l'Organic Blanche ou encore la Blanche Ardenne.

Enfin, notons également que les amateurs de bières sans alcool ne sont pas en reste avec, entre autres, la Trottinette IPA, une bière titrant à 0,4 % d'alcool, proposée par la Brasserie Drink-Drink !



<sup>1</sup> IPA : Indian Pale Ale, bière d'origine anglaise, autrefois exportée vers les Indes pendant la période coloniale britannique. La forte concentration de houblon dans ces bières leur garantissait de meilleures conditions de transport en bateau, avec des écarts de température notables.

# Le processus de fabrication d'une bière

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie

**La fabrication d'une bière, bien que complexe en apparence, s'avère en réalité à la portée de tous, pour peu que l'on montre de la curiosité, de la précision, de la rigueur et de l'abnégation.**

Rappelons-nous des ingrédients qui composent une bière. Par ordre d'importance volumique, l'eau, le malt, le houblon et la levure sont les quatre principaux ingrédients, incontournables. Ceux-ci seront présentés dans le chapitre suivant afin de vous exposer leur diversité et les combinaisons pratiquement infinies qui en découlent. À ces ingrédients incontournables, on pourrait ajouter les sucres et les épices, facultatifs. Afin de vous expliquer en quelques lignes le procédé de fabrication d'une bière, je vous invite à consulter l'illustration ci-dessous qui reprend les étapes. Celles-ci sont détaillées dans les lignes ci-dessous.

## Maltage et concassage

Afin d'obtenir du malt d'orge ou de toute autre céréale, il faut passer par une première transformation, à savoir le **maltage**. Pour être malté, le grain doit satisfaire à une série de conditions : le taux de protéines doit rester modéré, l'orge doit disposer d'un bon taux de germination, être exempt de champignons pouvant induire, entre autres, des problèmes de fusariose (responsable de l'éruption de mousse lors de l'ouverture de la bouteille) et ne pas contenir trop d'orlette, c'est-à-dire des petits grains. Les lots satisfaisants, à l'issue de la période de dormance<sup>1</sup>, subissent une étape de trempage qui aura pour but de les faire germer. C'est cette germination qui va permettre le développement des enzymes qui seront en mesure de découper l'amidon et

le transformer en sucres fermentescibles. Une fois cette germination terminée, vient ensuite l'étape du touraillage. On chauffe le grain qui libérera des arômes dans la bière et lui donnera sa couleur. On se débarrasse également des radicules, apparues lors de la germination. Ce coproduit peut trouver un débouché dans l'alimentation animale. L'intensité de la chaleur ainsi que la durée de chauffe lui conféreront une couleur plus ou moins intense. Afin de classer les malts par couleur, une norme européenne a été établie, à savoir l'European Brewery Convention (EBC). Ainsi, un malt très clair, comme le pilsen, aura un EBC de 3 alors qu'à l'opposé, un malt Carafo aura un EBC de 1.200. On peut classer les malts en deux catégories : les malts de base comme

le pilsen ou le pale-ale, et les malts spéciaux. Ces derniers peuvent être répartis en trois sous-catégories : les malts colorés comme le Vienna ou le Munich, les malts caramel comme le Cara ou les malts torrifiés comme le Black. Les malts spéciaux s'utilisent toujours en complément d'un malt de base, dans une proportion allant de 5 à 30 %. Une fois le malt réceptionné à la brasserie, la première étape consiste à le concasser, dans le but de pouvoir extraire le sucre contenu dans l'amidon. Il faut par conséquent le moulin adéquat : une mouture trop grossière ne permettrait pas une bonne dissolution du malt dans l'eau et une mouture trop fine rendrait impossible l'étape de filtration.

## Empâtage

Après cette étape de concassage, vient l'étape de l'empâtage. Dans une eau préchauffée à une soixantaine de degrés, on incorpore les céréales pour une infusion d'une durée avoisinant une heure. Il convient dès lors de nommer ce mélange : la maïsche. L'amidon se trouvant dans le malt va alors subir l'action des enzymes alpha- et bêta-amylase, qui vont le dégrader en sucres simples fermentescibles. Il s'agit de la saccharification. Tout au long de cette étape, il est important de mélanger la préparation, de la brasser. C'est de là que vient

le terme « brasserie », l'endroit où l'on brasse. Si, à l'origine, ce brassage s'effectuait à l'aide d'un « fourquet », sorte de grande cuillère mélangeuse en bois ou en inox, ce brassage s'effectue désormais par une circulation du liquide opérée par une pompe.

Une fois les différents paliers de température complétés, il reste alors à faire un « mash-out » : élever la température à plus de 70 °C pour une durée relativement courte, de quelques minutes. L'intérêt de ce dernier palier est double : dissoudre dans

la bière des sucres non fermentescibles qui donneront un goût sucré et rond à la bière, sans lui ajouter de l'alcool, ainsi que détruire les enzymes. L'étape suivante s'appelle la filtration. En effet, la maïsche est à ce moment beaucoup trop dense : il convient de diluer sa concentration en sucre en ajoutant de l'eau chauffée préalablement à 75-80 °C. Cette eau va être versée sur les drêches, entendez par là les céréales qui ont été infusées lors de l'empâtage. L'ensemble du liquide obtenu sera alors appelé « moût ».

## Ébullition

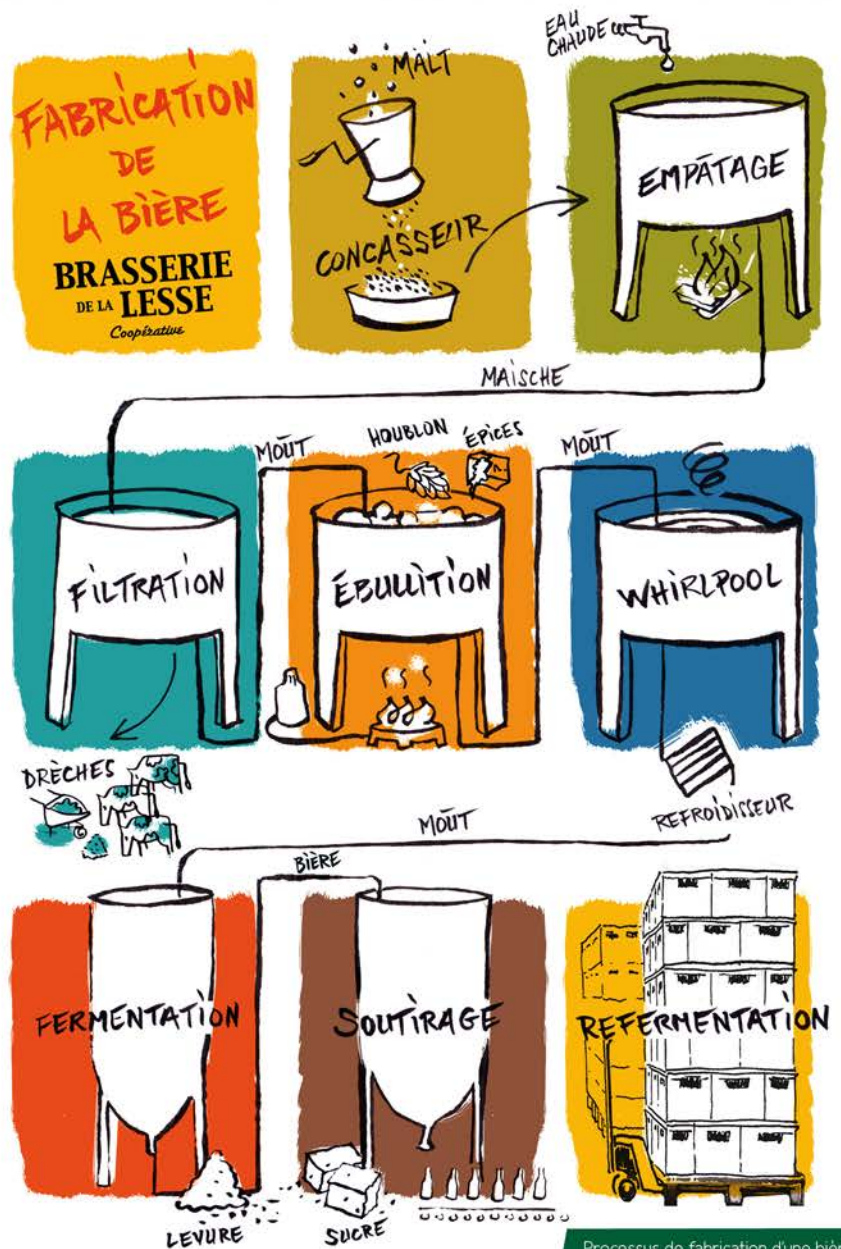
Ce moût va être transféré dans une autre cuve, où l'on procède à l'ébullition. Le fait de le faire bouillir permet de le stériliser et lui confère une meilleure conservation. C'est lors de cette étape que l'on ajoute le houblon, qui va donner à la bière son amertume mais

aussi des notes herbacées, florales, tout en lui garantissant une conservation accrue. En effet, le houblon possède des vertus antiseptiques. C'est également lors de l'ébullition que sont ajoutées les éventuelles épices. Le houblon fait partie de la famille des Cannabacées, au

même titre que le chanvre. Les cônes utilisés en brasserie, sous forme brute ou sous forme de pellets, sont exclusivement issus des plants femelles.

<sup>1</sup> Repos, arrêt temporaire de la croissance d'un végétal pour conserver de l'énergie et assurer une meilleure germination lors du maltage.

Nous aurons l'occasion d'en apprendre davantage grâce au contenu proposé plus loin dans ce dossier. Pour l'heure, continuons notre recette. Lorsque l'ébullition touche à sa fin, après une heure de bouillonnements, le travail du brasseur est presque terminé. Il lui faut mesurer la densité du moût, afin de la corriger éventuellement par dilution ou adjonction de sucres, pour obtenir le degré d'alcool final désiré. Un dicton populaire dit : « Le brasseur élabore le moût, la levure fait la bière. » Vous l'aurez donc deviné, le merveilleux travail de la levure approche, mais celui-ci ne pourra commencer qu'une fois que le moût aura une température entre 15 et 25 °C, pour l'élaboration de bières de haute fermentation. La levure utilisée peut être sous forme sèche ou liquide. Si la levure étaitensemencée à une température plus élevée, les organismes unicellulaires qui la composent seraient détruits. En deçà de 15 °C, leur action serait inhibée par le manque de chaleur. Pour faire descendre très rapidement la température du moût, car il faut limiter le risque d'infection étrangère du moût sucré, milieu idéal pour la propagation des bactéries et levures indésirables, on utilise un refroidisseur. Il fonctionne sur base de l'échange thermique de deux fluides mis en contact. Après quelques minutes, le moût refroidi peut être placé avec la levure dans une cuve de fermentation. Néanmoins, avant de placer le moût pour qu'il fermente, on opère une dernière étape mécanique, à savoir le tourbillon, appelé communément « whirlpool », dans sa traduction anglaise. On crée un tourbillon dans la cuve pour regrouper les sédiments et autres résidus de malt et de houblon dans le milieu de la cuve, grâce à la force centrifuge. Grâce au « whirlpool », on obtient un moût exempt d'un maximum d'impuretés.



Processus de fabrication d'une bière  
© Julien Englebert

## Fermentation

La cuve de fermentation hermétique permet la transformation des sucres en alcool par les levures, moyennant la consommation de l'oxygène en place et le rejet de gaz carbonique via un barboteur. Ce petit accessoire permet au gaz de s'échapper tout en empêchant l'air de s'introduire. Le brassin est placé dans un endroit où la température est la plus stable possible. La température recherchée dépendra du type de bière, lager ou ale. Pendant une semaine, la fermentation primaire sera particulièrement active : les levures travaillent fort.

Lorsque le processus ralentit, il est alors temps de placer la cuve à une température inférieure, autour de 10 °C. Les sédiments encore présents dans la bière pourront alors précipiter et les arômes de la bière continueront leur maturation. C'est à ce moment qu'une étape facultative s'opère : le « dry-hopping » ou houblonnage à cru. Cela consiste à ajouter du houblon dans la bière et à le laisser infuser à froid pour ajouter des arômes. Cette étape est cruciale dans l'élaboration des très populaires IPA, APA<sup>1</sup> et autres Belgian IPA.

La bière est désormais stable, son taux d'alcool est presque définitif. Après vérification de sa densité, elle pourra être soutirée et mise en bouteille. Si la grande majorité des levures a sédimenté dans le fond de la cuve de fermentation, il en reste toujours une partie dans la bière et, heureusement, car elle va permettre à la bière de devenir pétillante lors de la dégustation.

## Soutirage

En effet, le brasseur rajoute environ 5–9 g de sucre par litre de bière lors de l'embouteillage, afin de relancer une refermentation ultérieure en bouteille. Le gaz carbonique sera cette fois emprisonné dans la bouteille encapsulée. Il se dissout et la bière devient pétillante, c'est la carbonatation. Les bouteilles retournent alors au chaud pour deux bonnes semaines, le temps de cette refermentation en bouteille. Cette étape est remplacée dans les brasseries industrielles par de l'adjonction de gaz carbonique directement dans la bière, moins authentique, mais plus rapide, car la bière est directement buvable.

# La bière, un mélange complexe

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie

## L'eau : principal ingrédient de la bière

Maintenant que vous êtes de vrais brasseurs amateurs en devenir ou du moins que vous êtes familiers avec les grands principes du brassage de la bière, penchons-nous avec plus d'attention sur le contenu de la cuve de brassage : les ingrédients. À commencer par un incontournable : l'eau.

L'eau est le principal ingrédient de la bière, et de loin. Elle représente 95 % du volume d'une bière. L'eau contient des substances minérales dissoutes qui ont un impact considérable sur leur capacité à produire de la bière. En fonction de son pH, l'eau conviendra à tel ou tel profil de bières. Par exemple, une eau dure avec un pH élevé conviendra davantage pour la fabrication de bières brunes et des bières plutôt fortes en général, alors qu'une eau plus douce sera

appropriée pour les bières de types lager. Les bières blondes auront en outre tendance à être plus amères avec une utilisation d'eau dure, étant donné l'alcalinité qui empêche l'obtention d'un pH suffisamment bas pour neutraliser l'extraction de phénols et de tanins amers et astringents. Fort heureusement, il est possible de corriger le profil de l'eau en utilisant des correcteurs d'acidité ou d'alcalinité. Cette correction s'opère par addition de sel de gypse, par exemple, pour obtenir une eau plus acide et de carbonate de calcium-magnésium en vue d'avoir une eau plus dure. Un même brasseur, en fonction de la recette qu'il souhaite réaliser, sera amené à effectuer des traitements différents à l'eau utilisée lors du brassage. Dans tous les cas, il est toujours

## Dégustation

Après une garde de quelques semaines, le brasseur et l'amateur peuvent enfin goûter au fruit de leur travail, l'apprécier avec sagesse et modération ainsi que tirer les conclusions qui s'imposent jusqu'à l'obtention d'une recette aussi secrète que parfaite !



conseillé de remplir les cuves au préalable pour laisser au chlore le temps de s'évaporer.

## Les céréales et malts utilisés en brasserie

B. Godin, P. Werrie – Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W) – Département Connaissance et Valorisation des Produits – Unité Valorisation des Produits, de la Biomasse et du Bois – Laboratoire de Technologie céréalière

Une multitude de céréales telles que l'orge, le froment, l'avoine ou encore le maïs et le riz peuvent être utilisées pour le brassage des bières. Elles peuvent être utilisées sous forme brute ou maltée. Le maltage correspond au processus de transformation combinant la germination et le touraillage d'une céréale. Le type de maltage peut générer une grande diversité de malts aux arômes spécifiques. Cette grande diversité de combinaisons entre céréales et maltage offre au brasseur une large palette aromatique pour l'élaboration de bière.



La principale céréale utilisée en brasserie est l'orge malté avec une faible intensité de touraillage qui donnera du malt clair. L'orge malté représente souvent au moins 60 % des céréales ajoutées par le brasseur. Ce seuil est également une exigence légale en Belgique, où un Arrêté royal définit la bière comme « la boisson obtenue après fermentation alcoolique d'un moût préparé essentiellement à partir de matières premières amylacées et sucrées, dont au moins 60 % de malt d'orge ou de froment ».

L'orge est la céréale idéale pour le maltage et le brassage car :

- Au maltage, elle produit une grande quantité et une diversité d'enzymes lors de la germination. Ces enzymes sont essentielles pour la liquéfaction des céréales pendant l'empâtage. En outre, l'orge germe efficacement et rapidement à une température inférieure à 20 °C limitant les problèmes sanitaires.

• Au brassage, ses glumes adhérentes à son grain permettent à l'issue de l'empâtage de constituer le lit de filtration. Celui-ci est nécessaire pour séparer la fraction liquide de la fraction solide avant la cuisson du moût avec les houblons. En outre, la composition chimique de l'orge est optimale sur le plan de la teneur en protéines et en lipides ainsi qu'au niveau sensoriel par rapport aux céréales. Ces caractéristiques permettent d'apporter assez de nutriments protéiques à la levure au cours de la fermentation, d'éviter une oxydation importante des lipides de la bière, d'obtenir des bières translucides, une bonne tenue de la mousse et une bière gustative.

Il existe différents types d'orges de qualité brassicole. Les plus utilisées sont les orges brassicoles à deux rangs et, plus spécialement, celles semées au printemps. Elles ont des grains de taille plus importante, donc avec plus d'amidon et moins de protéines. De plus, les orges à deux rangs sont plus résistantes aux maladies. Il existe aussi des orges brassicoles à six rangs d'hiver. Elles sont essentiellement cultivées en France. Elles présentent de moindres qualités brassicoles. Toutefois, leur rendement à l'hectare plus élevé les rend intéressantes économiquement pour la production de pils à échelle industrielle. De plus, le profil de ces orges un peu plus riches en protéines et en activités enzymatiques est complémentaire avec celui du maïs et riz. Ces deux céréales sont couramment utilisées pour la production de pils.

À partir d'une orge ou d'une autre céréale, différents types de malts peuvent être obtenus en fonction de la configuration du processus de maltage. L'intensité de touraillage ou torréfaction est mentionnée par le terme « EBC ». Il existe quatre catégories principales de malts :



• **Les malts clairs** comme les Pils 3 EBC, Pale Ale 5 EBC, Ale 7 EBC, Vienna 10 EBC et Munich 15 EBC. Le touraillage de ces malts s'effectue à une température entre 80 et 110 °C. Au plus cette température est élevée, au plus la couleur ainsi que le goût de céréale toasté seront prononcés. Il s'agit de malts utilisés à hauteur d'au moins 60 % pour une bière.

• **Les malts grillés** comme l'Aroma 150 EBC et le Biscuit 70 EBC. Le touraillage de ces malts s'effectue à une température entre 120 et 180 °C. Ce type de malt peut être utilisé jusqu'à 5 à 20 % pour une bière. Au plus la bière est foncée, au plus ce pourcentage pourra être élevé.

• **Les malts torréfiés** comme les Chocolat 800 EBC et Black 1.400 EBC. La torréfaction de ces malts s'effectue à une température de 220 °C. Ils sont surtout utilisés pour les bières foncées comme les stouts. La torréfaction peut aussi être réalisée sur de l'orge non maltée. Ils sont ajoutés jusqu'à 1 à 5 % pour une bière en fonction de sa couleur.

• **Les malts caramels** comme les CaraPils 5 EBC, Cara-Crystal 120 EBC et Special B 350 EBC. La particularité de la production de ces malts est la montée en température jusqu'à 70 °C pendant la germination transformant l'amidon en caramel cristallin. Ce type de malt peut être utilisé jusqu'à 5 à 30 % pour une bière en fonction de sa couleur.

Il existe d'autres malts spéciaux mineurs comme les diastatiques, acidifiés, fumés, tourbés, mélanoidines et chits.

**D'autres céréales peuvent également être utilisées mais le point le plus critique est leur capacité à produire des enzymes. Nous y retrouvons principalement :**

• **Le froment.** Il améliore la tenue de la mousse et rend la bière trouble. Sa teneur en protéines est élevée et n'a pas de glumes adhérentes. C'est la principale céréale maltée à usage brassicole, en bière de haute fermentation, après l'orge. Il est utilisé à plusieurs dizaines de pourcentage dans les bières blanches, saisons, lambics et gueuzes.

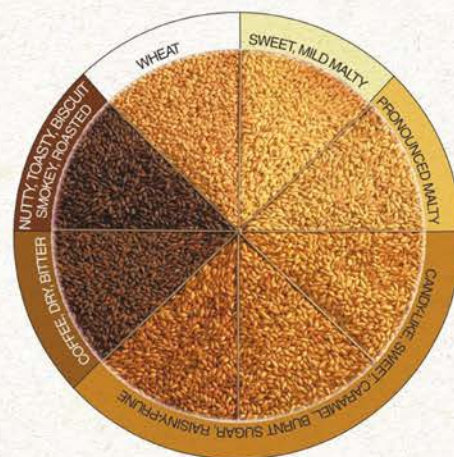
Le grand épeautre décortiqué présente des caractéristiques semblables au froment.

• **L'avoine.** Il améliore la tenue de la mousse et le corps de la bière. Ses teneurs en protéines et en lipides sont élevées. Il est utilisé à quelques pourcentages dans certaines bières blanches et d'autres bières à haute fermentation.

• **Le seigle.** Il augmente le corps de la bière. Sa teneur en protéines est élevée.

• **Le maïs dégermé et le riz.** Ils donnent une bière plus claire et légère. Il est utilisé à plusieurs dizaines de pourcentages dans les bières à basse fermentation (pils) pour des raisons économiques et de disponibilité géographique. Le maïs est dégermé pour en réduire la teneur en lipides. Le riz affaiblit la tenue de la mousse.

Ces autres céréales sont souvent ajoutées sous forme brute, c'est-à-dire non maltées. Cela offre l'avantage d'être plus simple et économique mais l'inconvénient est de souvent nécessiter une pré cuisson. Celle-ci est nécessaire pour rendre l'amidon non malté accessible aux enzymes lors de l'empâtage. Le froment est souvent ajouté sous forme maltée.



**De nombreuses combinaisons sont possibles** mais la combinaison finale dépend du style de bière souhaité, de l'équilibre recherché des malts et céréales ajoutées avec la levure et des houblons utilisés.



## Focus sur les surfaces d'orge bio en Belgique et dans le monde

Ariane Beudelot, Biowallonie

### En Wallonie

En 2021, la Wallonie a cultivé 1.216 ha d'orge bio dont 44 % de printemps, 42 % d'hiver et **14 % brassicole**.

Sur l'année 2021, **29 producteurs ont cultivé de l'orge de brasserie bio pour un total de 176 ha**. 55 % d'entre eux en ont cultivé entre 4 et 16 ha, 9 sur moins de 4 ha et 4 sur plus de 10 ha. Près de la moitié des surfaces d'orge de brasserie est située dans le Brabant wallon.

Avec une moyenne de 4 t/ha et un déclassement en fourrager une année sur quatre, la Wallonie produit environ **527 t d'orge brassicole bio par an**, sur une moyenne de quatre ans (si la surface ne fluctue pas). À partir de 5 ha, on peut considérer que le producteur peut produire un lot homogène (de 20 t) ; cela concerne 15 producteurs en 2021.

Comparé à la culture totale d'orge en Wallonie, le bio représente **5 % de l'orge cultivée (tout confondu) et 30 % de l'orge de brasserie**.

### En Flandre

La Flandre a cultivé en 2021, 165 ha bio d'orge d'hiver, de printemps et brassicole. Nous ne connaissons pas la proportion en brassicole.

### Dans l'Union européenne

En 2020, l'Union européenne a cultivé 352.924 ha d'orge bio dont une proportion non connue d'orge brassicole. L'Espagne, la France, l'Allemagne et l'Italie cultivent chacun plus de 40.000 ha d'orge bio.

### Importation d'orge bio de pays non européens

En 2020, l'Union européenne a importé 111.371 t de céréales bio – hors riz et blé. L'Ukraine était le premier pays exportateur vers l'Union européenne de céréales (hors blé et riz). Les chiffres ne précisent malheureusement pas la proportion d'orge.

**Maintenant, essayons de comparer ces chiffres avec la demande bio wallonne...**

Il faut environ 17 kg de malt pour faire un hectolitre de pils de qualité et 20-25 kg de

malt pour faire un hectolitre de bière spéciale. Soit 21 kg et 30 kg d'orge (coefficient de 1,25 entre l'orge en le malt) pour produire respectivement 1 hectolitre de pils et de bière spéciale.

Actuellement, 47 brasseries wallonnes et bruxelloises sont certifiées bio. Nous avons estimé leurs besoins en orge brassicole bio<sup>2</sup> à 5.200 t (uniquement pour le malt Pilsen) par an. **90 % est donc importé pour le moment**. Pour une relocalisation de la filière brassicole bio wallonne et bruxelloise, il faudrait **1.740 ha d'orge de brasserie bio en Wallonie**, soit 10 fois plus que ce qui est produit actuellement. À cela s'ajoute l'orge pour les malts spéciaux et les autres céréales qui se trouvent dans la bière. **Le potentiel de relocalisation<sup>3</sup> est donc très important !**

Wallonie en 2021 en surface (ha) <sup>1</sup>	Bio	Total	% bio/total
Orge d'hiver, de printemps et brassicole	1216	23.957	5,1
Orge de brasserie	176	588	29,8

<sup>1</sup> Source : Statbel, 2022 et SPW, 2022

<sup>2</sup> Sur base de l'enquête réalisée auprès des brasseries bio wallonnes et bruxelloises en 2022 (28 réponses)

<sup>3</sup> Pour une sécurité d'approvisionnement en qualité et quantité, il est important de penser la relocalisation de l'orge brassicole au niveau d'un territoire plus grand que la Wallonie, comme celui du Benelux et de la France.

Miramag



## Résultat nettement supérieur !

- L'engrais calcaire magnésien est un produit 100 % naturel
- Avec des minéraux essentiels, sans azote ni phosphates
- Une augmentation très rapide du pH grâce à sa finesse et porosité
- Utilisable en agriculture biologique conformément au (CE) n° 834/2007

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



## Le houblon : la filière en Belgique et en Wallonie

Lise Poffyn, CER groupe

### La culture du houblon

Le houblon (*Humulus lupulus L.*) est une plante grimpante vivace dioïque, c'est-à-dire qu'il existe des plants mâles et des plants femelles. Seuls ces derniers sont cultivés pour la production des fleurs, également appelées « cônes ».

Pour grandir, le houblon a besoin d'un sol sablo-ou argilo-limoneux, profond, riche en humus, bien structuré et bien drainé, afin de favoriser le développement racinaire et d'apporter à la plante tous les nutriments nécessaires à sa spectaculaire croissance : près de 9 mètres en 5 mois !

Le houblon se cultive à l'abri des vents, sur des structures constituées d'un alignement de poteaux reliés entre eux par des traverses. À ces dernières sont suspendus les fils tuteurs autour desquels il faudra, chaque année, enrouler manuellement deux à trois lianes par plant de houblon.

À la fin de l'été, lorsque les cônes sont matures (analyses de la teneur en acides à l'appui), les lianes sont coupées et les cônes séparés des lianes. Il faut ensuite sécher immédiatement les cônes afin d'éviter qu'ils ne se dégradent.

### Les débouchés du houblon

Les cônes de houblon sont quasi exclusivement utilisés pour la production brassicole. Il existe plus de 300 variétés de houblons différents, chacune apportant un goût spécifique en fonction de sa teneur en acides ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) et en huiles essentielles.

Il existe trois grandes catégories de houblons. Tout d'abord, les houblons amérisants, caractérisés par un important taux d'acides  $\alpha$  qui confèrent de l'amertume à la bière. Les houblons aromatiques, quant à eux, sont recherchés pour leurs compositions en huiles, qui apportent un arôme spécifique à la bière



Figure 1 : Évolution d'une houblonnière pendant la période de croissance

Finalement, pour répondre à la demande des brasseurs, les cônes sont généralement conditionnés sous forme de pellets, ce

qui facilite leur stockage et améliore leur conservation. Notons cependant qu'il est tout à fait possible de brasser avec des cônes secs.

(floral, épicé, herbacé, fruité...). Finalement, comme leur nom l'indique, les houblons à double destination sont utilisés tant pour leur intérêt amérisant qu'aromatique. Notons également qu'en général on utilise plus de houblons aromatiques qu'amérisants dans le brassage des bières : environ 150 à 300 grammes de houblons aromatiques par hectolitre contre seulement 50 à 150 grammes pour les houblons amérisants.

La demande en houblon par les brasseries évolue selon le type de bière recherché par le consommateur. Ces dernières années

ayant été caractérisées par un regain d'intérêt du consommateur pour des bières « de dégustation » (Figure 2), la demande en houblon amérisant a fortement baissé au profit des houblons aromatiques. Or, le houblon étant une plante vivace dont le rendement n'atteint son plein potentiel qu'après deux ou trois ans, il n'est pas aisé pour le producteur de houblon de s'adapter rapidement à une modification de la demande de houblon par les brasseurs. Le choix de la variété à cultiver est dès lors primordial !



Figure 2 : Évolution de la consommation selon le type de bière en Belgique (2005-18) Source : Fédération « Brasseurs Belges », rapport annuel 2018

Outre le secteur brassicole, le houblon est également valorisé dans divers produits de bouche. Les jeunes pousses de la plante sont par exemple vendues en tant que légume de luxe. Ce produit rare, à la récolte hivernale laborieuse, n'est disponible que quelques semaines par an et seule une poignée de restaurants gastronomiques peuvent se vanter d'en proposer à leur

carte. Ces dernières années, d'autres produits alimentaires à base de houblons ont fait leur apparition sur le marché : pralines, sodas, glaces, genièvre, gin, sodas, sauces...

Reconnu pour ses vertus sédatives, digestives et antiseptiques, le houblon entre également dans la composition d'huiles essentielles, d'extraits et de compléments alimentaires.

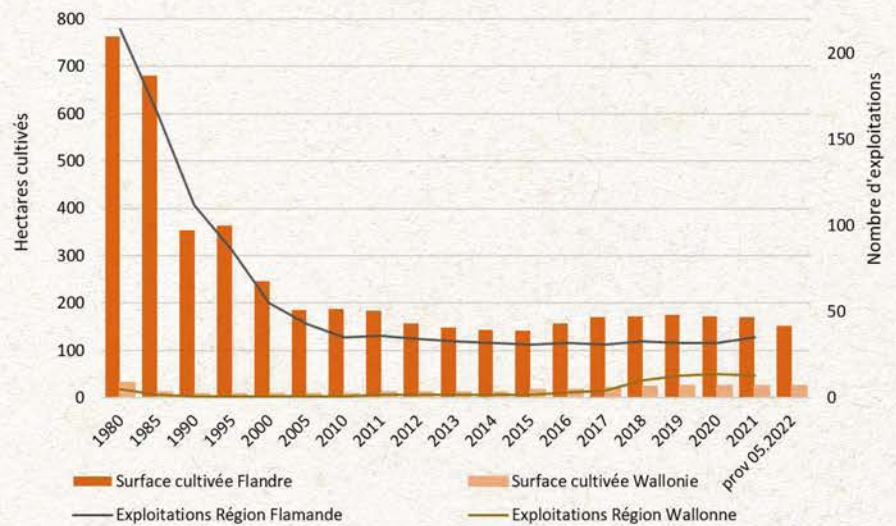
Finalement, diverses recherches en cours démontrent le potentiel des composants du houblon (cônes, mais également feuilles et tiges) pour des applications dans des domaines aussi diversifiés que la santé, la nutrition, les cosmétiques, le textile et la construction.

## Le marché du houblon

La culture du houblon en Belgique atteint son apogée à la fin du 19<sup>e</sup> siècle avec près de 4.185 hectares de terres attribuées à cette culture en 1880. Un siècle plus tard, seuls 795 hectares subsistent dont 96 % se situent en Flandre. Cette région comptabilisait ainsi 214 producteurs contre seulement 5 producteurs en Wallonie.

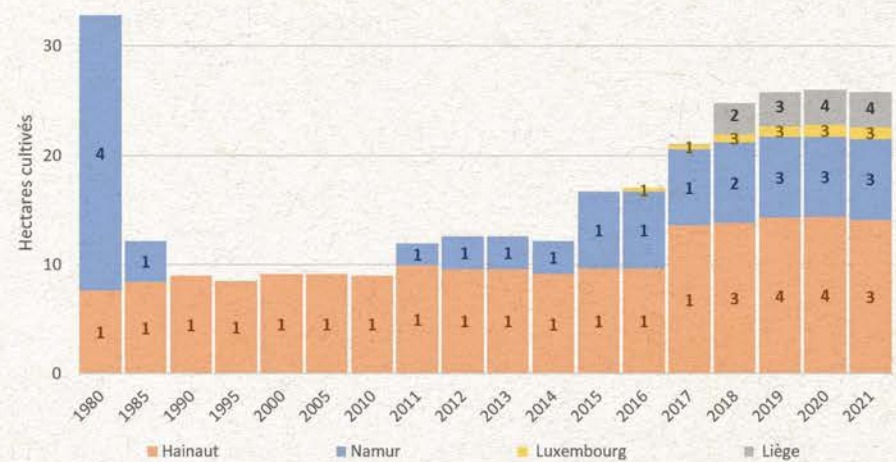
La culture du houblon disparaît petit à petit du paysage belge jusqu'en 2015. Cette année-là, il ne reste plus que 33 producteurs, dont seulement 2 en Wallonie, pour 159 hectares de culture (90 % se situant en Flandre). Parallèlement au boom des microbrasseries et à la demande des consommateurs pour des bières plus typées et brassées localement, la culture du houblon connaît ensuite un regain d'intérêt.

Entre 2015 et 2021, 15 nouveaux producteurs rejoignent ainsi la filière apportant 37 hectares de culture supplémentaires. Si la région wallonne accueille la majorité de ces nouveaux producteurs (+11 sur les 15), la région flamande apporte, quant à elle, le plus d'hectares à la filière (+ 28 hectares sur les 37).



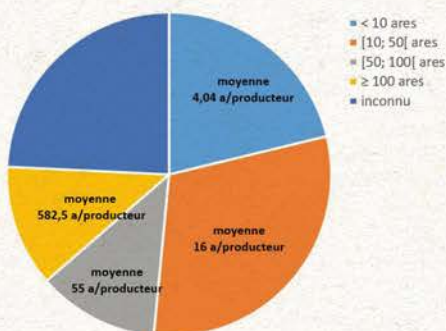
Source : Statbel

Figure 3 : Évolution de la superficie de houblon et du nombre de producteurs en Wallonie et en Flandre



Source : Statbel

Figure 4 : Détail de la superficie cultivée par rapport au nombre de producteurs, par province (Région wallonne)



Source : CER Groupe

Figure 5 : Répartition des houblonnières selon la surface cultivée (Région wallonne)

Si, en plus de ces statistiques officielles provenant de Statbel, on prend également en compte les houblonniers amateurs produisant pour leur consommation propre, dont certaines brasseries elles-mêmes, le nombre de producteurs actifs en Wallonie en 2021 passe de 13 à 32, pour une surface cumulée d'un peu plus de 27 hectares, contre un peu moins de 25 hectares officiellement.

Concernant la production de houblon bio, la Belgique compte actuellement huit producteurs cultivant un peu plus de 20 hectares de houblon en agriculture biologique. La Wallonie contribue à ce mode de production avec cinq producteurs se répartissant un peu plus d'un hectare de terre. La particularité du houblon bio wallon est que chaque producteur est associé à une brasserie spécifique pour écouler la totalité de sa production, contrairement aux trois houblonniers bio flamands, qui fournissent plusieurs marchés. Notons par ailleurs qu'un quatrième acteur est actuellement en conversion en Flandre. Il devrait rejoindre le secteur du houblon bio en 2024, avec un peu plus de 10 hectares.

**Parallèlement, 49 brasseries belges proposent actuellement au moins une bière bio, contre seulement 10, il y a dix ans.**

Afin d'inciter l'utilisation de houblons belges, l'asbl HOP a créé le logo « Belgische Hop —

Belgian Hops » en 2011. Les bières brassées avec au moins 50 % de houblons d'origine belge peuvent apposer ce logo sur leurs bouteilles. En 2017, une version « Or » a été développée pour

les bières brassées avec 100 % de houblons d'origine belge. Actuellement, 65 brasseries belges peuvent utiliser ce logo.

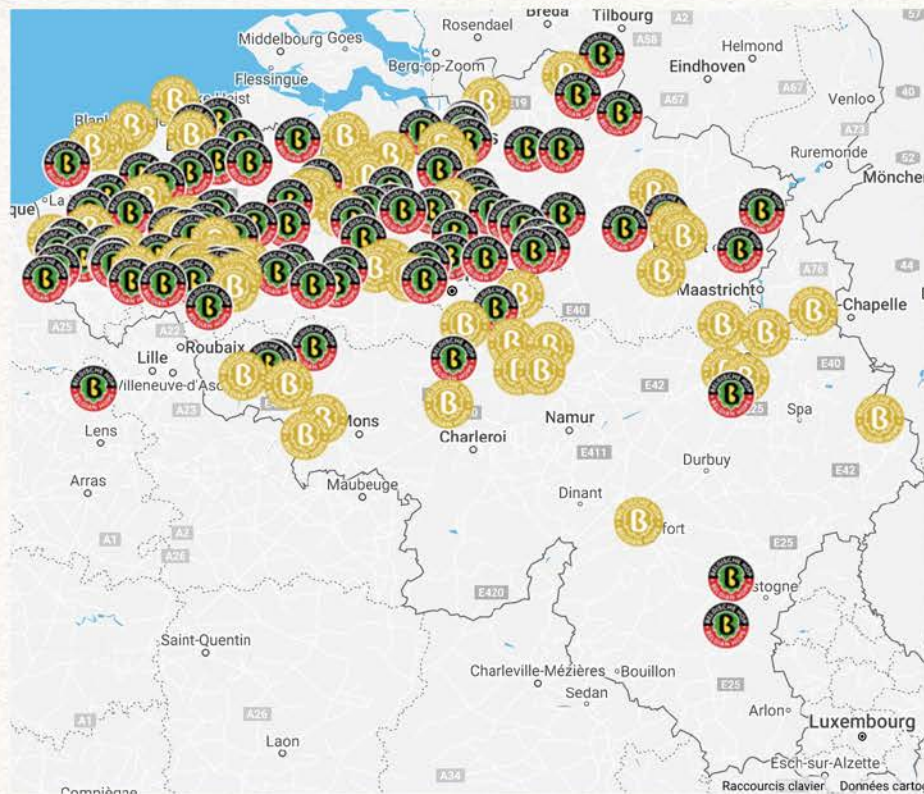


Figure 6 : Brasseries utilisant du houblon belge Source : <https://www.belgischehop.be/> consulté le 27/10/2022

### Les enjeux de la filière

La culture du houblon nécessite un investissement financier initial non négligeable. Il faut non seulement installer la structure pour accueillir les plants mais également acquérir le matériel spécifique pour l'entretien, la récolte et le séchage et le pressage des cônes. De manière générale, on estime le coût d'installation entre 150.000 € et 250.000 € pour une houblonnière de trois hectares, matériel compris. Sachant que les plants de houblon ne sont pleinement productifs qu'à partir de leur deuxième voire troisième année d'implantation, le besoin de trésorerie est conséquent au cours des premières années.

En termes de rendement, on peut espérer récolter entre 1.200 et 1.800 kg par hectare en fonction des variétés cultivées, du type de culture menée (-20 % si elle est bio) et, bien entendu, des aléas météorologiques.

Sachant que le prix de vente du houblon en pellets se situe entre 10 et 20 €/kg pour du conventionnel et entre 25 et 30 € pour du bio, le chiffre d'affaires varie de 18.000 € à 36.000 €/ha pour une houblonnière conventionnelle, et de 24.000 € à 43.200 € pour son équivalente biologique. Comme indiqué précédemment, ces valeurs sont à prendre avec précaution vu le nombre de paramètres influençant les rendements et les prix de vente.

Au-delà des aspects purement financiers, la culture du houblon exige des connaissances très spécifiques et une technicité importante et ce, d'autant plus si elle est menée en agriculture biologique. Rappelons en effet que la plante pousse très vite, ce qui la rend non seulement gourmande en nutriments mais également très sensible aux maladies, virus et parasites. Par conséquent, une attention particulière

doit être apportée au choix des cultivars (les variétés demandées par les brasseurs étant en général moins résistantes aux maladies) mais aussi tout au long de la culture pour empêcher/contrôler leur développement.

Malheureusement, la filière houblon étant très restreinte, aucun encadrement ni aucun accompagnement n'est actuellement proposé en Wallonie. Fort de ce constat, et désireux de soutenir l'impulsion de ce secteur, le CER Groupe organise depuis 2021 des événements de réseautage et des séances d'information à destination des producteurs. Il cherche également à structurer une offre de conseil avec différents partenaires, afin de soutenir la professionnalisation et l'implantation durable des nouveaux producteurs.

## La levure, l'âme de l'arôme de la bière

Laurence Van Nedervelde, Labiris, Brasserie et Industries alimentaires

La levure est un micro-organisme unicellulaire, utilisé depuis des milliers d'années dans la production de divers aliments et boissons. En brasserie, elle joue un rôle prépondérant dans le goût final de la bière.

Les levures de brasserie appartiennent au groupe des *Fungi* et plus précisément au genre *Ascomycète*. Les cellules sont de forme sphérique ou ovale et de taille variable selon les espèces, avec un diamètre moyen compris entre 5 et 10 microns. Au cours de la fermentation, la levure se multiplie par bourgeonnement et transforme les sucres du moût de malt d'orge en alcool et CO<sub>2</sub>, par l'intermédiaire de différents enzymes. Elle synthétise directement et indirectement un grand nombre de composés qui contribuent au goût et à l'arôme de la bière, comme illustré à la figure 1.

Si certaines bières sont le résultat d'une fermentation spontanée (comme les bières de type lambic ou gueuze), la plupart sont fermentées par des levures soigneusement sélectionnées. En brasserie, deux grandes familles de levures différentes sont utilisées : *Saccharomyces cerevisiae* et *Saccharomyces pastorianus*. Elles se distinguent par leur comportement en fermentation et le type de bière obtenue. *S. pastorianus*, utilisée pour la fabrication de bière de type lager (pils), fermente à basse température (10–15 °C) et sédimente en fin de fermentation alors que *S. cerevisiae*, employée pour toutes les bières spéciales, fermente à température plus élevée (18–24 °C) et forme un chapeau en fin de fermentation. Parmi ces deux familles de levures (basses et hautes), il existe une foule de variétés de souches qui se distinguent par des caractères physiologiques, tels que la vitesse de croissance, la vitesse de fermentation, l'utilisation des sucres, la résistance à l'alcool, la floculence, la production d'arômes (épices, fruités, fleuris...).

Certains brasseurs conservent précieusement leur levure (en général, elles sont stockées congelées dans des centres privés ou académiques). En fonction des besoins, les levures sont propagées soit au sein de la brasserie, soit dans un laboratoire indépendant. La propagation a pour but de produire une quantité de levure importante présentant les meilleures caractéristiques brassicoles. Cette propagation est effectuée dans des conditions d'hygiène évitant toute contamination, selon un mode de production adapté à chaque levure.

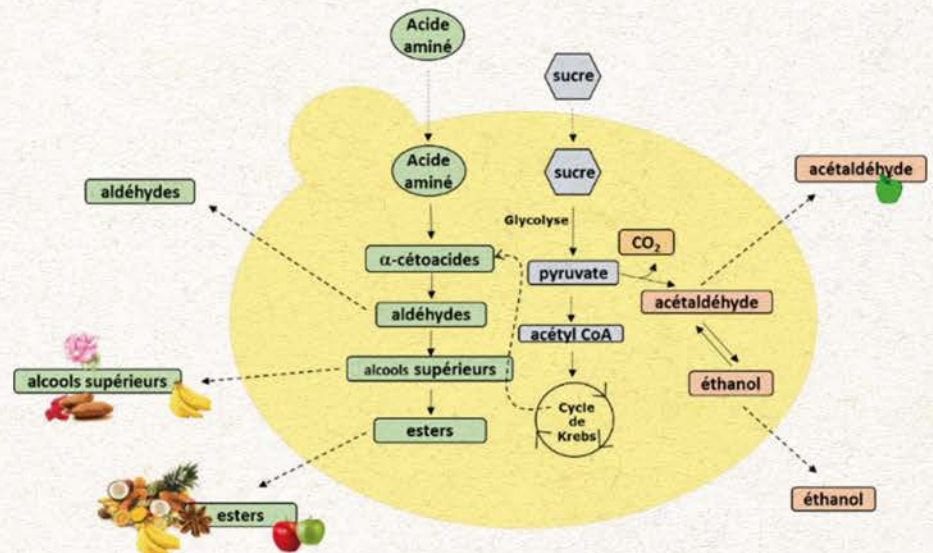


Figure 1. Le métabolisme de la levure et la synthèse de composés aromatiques associés

La possibilité de remplacer les processus de propagation de la levure par une levure sèche ou liquide, prête pour l'ensemencement, est désormais un choix pertinent offert au brasseur, étant donné que les dépenses et frais liés à la propagation doivent être pleinement évalués.

La levure a des besoins nutritifs spécifiques pour sa croissance : une source de carbone (sucres) et d'azote ainsi que des vitamines, minéraux et oligoéléments. Le tableau 1 reprend les différents ingrédients du milieu de propagation utilisés par les producteurs de levure, qui fournissent tous les nutriments dont la levure a besoin pour se développer.

La levure biologique doit être cultivée et transformée selon les principes de l'agriculture biologique, avec des matières premières issues de l'agriculture biologique, tels que la

mélasse, les céréales ou les légumineuses. De plus, alors que la levure conventionnelle utilise de l'ammoniac ou des composés similaires comme source d'azote, dans la production de levure biologique, la source d'azote est d'origine végétale ou issue de la levure (extrait bio). Le règlement de l'UE sur l'agriculture biologique autorise une courte liste d'auxiliaires technologiques (5 % maximum) pour permettre une production satisfaisante de la levure souhaitée.

Notons qu'une levure conventionnelle peut être utilisée pour la production d'une bière bio car elle représente moins de 5 % des ingrédients. Cependant, le fournisseur doit certifier qu'elle est exempte de toute modification génétique, qu'elle n'a subi aucun traitement d'ionisation et qu'elle ne contient aucun nanomatériau manufacturé.

Tableau 1. Besoins nutritionnels de la levure

	Production conventionnelle	Production biologique
Carbone	Mélasses de betteraves Mélasses de cannes Sirop de glucose Saccharose	Mélasses bio Moûts de céréales bio
Azote	Ammonium et dérivés Extraits de levure	Extraits de levure bio Dérivés de céréales, légumineuses...
Vitamines et minéraux	Vitamines synthétiques et minéraux	Non autorisés

## Les épices utilisées en brasserie

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie

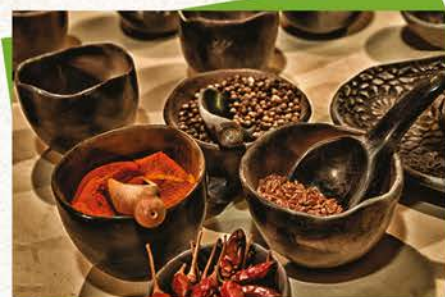
**Les épices constituent un monde particulièrement vaste et diversifié. Elles permettent, seules ou en combinaison, de conférer des notes sucrées, boisées, fleuries, herbacées aux bières que nous dégustons.**

En brasserie, les épices les plus utilisées sont les graines de coriandre, l'anis étoilé, le gingembre, la réglisse, le poivre, le cacao et le café. La vanille et la cannelle, de par leur goût particulièrement puissant, sont à utiliser avec précaution<sup>1</sup>.

Si elles sont indispensables à certaines recettes, il ne faut pas généraliser. En effet, de nombreuses bières artisanales ne comportent pas d'épices et trouvent leur arôme dans le malt ou les houblons. En revanche, les graines de coriandre et le brassage d'une bière de type blanche sont indissociables. Ainsi, la recette d'une bière blanche comprendra du malt d'orge de base, du froment en quantité importante, au moins un tiers, des houblons relativement neutres, des écorces d'orange amère et des graines de coriandre moulues. Cette association donnera pour résultat une bière désaltérante et légère, à déguster dès

les premiers rayons du soleil au printemps ! L'anis, le gingembre, la réglisse sont autant d'épices assez puissantes utilisées dans les bières de Noël, d'ordinaires assez fortes, souvent ambrées ou brunes et largement épicées. Pour l'anecdote, les bières de Noël sont apparues il y a quelques décennies quand il était alors compliqué d'assurer la bonne conservation des ingrédients et des cuvées dans le temps. Les brasseries profitaient alors du mois d'octobre pour vider leurs réserves d'ingrédients en confectionnant des bières plus fortes et plus riches, en attendant le maltage de la récolte précédente, une fois la période de dormance de l'orge levée, aux alentours de janvier-février.

Enfin, d'autres sources d'arômes sont exploitées au travers des fleurs, des baies et des fruits. Ceux-ci sont utilisés au gré des saisons, en fonction de leur maturité. Ainsi, les



fleurs de sureau au parfum délicat pourront être incorporées aux bières d'été, les baies de genièvre trouveront elles aussi une belle valorisation. Les fruits, comme la framboise et la cerise tout particulièrement, mais aussi les fraises ou le cassis, apporteront des touches inédites. La Ducassis de la Brasserie des Légendes illustre parfaitement cette affirmation, en apportant des touches acidulées, qui s'expriment aisément grâce au faible taux d'alcool.

## L'utilisation des sucres en brasserie

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie

**L'utilisation des sucres est très courante en brasserie et ce, pour différents objectifs : apporter davantage de rondeur au produit fini, modifier la couleur de la bière, augmenter le degré d'alcool. Ce sont autant de raisons qui justifient l'adjonction de sucre.**

Il existe des sucres différents et variés : miel, sucre candi, sucre de canne, sucre blanc inverti, sirop d'érable, sirop d'agave mais aussi, et nettement plus local, sirop de

betterave comme l'ORSO. Ci-dessous, voici un témoignage de Sébastien, de la Brasserie Coopérative Liégeoise.

**« Nous utilisons actuellement le sucre inverti bio 75 % de chez Belgosuc. Ce sucre est un sucre de canne bio, vraiment très facile d'utilisation. Il est assez liquide pour être ajouté tel quel dans la bière et s'homogénéiser avec celle-ci pour le resucrage, pour la refermentation en bouteille. Utiliser du sucre en cristaux demanderait de créer un caramel liquide, qu'il faudrait stériliser, ce qui entraînerait donc plus de manipulations et prendrait plus de temps. »**



# Présentation des dernières tendances de la filière brassicole bio

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie et Julien Beuve-Méry, Collège des Producteurs

**Le secteur brassicole wallon est diversifié et fait la part belle au bio ! Nous avons souhaité mettre correctement en avant les acteurs dans la cartographie. Vous découvrirez dans cet article les tendances que nous avons mises en exergue grâce à leurs témoignages. La restitution des données et la richesse de leur analyse n'auraient pas été possibles sans leur précieuse et indispensable collaboration. Nous les remercions vivement pour cela.**

Les différentes données présentées dans cet article sont donc issues exclusivement des témoignages des différents acteurs. Le nombre de répondants (28 sur 45) ayant été jugé représentatif, nous pouvons vous présenter les conclusions qui suivent.

## Les brasseries bio : une production souvent internalisée

Plus de 80 % des brasseries répondantes ont indiqué fabriquer elles-mêmes leur gamme de bières. Pour les autres, si les recettes initiales ont souvent été créées par les gestionnaires de la brasserie, la production à plus large échelle a été confiée à d'autres disposant des infrastructures.

## La majorité des brasseries bio produisent en partie pour des clients qui revendent en leur nom

En effet, 54 % des répondants indiquent réaliser des bières dites « à façon » ou d'étiquette.

## La certification bio

Les brasseries ayant participé à l'enquête sont certifiées bio. Néanmoins, pour 54 % d'entre elles, les bières bio qu'elles produisent coexistent avec une gamme de bières conventionnelles. Si les lots sont toujours bien distincts, certaines bières existent ainsi en bio et en conventionnel. C'est le cas de la Saison Dupont ou encore de la Caracole.

## Les raisons de la mixité bio-conventionnel

Les principales raisons mises en avant par les professionnels du secteur sont les suivantes : la demande en bières artisanales est forte, en bio et en conventionnel ; cela permettrait de toucher une clientèle plus large. Certains avancent également l'argument selon lequel le marché du bio ne serait actuellement pas assez développé. Ils souhaiteraient vendre davantage de bières bio mais il faudrait pour cela une augmentation du volume de la demande.

## La place prépondérante de la gamme bio dans les brasseries mixtes

Si elles coexistent avec leurs équivalents conventionnels, les bières bio sont souvent

sur le devant de l'affiche au niveau des ventes des brasseries mixtes. Sur les 17 brasseries mixtes interrogées, seules deux d'entre elles indiquent que le chiffre d'affaires bio représente moins de 5 % ; sept brasseries indiquent qu'il représente entre 5 et 25 % ; deux estiment qu'il se situe entre 25 et 50 % ; une brasserie le place entre 50 et 75 % et cinq brasseries réalisent plus de 75 % de leurs ventes grâce à leur gamme bio.

## L'étendue des gammes bio

Les bières bio sont souvent nombreuses dans la palette de saveurs offertes par les brasseries. Ci-dessous, se trouve un diagramme qui représente le nombre de bières bio par brasserie. On constate que les brasseurs laissent libre court à leur créativité puisque sept d'entre eux vont jusqu'à proposer

plus de six bières dans leur offre. Les brasseurs nous ont en outre indiqué qu'ils comptaient en général conserver leur gamme, voire l'agrandir. 11 % des brasseries seulement envisagent de réduire leur gamme bio.

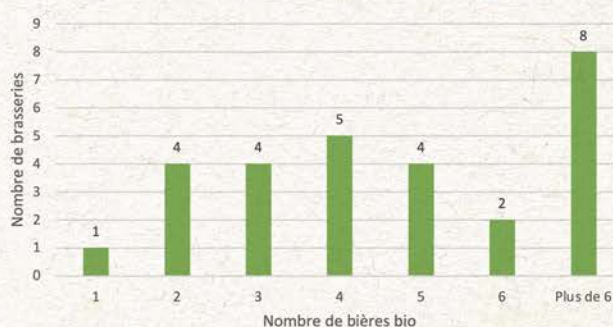
## De la bière bio, mais pas que !

Cinq brasseries nous ont indiqué produire d'autres boissons, en plus de la bière. Cela peut être de la limonade ou encore des kombuchas.

## Des matières premières diversifiées

Outre le malt d'orge, les brasseries utilisent également d'autres céréales et pseudo-céréales. Le froment, cru ou malté, est très répandu, au même titre que l'avoine, le seigle et l'épeautre. Moins courants, mais tout de même présents, on retrouve le sarrasin et le millet.

Combien de bières bio composent votre gamme ?



Volume annuel de malt pilsen bio nécessaire à la production



### La filière wallonne de malt bio Pilsen prix juste

La Belgique produit de très grandes quantités de malt, plus de quatre fois sa consommation ! En revanche, très peu d'orge brassicole est produit dans nos frontières. La coopérative CultivAé et la malterie Dingemans agissent pour faire bouger les lignes en proposant un malt issu d'orge cultivée en Wallonie, en bio et labellisé Prix Juste Producteur. À l'exception d'un répondant, l'ensemble des brasseries sont soit déjà acheteuses de cette filière, soit intéressées de le devenir et d'en savoir plus. Preuve s'il en est d'un véritable intérêt de la filière pour un malt de base local et bio.

Nous avons voulu aller plus loin et en savoir plus sur les **motivations** des brasseries et les **avantages perçus à adhérer à cette filière**. Voici les éléments qui ressortent le plus : augmentation de la résilience avec la production locale, diminution des rejets de gaz à effet de serre, garantie d'une rémunération équitable, plus de cohérence avec le bio, des rapports authentiques entre les acteurs de la filière.

Les freins perçus sont, quant à eux, liés à l'augmentation tarifaire, à la possible fluctuation de qualité, à l'incertitude liée à l'approvisionnement.

### Le houblon bio, une ressource encore trop rare

À la question « *Estimez-vous l'offre de houblon bio suffisante en termes de quantités ?* », la quasi-totalité des brasseurs ont répondu d'une seule voix « *Non, cela reste difficile à obtenir* ». Nombreux sont ceux qui insistent sur la nécessité de s'y prendre à l'avance pour assurer leur approvisionnement. Ils sont plusieurs à s'approvisionner chez Joris Cambi (De Plukker à Poperinge), le producteur de houblon bio le plus important avec 16 ha. Selon eux, les quantités disponibles sont encore oscillantes, à cause des récoltes inconstantes. Ils se rejoignent pour réclamer la nécessité de voir s'installer de nouveaux producteurs locaux de houblon certifié bio.

### Une balance commerciale encore largement déficitaire pour le houblon bio en Belgique

Les brasseurs nous ont confié devoir faire appel à des fournisseurs étrangers. Ceux-ci sont principalement situés aux USA, en Allemagne, en Alsace. Quelques acteurs importent du houblon bio de République tchèque et de Nouvelle-Zélande.

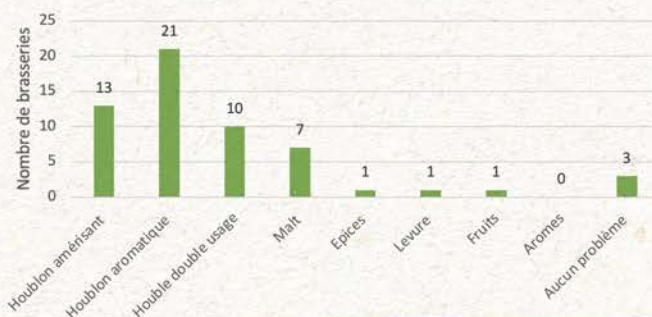
Seriez-vous disposé à adhérer à la filière d'orge pilsen bio wallonne labellisée prix juste ? (Nombre de brasseries)



Êtes-vous intéressé par un approvisionnement de houblon bio local ? (Nombre de brasseries)



Problème d'approvisionnement par type d'ingrédient



### Un intérêt pour le houblon bio-local partagé à l'unanimité !

Les brasseurs sont demandeurs et n'hésiteraient visiblement pas à relocaliser leur approvisionnement en houblon bio si l'offre s'étoffait. Ils ont en effet tous répondu dans ce sens.

### Une flexibilité relative

Les variétés de houblons sont nombreuses et variées. Si les houblons amérissants sont plus facilement substituables, il n'en va pas de même pour les houblons aromatiques. En effet, ceux-ci développent des arômes bien spécifiques. Afin de proposer une gamme de houblons correspondant au mieux aux attentes des brasseurs, les aspirants producteurs de houblon ont tout intérêt à les consulter en amont afin de convenir ensemble de l'assolement. L'accroissement de la production de houblon doit passer par une concertation au sein de la filière.

### Les conditionnements phares

Pour la commercialisation de leur production biologique, les brasseries optent pour des formats classiques : principalement des bouteilles : souvent 33cl et 75cl mais aussi des futs de 20l.

### Circuits de distribution

Les canaux de vente sont assez diversifiés pour les brasseries bio. Les principaux, par ordre d'importance, mis en avant par les répondants, sont : les magasins bio, l'HoReCa, les magasins franchisés, les coopératives de circuit court, les événements et la grande distribution.

D'une façon générale, l'essentiel de la production est écoulé en Wallonie et en Belgique. Les principaux marchés d'exportation sont le Benelux, la France, l'Italie, l'Asie, les États-Unis et le Royaume-Uni.



**Les services connexes**

Les brasseries, pour attirer des visiteurs et communiquer sur leur savoir-faire, proposent régulièrement des services secondaires. Ainsi, 19 brasseries sur 26 proposent des visites, certaines allant même jusqu'à offrir de la restauration sur place.

**Les contraintes liées à la production de bières bio**

La principale contrainte mise en avant semble être le coût supplémentaire lié à la certification.

Cela génère également des formalités administratives en plus, tout comme une gestion des stocks bien séparée.

Travailler en bio complique aussi parfois l'approvisionnement pour certaines matières premières, principalement le houblon aromatique qui fait défaut. Parmi les répondants, moins d'un tiers est amené à demander des dérogations à son organisme de contrôle.

**Des brasseurs fidèles aux malteries noir-jaune-rouge**

Les brasseries bio achètent leur malt en immense majorité auprès des malteries belges. Elles sont liées à celles-ci par un contrat dans 35 % des cas.

## Compte rendu des visites estivales de houblonnières sous contrôle bio

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie

**Le houblon bio est très recherché par les brasseurs qui commercialisent des bières labellisées bio. Les brasseurs sont ainsi parfois amenés à devoir modifier leurs recettes afin d'utiliser les houblons qu'ils parviennent à obtenir. Au niveau mondial, la Belgique fait office de petit acteur avec une production totale annuelle avoisinant les 400 tonnes, en comparaison avec les 130.000 tonnes produites dans le monde. Les principaux acteurs sont les États-Unis, l'Allemagne et la République tchèque.**

Dans le cadre de l'enquête soumise par Biowallonie, en collaboration avec le Collège des Producteurs, la grande majorité des brasseurs répondants affirmait un réel besoin d'augmenter l'offre de houblon bio pour couvrir la demande. Ils sont par ailleurs nombreux à s'approvisionner en Belgique et globalement désireux d'accroître leur pourcentage de houblon bio wallon.

### Houblon made in Liège

Sur base de ce constat, certains agriculteurs n'hésitent à franchir le cap de la diversification en implantant du houblon au sein de leur exploitation. C'est le cas de Nicolas Dormal et Samantha Salmon, installés à Villers-l'Évêque, sur 66 hectares de terres familiales.

Fin août 2022, Biowallonie a organisé une journée de visite de deux houblonnières wallonnes. Première étape de cette journée : Houblon made in Liège nous a ouvert ses portes pour une visite des cultures et des installations de transformation. En voici le récit.

En 2006, Nicolas succède à son papa à la tête de l'exploitation. Il diversifie alors l'assolement en intégrant des grandes cultures comme le colza ou les légumes de plein champ, mais aussi des productions moins communes comme le chanvre textile. L'établissement d'un centre équestre succède à l'engraissement de taureaux. Afin de parachever cette

diversification, ils décident en 2019 d'installer une houblonnière sur 2,2 hectares avec dix variétés. Ce nouveau projet prend le nom de Houblon made in Liège. Fin août, les plants allaient arriver à maturité et les précieux cônes allaient être récoltés. La ferme étant en conversion vers le bio, cette production sera commercialisée en conventionnel.

La houblonnière en tant que telle a été implantée sur une parcelle à 1 km de la ferme. Les dix variétés sont implantées côte à côte, sur des poteaux de mélèze. Les poteaux étant espacés de six mètres, la circulation à l'aide d'engins agricoles est rendue possible. Les plants sont au nombre de 220 par ligne, avec un espacement de 1,2 m entre eux. Avec ces installations, en 2021, Houblon made in Liège a récolté 2.700 kg de houblon sous forme séchée. La récolte 2022 qui devait prendre place rapidement après notre visite s'annonçait prometteuse, autour des 3.000 kg.

Les variétés implantées ont été minutieusement sélectionnées pour leur adaptabilité au climat wallon. Elles ont par ailleurs des caractéristiques différentes : certaines sont amérisantes, car riches en acide alpha, alors que d'autres sont aromatiques. Par conséquent, on retrouve entre autres les variétés Styrian Golding, Challenger, Columbus, Chinook, Willamette, Sorachi Ace, Saaz ou encore Cascade. Les plants ont été principalement achetés en Angleterre mais aussi au CRA-W de Gembloux. Nicolas sélectionne les variétés qui se développent le mieux et remplacent celles qui ne s'adaptent pas aux conditions de culture. Brasser avec du houblon wallon sous-entend donc une certaine adaptation, car les variétés américaines très populaires ne sont pas libres de droit et sont donc cantonnées à la production aux USA. Les variétés européennes n'ont cependant rien à envier à leurs cousines de la Côte Pacifique !

## Houblon made in Liège

Une fois implantés, les houblons doivent être entretenus correctement tout au long de la saison, afin d'optimiser leur rendement. Pour ce faire, les plants sont taillés une fois par an au printemps. Toutes les variétés ne poussant pas au même rythme, elles sont taillées à tour de rôle. Les jeunes plants sont ensuite enroulés autour d'un fil de fer autour duquel ils grimperont pendant toute leur croissance.

Les parcelles sont aussi inspectées régulièrement pour prévenir la présence d'acariens, notamment l'araignée rouge. La vie du sol fait également l'objet d'une attention particulière avec l'implantation d'engrais vert. Les plants sont régulièrement butés pour couvrir les pieds pour leur apporter de la fraîcheur. Afin de prévenir les attaques de mildiou, des pulvérisations de cuivre sont réalisées au besoin.

Quelques mois plus tard, vient le temps de la récolte. Nicolas fait alors appel à de la main-

d'œuvre saisonnière pour récolter les plantes entières, qui sont coupées à la base et ensuite transportées jusqu'au hangar aménagé pour la transformation. Les lianes sont alors introduites dans une machine qui sépare les cônes du reste de la plante. Ce sont entre 120 et 160 lianes qui passent dans la machine chaque heure. Endéans les deux heures, les cônes sont ensuite introduits dans un séchoir disposant de trois étages. Lorsque les cônes sortent du séchoir, leur taux d'humidité est descendu en dessous de 10 %. Ils sont alors placés dans des « big bags » avant d'être envoyés à Warneton pour être transformés en pellets. Tous les lots sont contrôlés en fonction de plusieurs critères : teneurs en graines, en impuretés et en humidité. Quelques kilos de houblon sont vendus frais pour la confection de bières de récolte, brassées à la période correspondant à la maturité du houblon. L'amendement des sols est assuré par l'épandage de fumier de

cheval et de digestat de biométhanisation. La houblonnière reçoit au printemps 160 unités d'azote et 150 unités de potassium. Cette culture pérenne ne nécessite pas d'adjonction de phosphore. Une fois bien en place, les plants de houblon ont une espérance de vie de 20-25 ans.

L'investissement initial, pour se lancer dans la culture du houblon, est de l'ordre de 15-20.000 € l'hectare.



## La Brasserie Coopérative Liégeoise, un modèle intégré qui fait sa renommée



À quelques kilomètres de là, se trouve la houblonnière exclusivement dévolue à la Brasserie Coopérative Liégeoise (BCL), deuxième étape de notre visite du jour. Créée il y a quelques années autour de valeurs fortes de circuit court en agriculture bio, la brasserie est par ailleurs la première à être certifiée bio de la province de Liège.

Accompagnés de Stany, le gérant et responsable de la brasserie, nous découvrons la parcelle implantée sur les terres de la Ferme à l'Arbre, récemment élue « Meilleur magasin bio d'Europe » (rien que ça !). Il faut savoir que leurs histoires sont intimement

liées : c'est dans les murs de la ferme que la brasserie a vu le jour. Si elle a depuis déménagé à quelques centaines de mètres de là, dans un lieu mieux adapté à ses activités, la brasserie continue sa vertueuse collaboration avec la Ferme à l'Arbre, puisqu'elle en utilise le froment et le houblon. Le chantier de l'installation de la houblonnière a débuté en 2017 avec la préparation du terrain. En 2019, un an après la plantation, la première récolte a été assez satisfaisante. Trois variétés ont été implantées : Challenger, Centennial et East Kent Golding. Ces trois dernières années ont en revanche été décevantes à cause de sécheresses ou d'un excès d'eau en 2021.

Le partenariat durable avec la Ferme à l'Arbre est un exemple parmi tant d'autres pour la BCL, pour qui la collaboration est une évidence. C'est dans cette logique qu'ils font appel à Nicolas Dormal, de Houblon made in Liège, pour le triage de la production. Ils récupèrent ensuite le houblon sous forme de pellets et ont la satisfaction de brasser à l'aide de leur propre houblon. Ils le conservent

au frais et peuvent ainsi l'intégrer dans leurs brassins pendant plusieurs années. Le fait de pouvoir faire des stocks leur permet en outre de palier les mauvaises années.

Dans une optique d'impact minimal sur le sol, la BCL avait opté pour un travail minimal du sol grâce à une couverture végétale permanente et peu d'amendement. Mais après plusieurs déceptions en termes de rendements, ils comptent entreprendre des travaux agricoles afin d'améliorer leur production.



La force de la brasserie reconnue, entre autres, pour sa fameuse Badjawa (« bavarde » en wallon de Liège), ce sont ses coopérateurs qui se sont, au fur et à mesure des années, constitués une véritable communauté. Ils sont de véritables ambassadeurs du projet. L'occasion leur est donnée une fois par an de récolter quelques lianes de houblon frais, de quoi brasser une cuvée exclusive, qui leur est réservée.

Après ces explications sur le terrain, nous avons ensuite pris la route de la brasserie juste à côté, pour la dégustation du produit final d'un circuit ultracourt.

La salle de brassage est dimensionnée pour une production de 10 hl par jour. La gamme produite se compose de quatre bières : les Badjawa blonde, ambrée, brune et la petite dernière, la Festive.

Jusqu'ici, je vous ai parlé de froment et de houblon. Mais qu'en est-il du malt, me direz-vous ? Là encore, la Brasserie Coopérative Liégeoise ne faillit pas à son mantra de brasserie ultralocale ! L'orge contenue dans les bières provient de la Ferme Schiepers à Wanze. Cette orge, une fois moissonnée, est stockée chez CultivAé à Perwez, pour enfin être maltée à Anvers à la malterie Dingemans. Le malt d'orge résultant de ce processus est ensuite restocké chez CultivAé. Chaque mois, quatre tonnes de malt sont envoyées à la brasserie pour l'ultime transformation. Enfin, pas tout à fait... les drêches sont données au bétail pour les valoriser, économie circulaire assurée.

**TOUTES NOS BIÈRES SONT**  
**CERTIFIÉES 100 % BIO**  
**LA GARANTIE D'UNE PRODUCTION**  
**RESPECTUEUSE DE L'HOMME,**  
**DES ANIMAUX ET DE L'ENVIRONNEMENT**

  
**WWW.CERTISYS.BE**

**#BIO #LOCALE**  
**#SOLIDAIRE**

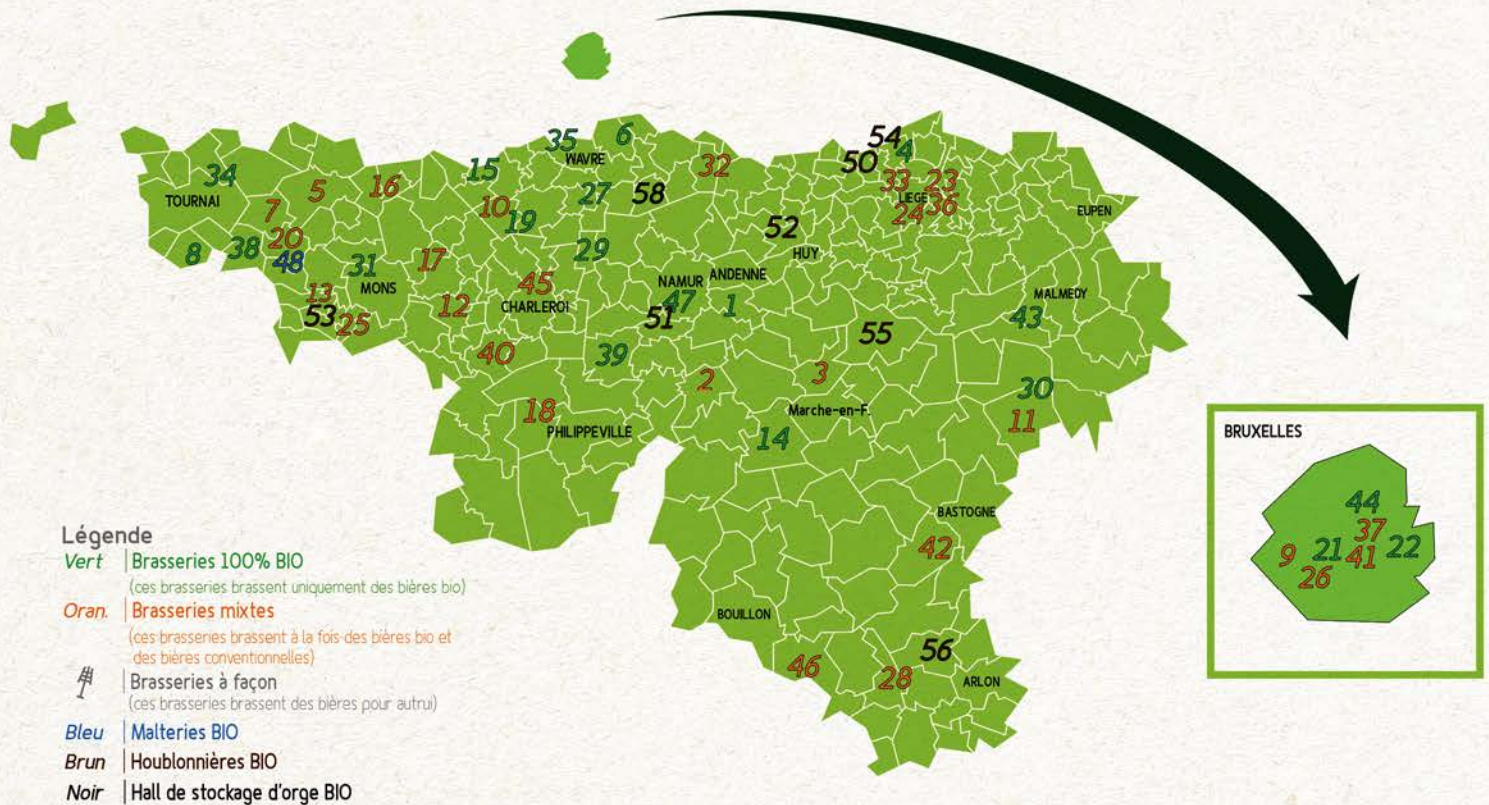
**BRASSÉE PAR NOUS POUR VOUS**  
 — MADE IN LIÈGE —

La bière produite est pour l'instant stockée chez un logisticien qui s'occupe des expéditions. Outre les bouteilles de 33 et 75 cl, les fûts de 20 litres rencontrent un succès grandissant, particulièrement pour les événements et l'HoReCa.

Pour toute information  
 n'hésitez pas à contacter  
 Stany : stany@bcl.bio

## Cartographie des acteurs et actrices du monde brassicole bio, wallon et bruxellois

Les acteurs et actrices bio sont nombreux et la famille brassicole bio-wallonne s'agrandit d'année en année ! Retrouvez dans cette cartographie tous les acteurs et actrices du monde brassicole, wallon et bruxellois, certifiés bio au 1/11/2022. Les données ont été affinées sur base de l'enquête dont les résultats ont été recueillis par Biowallonie et le Collège des Producteurs. Cette enquête avait pour but de mieux connaître le secteur et ses besoins afin d'assurer un accompagnement adéquat.



### Brasseries 100% BIO ou mixtes

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| # 1   Brasserie Hepta                 | 25   Brasserie des 3F                      |
| 2   Brasserie La Caracole             | # 26   Brasserie L'annexe                  |
| # 3   Brasserie Minne                 | 27   Brasserie de l'Orne                   |
| 4   Brasserie Coopérative Liégeoise   | # 28   Millevertus                         |
| # 5   Brasserie des Légendes          | 29   Mobius Projects                       |
| # 6   Brasserie Du Renard             | 30   La THArée                             |
| # 7   Brasserie Dupont                | 31   Superfood Beers                       |
| # 8   Brasserie Brunehaut             | # 32   Brasserie de Jandrain-Jandrenouille |
| 9   Brasserie Cantillon               | # 33   La brasserie belge                  |
| # 10   Brasserie Ceres                | 34   La Brasserie du Grand Mir             |
| # 11   Brasserie Lupulus              | 35   SUGGHYP                               |
| # 12   Brasserie La Binchoise         | 36   Brasserie de la Croix                 |
| # 13   Brasserie Deseveaux            | # 37   Brasserie de la Senne               |
| 14   Brasserie de La Lesse            | 38   Les brasseries de Flobecq             |
| 15   Houblonde                        | 39   Abbaye de Brogne                      |
| # 16   Brasserie de Silly             | # 40   Brasserie du Val de Sambre          |
| # 17   Brasserie St-Feuillien         | 41   Brasserie 28                          |
| # 18   Brasserie de Silenrioux        | # 42   Brasserie de Belleau                |
| 19   Brasserie du Lion                | 43   La Pit beer                           |
| 20   Brasserie des Carrières          | 44   Brasserie de la Mule                  |
| 21   Drinkdrink!                      | 45   Brasserie Manufacture urbaine         |
| 22   Brasserie La Zoewel              | 46   Brasserie Gengouff                    |
| # 23   Brasserie de Liège             | 47   Maltonne                              |
| 24   Microbrasserie de la Principauté |  |

### Malteries BIO

- 48 | Malterie du Château
- 49 | Malterie Dingemans \*

### Houblonnières BIO

- 50 | Houblon Made in Liège (en conversion bio)
- 51 | Maltonne (en conversion bio)
- 52 | Ferme du Val Notre-Dame
- 53 | Brasserie Deseveaux
- 54 | Ferme à l'Arbre de Liège (pour la Brasserie Coopérative Liégeoise)
- 55 | Frédéric Noirhomme
- 56 | Fien Van der Heyden
- 57 | De Plukker \*

### Hall de stockage d'orge BIO

- 58 | CultivAé

\* Malgré le fait que la Malterie Dingemans & l'Houblonnière De Plukker soient localisées en Flandre, nous avons fait le choix de les mentionner, compte tenu de l'importance de leur activité commerciale en Wallonie.

# Fiche technique

CONSEIL TECHNIQUE

## La culture de l'orge brassicole

Famille : Poacée • Variété : *Hordeum vulgare*

La demande en orge de brasserie bio en Wallonie est de plus en plus importante mais peu de producteurs se lancent dans l'aventure. En effet, la production d'orge brassicole nécessite de la rigueur et un suivi attentif. Pourtant, la culture d'orge de brasserie peut s'avérer une opportunité de diversification rentable.

Trois paramètres essentiels sont à respecter pour éviter tout déclassement de sa production. Le taux de protéines doit être entre 9,5 et 12,5 (idéalement compris entre 10 et 11%), la capacité germinative doit être supérieure à 95 % et le taux d'orquette doit être limité (< 10 % de grains de < 2,2 mm). Un peu d'orquette ne pose pas de problème car le malteur ou le stockeur est en mesure de pouvoir la trier. En revanche, au-delà d'un certain seuil, l'orge peut être déclassée.

Très sensible aux situations d'hydromorphie et d'anoxie, il faut éviter les semelles de labour, les sols creux et les terrains ne ressuyant que tardivement au printemps.

Moins sensible aux maladies que le blé (ex. : piétin), l'orge pourra être introduite dans la rotation comme seconde paille. La fusariose de l'épi est une maladie qui peut produire des mycotoxines (DON). Leur présence est également source de déclassement.

La durée de son cycle est courte, ce qui réduit la fenêtre d'implantation pour un rendement optimal et la rend sensible aux accidents climatiques.

### Choix variétal

De nombreuses variétés sont disponibles sur le marché, mais toutes ne sont pas acceptées par les brasseurs. Le choix variétal est conditionné par le malteur et le brasseur. Renseignez-vous avant de semer.

- **RGT Planet** : c'est la variété la plus utilisée, rendement très intéressant, très peu sensible aux maladies.
- **KWS Irina** : un peu plus sensible aux maladies que Planet. Cette variété est proche de RGT Planet et plus tardive.
- **Salamandre** : c'est une variété d'orge d'hiver 2 rangs précoce, bonne productivité, bon calibre, résistante aux maladies, PMG et PS élevé et bonne résistance à la verse.
- **Sébastien et Prestige** : sont des variétés plus anciennes avec des comportements intéressants.

### Préparation du sol

La préparation du sol doit être soignée pour favoriser une bonne implantation et permettre la levée la plus homogène possible et le développement rapide de la plante.

Un labour superficiel (ou agronomique) d'hiver ou de printemps est préconisé.

Le lit de semences ne devra pas être trop motteux pour une levée homogène et un développement rapide. Il s'agit donc de travailler un sol suffisamment ressuyé. Plus l'implantation est tardive, plus le lit de semences devra être fin.

### Semis

#### Date de semis

La période optimale pour le semis se situe entre le 1<sup>er</sup> mars et le 15 mars – le 15 mars étant la période idéale en Belgique.

- **Avant le 15 février**, la culture risque d'être exposée aux attaques des ravageurs comme les corvidés. La levée doit être rapide
- **Après le 15 mars**, la capacité de tallage de l'orge risque d'être moins conséquente et la culture risque d'être moins résiliente à un manque d'eau durant sa croissance.

Rouler le semis peut être bénéfique pour une levée rapide et homogène. Cependant, il faudra veiller à la profondeur de semis car le passage du rouleau diminue le niveau de profondeur de l'emplacement de la graine. Un désherbage mécanique avant la levée est recommandé car le rouleau favorise aussi la levée des adventices.

L'interligne peut être adapté pour réaliser du désherbage par binage. Dans ce cas, un interligne entre 15 et 25 cm est idéal.

#### Densité de semis

La densité de semis recommandée est de 300 à 350 grains/m<sup>2</sup>. Par exemple, pour un PMG de 50 g, il faudra semer à 150–175 kg/ha.

\* PMG = poids de mille grains



## L'orge brassicole

### Conduite de la culture

#### Fertilisation

C'est un point délicat à traiter pour l'orge brassicole, car la fertilisation influe considérablement sur la teneur en protéines du grain : une fertilisation trop importante conduit à un excès de protéines alors qu'une impasse entraîne une production de grain trop faible en protéines et un calibre trop faible.

Moins exigeante que le blé, l'orge de printemps valorise bien les fertilisations organiques. Par exemple, derrière une céréale avec les pailles ramassées, 15 t/ha de compost peuvent être épandues avant l'implantation d'un couvert. Au printemps, avant le semis, un apport d'un engrais organique à action rapide peut être apporté. Soit 20 m<sup>3</sup>/ha de lisier de bovin ou 15 m<sup>3</sup>/ha de lisier de porc ou 4 t/ha de fiente de volaille. En effet, l'azote doit pouvoir être disponible immédiatement car l'orge n'a pas beaucoup de temps pour se développer et elle doit pouvoir démarrer sa croissance le plus tôt et le plus vite possible. Les besoins en phosphore et potasse seront comblés par l'apport des amendements organiques ci-dessus.

#### Désherbage

Ce sont avant tout les méthodes préventives qui maintiennent la propreté des parcelles : rotations longues et diversifiées, labour occasionnel, déchaumage et faux-semis, choix des variétés et gestion des intercultures. Un désherbage mécanique en plein est recommandé (houe, herse étrille ou étrille rotative) quelques jours après le semis (l'orge peut avoir un germe d'environ 1 cm).

Ensuite, après la levée, il est possible de passer dès deux feuilles toujours en plein et lentement.

D'autres passages sont possibles en fonction de la présence des adventices. Le binage est possible pour les semis à plus grand interligne.

#### Maladies et ravageurs

Choisir des variétés résistantes à la rhynchosporiose, à l'helminthosporiose et à la rouille. Il est important de mettre en place tous les leviers agronomiques possibles : bien respecter la densité de semis préconisée, pour éviter les maladies fongiques et la verse, semer au bon moment, bien choisir la place de l'orge dans la rotation et enfin favoriser la biodiversité fonctionnelle.

### La récolte et le stockage, des paramètres déterminants pour obtenir la qualité brassicole

C'est LE point le plus important à contrôler en orge de brasserie car, neuf fois sur dix, une récolte réalisée dans de mauvaises conditions et un mauvais stockage entraînent un déclassement.

#### Récolte

Les conditions de récolte sont déterminantes pour avoir des facultés germinatives intéressantes.

Une analyse qualitative réalisée par un laboratoire certifié est recommandée environ une semaine avant la récolte. Ceci permettra d'éviter de mélanger des récoltes qui pourraient faire déclasser tout un lot. Vous pouvez contacter le Laboratoire qualité du CRA-W.

La récolte ne peut commencer que lorsque le grain est bien mûr, avec, si possible, une teneur en eau inférieure à 14 %. Les récoltes sont déclassées d'office si la teneur en eau est supérieure à 18 %. Pour être sûr d'atteindre un taux d'humidité idéal, il convient de récolter le grain une fois que l'on a mesuré, à deux reprises et à intervalles différents, un taux d'humidité de 14 %.

#### Stockage

Pour parvenir à conserver le pouvoir germinatif et une bonne qualité sanitaire (problème de mycotoxines) pendant les périodes obligatoires de stockage, le stockeur doit amener le plus rapidement possible la température du grain dans le silo sous 15 °C, mais surtout l'humidité du grain autour de 14 %, d'où la nécessité de récolter quand le grain est sec.

Ces mesures sont prises car le malteur ne peut pas malter le grain juste après la récolte (problème de dormance des graines) : les graines doivent donc être stockées pendant six mois minimum.

En année humide, il convient de sécher les récoltes sans que la température à l'intérieur du grain ne dépasse 38 °C car, au-delà, on tue le germe.

#### SOURCES :

- Groupe technique AB Franche-Comté
- Livre blanc « Céréales » ULg Gembloux - Gembloux Agro-Bio Tech - CRA-W Gembloux - 2011
- Fiche technique GRAB Normandie
- Réseau GAB/FRAB Bretagne

# Fiche technique

CONSEIL TECHNIQUE

# La culture de houblon

Famille : Cannabaceae • Espèce : *Humulus Lupulus L.*

**Le houblon est principalement destiné à la fabrication de la bière. Il est également utilisé comme plante médicinale. Il existe de nombreuses variétés qui apporteront à la bière arômes et amertumes. Seule la fleur non fécondée du plant femelle nous intéresse. Elle contient une poussière résineuse jaune appelée lupuline.**

Les microbrasseries qui produisent de la bière BIO se développent dans nos régions. L'intérêt est croissant pour une production locale de houblon, en circuit court.

La culture du houblon est assez technique. Nous avons visité une houblonnière bio à Poperinge (De Plukker). La fiche technique reprend des données françaises, québécoises et provenant de De Plukker.

## Généralités

Il faut commencer par choisir un terrain n'ayant pas une pente trop prononcée, orientée au sud – sud/ouest. La parcelle sera protégée des vents dominants.

Le houblon apprécie un sol profond, drainant, avec une bonne capacité de rétention en eau. Il n'aime pas les sols tassés. La texture du sol idéale est de type limono-sableuse ou limono-argileuse.

Une réserve en eau à faible profondeur est un atout car le houblon demande une alimentation régulière en eau. L'irrigation au goûte-à-goûte peut être utilisée pour subvenir au besoin de 250 à 300 mm d'eau, entre fin juin et début août. Le paillage est un plus pour conserver l'humidité.

La somme des températures maximales quotidiennes se situe entre 2.500 et 3.000 °C.

## Implantation de la culture

L'implantation est un travail fastidieux. Par contre, une fois implantée, la culture peut parfois rester plus de 20 ans.

Les plants peuvent provenir de boutures de rhizome, par marcottage ou par microbouturage.

La plantation est réalisée vers la mi-avril pour les boutures et au mois de mai pour les microboutures.

Les griffes sont plantées dans un sillon de 20-30 cm de profondeur et recouvert par 10 cm de terre. La distance habituelle varie de 2,8 à 3,8 m en interligne et de 0,9 à 1,7 m entre les pieds (2.000 à 3.000 pieds/ha). Chez De Plukker, c'est 3 m d'interligne, 1,15 m d'intraligne pour 2.000 à 2.500 pieds/ha.

## L'échafaudage

L'échafaudage peut être mis en place avant ou après la plantation (attention à la structure du sol). La hauteur des poteaux (hors du

sol) varie de 6 à 7 m. Ils porteront un maillage de fils où seront suspendus les fils verticaux pour l'enlacement des lianes (une fiche technique sur le montage de l'échafaudage sera réalisée).

## Fertilisation

Le houblon n'est pas très exigeant. Par contre, il doit être bien alimenté de l'allongement des lianes jusqu'à la fin de floraison. Il apprécie les engrais de ferme épandus en fin d'hiver. Par exemple, 15 à 20 t/ha de compost de fumier et de déchets de houblon, réalisé en respectant bien le processus (t°, air, humidité), avec minimum trois retournements, est un bon engrais de ferme. Un complément en engrais organique du commerce peut être apporté au mois de mai (engrais composé, contenant environ 40 u de N). Le bore est un oligoélément important pour obtenir un grand nombre de fleurs.

## Conduite de la culture

*L'année de l'implantation* : le rendement sera faible (50 %), voire nul.

*Les années suivantes* : il y a deux techniques. Soit après 2-3 ans, au mois de mars, dégager la souche sur un diamètre de 30 cm et couper tous les rhizomes qui fuient. À ce moment, il est possible de récolter les jets de houblon pour la gastronomie (comme des petites asperges) et de laisser les 4 à 6 plus beaux pour la production des lianes de l'année (attention de toujours désinfecter les outils coupants avec de l'alcool à 70 °C, entre chaque plant). Soit ne rien couper (De Plukker). En hiver, les buttes sont mises à plat et un buttage répété pendant la saison sera réalisé.

Pendant la croissance des lianes, il faudra les aider à tourner autour de la ficelle. Attention qu'il y a un sens. Il faut toujours tourner d'est en ouest, comme le soleil, sinon les lianes forceront contre nature et se fendront (trois passages de mise à fil).

S'il n'y a pas eu de récolte de jets, il faudra choisir 4 à 6 lianes lorsqu'elles auront 1 m et couper les autres à 5 cm (désinfecter le matériel). Pour l'autre technique, ne rien couper (De Plukker).

Dans le cas de la taille, les déchets de la taille doivent être éloignés de la parcelle pour éviter la prolifération des maladies (compost).

Une fois que les lianes ont atteint 2 m, il est conseillé d'enlever les feuilles du premier mètre. Ceci permettra une bonne aération de la culture et limitera le développement des maladies et des ravageurs.

Il faudra couper les lianes lorsqu'elles arriveront au fil supérieur. Ceci initiera la floraison.



## La lutte biologique contre les maladies et les ravageurs

Les grands ennemis du houblon sont le mildiou, la verticilliose, les araignées rouges et les pucerons.

Le cuivre peut être utilisé contre le mildiou avec les limites recommandées en bio (un passage tous les 10 jours). Il faut savoir que c'est de la monoculture et que le cuivre reviendra chaque année, donc il ne faut pas saturer le sol. Il est possible de renforcer la résistance au mildiou avec du purin de prêle en arrosage et ou en pulvérisation.

La verticilliose est liée au sol. Il faudra choisir des variétés résistantes, veiller à un bon équilibre au niveau du sol. L'apport de compost semble limiter le développement de cette maladie.

Pour les pucerons, il faudra attirer les insectes auxiliaires (coccinelles, syrphes, chrysopes...) avec des plantes compagnes. Du trèfle violet peut être semé dans la parcelle et en bordure de celle-ci, semer des mélanges avec de la phacélie, du sainfoin...

Des hôtels à insectes peuvent également être placés dans la parcelle (pince-oreilles, guêpes solitaires...).

Le purin d'ortie peut également être utilisé.

Les araignées rouges sont assez problématiques. Les œufs éclosent au printemps et les araignées montent sur les lianes et piquent la plante. Plus il fait chaud et sec, plus elles sont actives. Il n'existe pas de produit autorisé.

Herse régulièrement l'interligne, enlever les feuilles du bas des lianes, réaliser un piège avec de la colle sur le bas des lianes, arroser la culture par le dessus sont des techniques efficaces pour déranger les araignées.

### Calendrier phytotechnique

Hiver	<p><b>FIN FÉVRIER-DÉBUT MARS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantation des plants ou rhizomes, si nécessaire ;</li> <li>• Fixation des fils comme tuteurs ;</li> <li>• Récolte des premiers jets (facultatif) ;</li> <li>• Taille des bourgeons excédentaires pour éviter le gaspillage d'énergie de la plante et avoir des lianes plus robustes.</li> </ul>
Printemps	<p><b>FIN AVRIL-DÉBUT MAI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tournage, dans le sens horaire, des lianes autour du fil ;</li> <li>• Buttage de plants pour le développement des racines adventives ;</li> <li>• Ébrousser (tailler) les tiges et feuilles excédentaires de la partie inférieure pour éviter le gaspillage d'énergie de la plante et le développement de maladies/parasites.</li> </ul> <p><b>MAI-JUIN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux apports d'engrais et d'oligoéléments ;</li> <li>• Tournage, dans le sens horaire, des lianes autour du fil ;</li> <li>• Rognager (tailler) les ramifications secondaires inférieures sur 1 m, pour éviter le gaspillage d'énergie de la plante et le développement de maladies/parasites.</li> </ul>
Été	<p><b>JUIN-AOÛT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Léger travail du sol (cultivateur) ;</li> <li>• Gestion des adventices selon les besoins ;</li> <li>• Gestion des maladies/parasites selon les besoins jusqu'à la date limite du 10 août, pour respecter le délai avant récolte.</li> </ul> <p><b>FIN AOÛT-DÉBUT SEPTEMBRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Récolte à une date optimale pour la teneur en acides « alpha » ;</li> <li>• Séparation des cônes de la liane, séchage et pressage des cônes.</li> </ul>
Automne	<p><b>NOVEMBRE-DÉCEMBRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Labour avec épandage de fumier et éventuellement chaulage ;</li> <li>• Nettoyage avant l'hiver en coupant les tiges sèches ;</li> <li>• Récolte des boutures de rhizomes (facultatif, après trois ans de culture) ;</li> <li>• Mise en place du paillis hivernal au pied des plants.</li> </ul>

## Récolte, conditionnement et stockage

### Récolte

Le houblon se récolte de fin août à mi-septembre en fonction de la précocité de la variété. Il est récolté lorsque la lupuline sort des cônes, que les cônes commencent à sécher et que l'odeur dégagée est de type poire/pomme alors qu'immature, l'odeur d'un cône est de type gazon/foin. Il est primordial de récolter le houblon à la période optimum de maturité pour avoir un maximum d'acides « alpha ». Une récolte trop précoce engendre une perte de plus de 20 % d'acides « alpha », alors qu'une récolte trop tardive engendre une perte de 10 % de ces acides « alpha ». Il

est possible de passer par le laboratoire INAGRO en Flandre, pour déterminer la période optimale de récolte, sur base du dosage de la teneur en acides « alpha » des cônes (35 € HTVA par analyse).

La récolte doit se réaliser par un temps frais, sec et sans vent fort. Après une journée de pluie, il est préférable d'attendre trois jours pour récolter. La présence trop importante d'une maladie/parasite peut nécessiter une récolte précoce mais, au-delà d'un certain seuil d'infection, les cônes ne seront plus valorisables.

La récolte du houblon est semi-mécanisée pour éviter un besoin élevé en main-d'œuvre. Les lianes et fils (tuteurs) sont coupés à 1 m du sol par un disque rotatif, alors qu'une personne coupe les fils à leur sommet. Les lianes tombent ensuite dans la remorque à l'arrière du tracteur.



### Pressage

Une fois séché, il faut densifier les cônes de houblon pour en simplifier la logistique et le stockage. Cela peut être réalisé de différentes manières. Les cônes séchés peuvent être pressés sous forme de balles carrées de poids variable, d'environ 70 ou 125 kg. Ce conditionnement permet d'avoir un produit dont la perception est plus naturelle. Toutefois, le volume de stockage et l'hétérogénéité du produit seront plus grands par rapport aux pellets de cônes de houblon. Ceux-ci sont obtenus par nettoyage des cônes indésirables et des éléments étrangers dans les cônes séchés, suivi d'un broyage et d'une compression pour produire des pellets (granules) de 6 x 12 mm. De cette manière, les pellets de type T90 sont obtenus, c'est-à-dire qu'à partir de 100 kg de cônes séchés, on obtient 90 kg de pellets. Il existe également les pellets de type T45, où la partie végétative des cônes est retirée par tamisage pour ne garder que la lupuline. Notons que les molécules d'intérêt des cônes pour le brassage peuvent également être extraites au CO<sub>2</sub> supercritique, pour avoir un produit extrêmement concentré et homogène.

En général, les brasseries industrielles et mésobrasseries travaillent avec des pellets ou des extraits ; l'utilisation des cônes entiers nécessite d'adapter l'infrastructure.

### Stockage

Il faut emballer le houblon de manière à ce qu'il soit protégé de la lumière (emballage opaque), de l'air (sous vide), de l'humidité et de la chaleur. Pour garder les qualités du houblon, il est préférable de le conserver au réfrigérateur ou encore mieux au congélateur. Toutes ces précautions doivent être mises en œuvre pour que le houblon ne s'oxyde pas. Le HSI (Hop Storage Index) est un indicateur déterminé en laboratoire permettant d'évaluer la fraîcheur du houblon.

### Qualité

La qualité du houblon dépend du type de houblon. Pour les houblons amérissants, une teneur élevée en acides « alpha » est recherchée, alors que pour les houblons aromatisants, une huile essentielle caractéristique de la variété considérée est recherchée. Comme pour toutes les denrées alimentaires, des normes pour les traces en éléments métalliques et produits phytosanitaires sont également d'application.

La qualité du houblon est affectée par des conditions climatiques défavorables et un mauvais état sanitaire. Il existe également des critères non chimiques. Pour respecter la norme de qualité du label « Houblon belge », ou la norme de qualité de houblon européen, il faut que le houblon soit en adéquation avec les critères du tableau ci-dessous.

Norme de qualité du label « Houblon belge »	Norme de qualité de houblon européen
Maximum 12 % de teneur en humidité	Maximum 14 % de teneur en humidité
Maximum 3 % de teneur en feuilles et tiges	Maximum 6 % de teneur en feuilles et tiges
Maximum 2 % de teneur en déchets de houblon	Maximum 4 % de teneur en déchets de houblon
Maximum 4 % de teneur en cônes malades	
Maximum 20 % de teneur en perte d'écaillés	
Maximum 1 % de teneur en semences	Maximum 2 % de teneur en semences

### Quantité

Le rendement en cônes de matière sèche de houblon dépend du type de variété. En agriculture conventionnelle, les houblons amérissants produisent autour de 1.800 kg/ha alors que les houblons aromatisants produisent 900 kg/ha. Le houblon n'atteint pas directement la pleine production après son implantation. La production de cônes suit cette tendance : nulle la première année, 40 % la deuxième année, 90 % la troisième année et 100 % à partir de la quatrième année. Tout comme pour la qualité, la quantité produite de houblon est affectée par des conditions climatiques défavorables et un mauvais état sanitaire.

### Législation

Il existe plusieurs dispositifs réglementaires d'application à la filière de production :

- les règlements CEE n° 1696/71 et CE n° 1952/2005 concernant l'organisation des marchés dans le secteur du houblon en Europe ;
- les règlements CE n°1308/2013 et CE n°1850/2006 à propos des dispositions légales pour la certification, les groupements de producteurs et les importations du houblon ;
- le règlement CE n°609/1999 concernant les modalités d'octroi d'aides aux producteurs de houblon en Europe.

### Éléments économiques

La mise en place d'une houblonnière et son exploitation nécessite de nombreux investissements. Pour l'installation de la houblonnière (le treillis et les plants), 23.000 €/ha tous frais et main-d'œuvre compris seront nécessaires. Il faut compter en moyenne 91.000 € d'investissement en matériel agricole (matériel neuf). En plus, il y a l'équipement pour le nettoyage et le conditionnement des cônes de houblon : une cueilleuse statique coûte entre 100.000 à 400.000 € neuve ou de 60.000 à 80.000 € d'occasion ; un séchoir environ 50.000 € ou 10.000 €, si on le construit soi-même ; une presse à cônes coûte environ 12.000 €. En comptabilisant 100.000 € supplémentaires pour un hangar de 450 m<sup>2</sup> de stockage, le montant total en investissement, pour un hectare de houblon, est donc d'au moins 300.000 €. Il est évidemment possible de réduire ces coûts en achetant du matériel d'occasion, en construisant soi-même une partie du matériel ou en utilisant des locaux existants. Une augmentation de la surface de culture permet d'accroître la rentabilité de l'investissement pour la cueilleuse statique, le séchoir et la presse à cônes. Certains coûts pourraient être mutualisés au sein d'une coopérative ou d'une CUMA (Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole).

#### SOURCES :

- Montréal Houblonnière Entretien du houblon
- [www.brassageamateur.com](http://www.brassageamateur.com) Introduction à la culture de houblon
- Chambre d'Agriculture du Languedoc-Roussillon : Fiche technique sur le houblon, par Julien Garcia
- Itinéraires BIO n° 34. Les avancées du Bio : le houblon et sa culture

# BIO ÉTHIQUE ÉQUITABLE

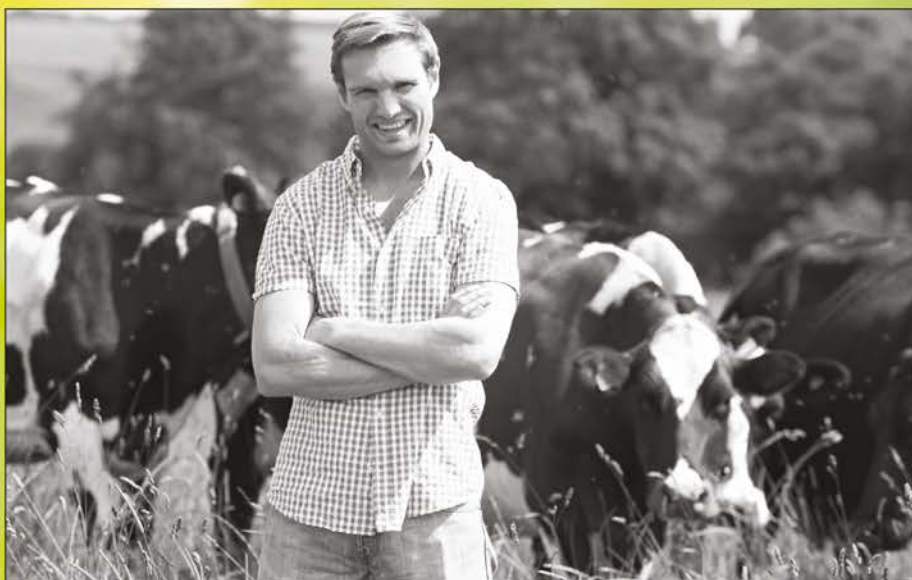
WWW.BRUNEHAUT.COM



Entreprise



UNE BIÈRE BRASSÉE AVEC SAVOIR SE DÉGUSTE AVEC SAGESSE



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

”



Vous pensez vous convertir au bio ?

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

# « POB » : une asbl qui rassemble les acteurs de la filière

Julien Beuve-Méry, Collège des Producteurs

L'asbl Promotion de l'Orge de Brasserie (POB) regroupe les différents acteurs de la filière de l'orge brassicole en Wallonie (agriculteurs, négociants, malteurs et brasseurs) et la malterie Dingemans en Flandre. Cette structure est donc, avant toute chose, un lieu de rassemblement. On y discute structuration de la filière mais aussi choix d'orientations techniques et économiques. Ce rassemblement des différents maillons de la filière a pour objectif de favoriser les échanges, le développement et l'harmonisation de relations commerciales.

Parmi les membres de l'asbl figure le CePICOP, centre pilote de référence, qui effectue tout un travail<sup>2</sup> sur les essais variétaux (orges de printemps et d'hiver)

et les conduites d'itinéraires techniques de la culture (dates de semis, programmes fongicides et programmes de fumures). Parallèlement à cela, le CePICOP effectue des analyses de lots d'orges et des micro-maltages avec le CRA-W. Ceci, dans le but d'améliorer les rendements et de permettre au secteur de faire face à une industrie très exigeante sur la qualité des produits. Le POB permet donc également aux acteurs de faire remonter leurs problématiques techniques afin qu'une solution soit trouvée.

Un des grands défis de la filière est la gestion du risque de déclassement. En effet, la technicité et les exigences qualitatives pour l'orge de brasserie (protéine, humidité, pureté variétale, etc.) engendrent un déclassement.

Il a été calculé que cela arrivait, en moyenne, une année sur quatre.

Enfin, l'asbl a été désignée référente pour la gestion du cahier des charges du label Prix Juste Producteur. Ce label défend une rémunération équitable pour le premier maillon de la filière. Ainsi, les agriculteurs sont encouragés à emblaver leurs parcelles en orges de brasserie pour permettre aux brasseurs de travailler avec une matière première locale équitable.

## État des malteries en Belgique

Julien Beuve-Méry, Collège des Producteurs

### Les malteries

La malterie belge est organisée autour de six sites de production dont deux sont situés sur le territoire wallon. Les plus grandes malteries ont été rachetées par de grands groupes internationaux tels que Axereal et Invivo. Il subsiste encore une seule malterie artisanale en Wallonie, la Malterie du Château, située à Belœil.

Le secteur de la malterie belge est à subdiviser en deux catégories : la première comprend les très gros producteurs (plus de 100.000 tonnes annuelles) et la deuxième des malteries de taille moyenne (moins de 50.000 tonnes).

Les ordres de grandeurs suivants permettent de visualiser un peu mieux le fossé qui séparent les deux catégories.

La société Boortmalt (Groupe Axereal) produit 470.000 tonnes/an à Anvers et 112.000 tonnes/an à Herent. La malterie Albert (Groupe Alken-Maes), située à Puurs, produit, quant à elle, autour de 200.000 tonnes/an. Ces gros producteurs produisent essentiellement du malt Pilsen.

Les malteries de taille moyenne ont un ancrage beaucoup plus local et se caractérisent par une offre plus diversifiée. Elles sont de surcroît les seules à proposer une gamme bio. La malterie Dingemans, proche d'Anvers, produit près de 49.000 tonnes/an, dont 4.000 tonnes certifiées biologiques et labellisées « Prix Juste Producteur ». Il s'agit du malt « Organic

Pilsen MD Belgium Origin », un malt Pilsen.

La Malterie du Château, située à Belœil, produit autour de 35.000 tonnes annuelles, dont 5.000 tonnes certifiées biologiques. Le label TerraBrew est certifié « Prix Juste Producteur ».

La Malterie Belgomalt, implantation du Groupe Boortmalt à Gembloux, ambitionne de s'insérer dans le marché des microbrasseries et brasseries de taille moyenne, en fournissant un malt issu de l'agriculture conventionnelle locale. Un malt bio est néanmoins disponible, originaire de France. Il est produit par l'entreprise « Les Maltiers ». Belgomalt a produit 32.000 tonnes en 2022 et ambitionne d'augmenter sa production.

<sup>1</sup> Brasserie artisanale qui produit au maximum 10.000 hectolitres par an.

<sup>2</sup> Les résultats sont publiés chaque année dans le « Livre blanc des céréales ».

# Des pistes pour relocaliser la filière brassicole en Wallonie

Sylvie La Spina et Mathilde Roda, Nature & Progrès

Motivée par le souhait d'un rapprochement entre producteurs et consommateurs, de filières plus cohérentes et autonomes, d'une meilleure rémunération des produits agricoles et d'une alimentation plus respectueuse de l'Homme et de la Terre, la relocalisation de notre agriculture est en marche. Elle est portée par de nombreux producteurs, soutenue par les consomm'acteurs et par différentes mesures politiques. Certaines filières restent cependant encore en décalage par rapport à ce mouvement. C'est le cas de la fabrication de la bière. En 2018 et 2019, Nature & Progrès a organisé des rencontres entre producteurs, transformateurs et citoyens pour explorer les pistes, afin que notre renommée « bière belge » soit vraiment locale.

## Des bières belges... pas si locales que ça !

Qui l'eût cru ? Notre bière belge, classée au Patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO depuis 2016, n'a plus de « local » que la transformation. Le secteur de la brasserie belge produit l'équivalent de trois fois notre consommation de bière, celui de la malterie, près de cinq fois notre consommation de

malt. Un savoir-faire connu et reconnu internationalement. En revanche, seuls quelques pourcentages de l'orge brassicole utilisée par ces acteurs sont produits localement ! Comme pour les céréales panifiables, l'agriculture wallonne a passé la main aux pays voisins, voire plus éloignés.

## Des critères de qualité moins standardisés ?

La difficulté majeure rencontrée par les producteurs d'orge brassicole en Wallonie est d'atteindre les critères de qualité imposés par l'industrie brassicole. En effet, pour éviter le déclassement, les grains doivent respecter un taux d'humidité inférieur à 14 %, un taux de protéines de 10 à 11 % (ni plus, ni moins), obtenir une pureté variétale supérieure à 93 % et un pouvoir germinatif d'au moins 95 %, respecter un certain calibre, contenir moins de 0,5 % d'impuretés et un minimum de mycotoxines

(DON < 1250 microgrammes/kg). Si plusieurs de ces critères sont incontournables, car liés à la qualité sanitaire des grains, d'autres pourraient sans doute être adaptés dans une certaine mesure pour une application plus artisanale. À l'heure actuelle, plusieurs brasseries orientées vers un circuit local sont prêtes à s'adapter dans la mesure du possible à un malt moins conventionnel, comme les boulangers artisanaux s'adaptent, par leurs pratiques, à une farine moins standardisée.

## Une meilleure valorisation des productions

Le non-respect des critères liés à la qualité de l'orge brassicole entraîne un déclassement de la récolte, assorti d'une perte de valeur considérable. L'orge brassicole possède un rendement moindre que l'orge fourrager (environ 3,5 t/ha contre 5). Le prix à la tonne est à peine supérieur, ce qui la rend peu attractive pour les producteurs. Si on prend en compte le risque de déclassement, en moyenne 25 %, cette valeur se réduit encore. Il est donc important, pour redévelopper la

culture d'orge brassicole bio, de revaloriser les prix aux producteurs. Il faut savoir que le malt n'intervient que pour moins de 2 % dans le prix de la bière. Une démarche locale n'entraîne pas forcément une forte hausse des prix ! Par ailleurs, le risque lié au déclassement pourrait être mieux réparti sur les acteurs de la filière plutôt que de reposer uniquement sur le producteur. Cette idée nécessite une contractualisation préalable et un accord sur un mécanisme de solidarité.

### BRASSERIE DE BRUNEHAUT (Brunehaut)

Marc-Antoine De Mees, commercial de formation, s'est toujours intéressé aux aspects techniques. « Quand j'ai entendu parler de la vente de la brasserie, je l'ai vu comme une opportunité de développer un projet en lien avec mes envies et mes valeurs. » Fondée en 1890, la brasserie est rachetée par Marc-Antoine en 2007, qui entame la conversion progressive de la gamme au bio. « Au-delà du bio, je voulais que la brasserie valorise des matières premières produites par des producteurs wallons, aider au développement de filières qui produisent de la valeur ajoutée locale », confie Marc-Antoine. « Très rapidement, la brasserie s'est intégrée dans un projet agroécologique avec le Domaine de Graux qui a, pendant quelques années, produit une partie de l'orge brassicole. Aujourd'hui, l'orge est 100 % produite en Belgique via la filière Prix Juste Producteur. » Ce label garantit que le prix d'achat de la matière première au producteur couvre ses frais de productions et lui attribue une rémunération. L'orge utilisée par la Brasserie de Brunehaut provient de plusieurs fermes bio wallonnes et est stockée, triée via la coopérative CultivAé, puis maltée à la Malterie Dingemans. Le label Nature & Progrès, obtenu en 2018, venait comme une évidence, dans la continuité de la démarche de Marc-Antoine. Et depuis un an et demi, la Brasserie Brunehaut est labellisée B-Corp, une certification américaine qui tend à promouvoir les avancées ayant un impact positif sur la société, que ce soit sur le plan environnemental, social ou économique.

# NOUS SOMMES BIO.

## Se regrouper et se perfectionner

Afin de se donner le plus de chances d'atteindre les critères de qualité recherchés par la filière brassicole, les producteurs ont beaucoup à gagner à se regrouper. En effet, la fragmentation du parcellaire wallon rend difficile l'obtention de lots de qualité homogène, de taille suffisante pour le maltage. Aussi, un cahier des charges commun sur le choix variétal et la conduite de la culture donnerait plus de chances de regrouper les récoltes et de mieux négocier avec les malteries. En Bretagne, des producteurs et des brasseurs se sont rassemblés au sein de l'asbl « De la Terre à la Bière », pour développer une filière

biologique locale. Ils se sont accordés sur une variété, Scarlett, et sur un itinéraire technique permettant d'aboutir aux critères de qualité recherchés. Par exemple, pour éviter un excès d'azote, ils intègrent l'orge brassicole après une autre céréales avec des reliquats faibles, mais évitent un précédent de légumineuses, protéagineux, prairies ou parcelles fumées. Les surfaces d'orge brassicole biologique en Bretagne sont passées de 100 ha en 2012 à plus de 700 ha en 2019. Le regroupement en association pourrait aussi permettre d'investir dans des outils de conditionnement et de stockage, généralement manquants en bio.

## Une micromalterie au service des artisans

Actuellement, six malteries se partagent le marché en Belgique. Deux travaillent à façon, faisant les intermédiaires entre les producteurs et les brasseurs. Les capacités de leurs cellules de maltage restent disproportionnées par rapport aux capacités des producteurs et aux besoins des brasseries artisanales et microbrasseries. Afin que producteurs et brasseurs travaillent ensemble, il manque un outil travaillant à petite échelle : une micromalterie. Les petits volumes autorisés à cette échelle permettraient d'expérimenter

de nouvelles techniques de maltage ou de nouveaux ingrédients, ouvrant la porte à des innovations dans un secteur relativement saturé, qui gagne à se diversifier. Cet outil permettrait également plus de souplesse dans les critères de qualité de l'orge, comme par exemple, sur le taux de protéines. Si les micromaltes ont disparu de Belgique, plusieurs se développent en Angleterre, en Écosse, en République tchèque, en France... où elles permettent de valoriser des bières de terroir en IGP. En Wallonie, une initiative, la Malterie du Houyoux, est à l'étude.

## Rapprocher les acteurs

Le développement de filières brassicoles locales nécessite un rapprochement des acteurs, une rencontre des producteurs, malteurs, brasseurs et consommateurs. Chacun pourra alors mieux prendre en compte les besoins des maillons voisins et se rendre compte des réalités de l'amont et de l'aval. Ce rapprochement permettrait

la mise en place de contractualisations et de solidarités, éléments indispensables pour la construction de filières solides, prenant soin de chaque maillon. La filière peut également se construire dans le cadre d'une diversification à la ferme, par l'accueil de l'activité de transformation sur place.



PLUS DE 40 TYPES  
DE MALTS BIO

[WWW.MALTERIEDUCHATEAU.COM](http://WWW.MALTERIEDUCHATEAU.COM)

+32 87 66 20 95



## En conclusion...

La filière brassicole gagnerait à être relocalisée. Comme pour les filières panifiables, lait ou viande, deux ingrédients manquent actuellement pour favoriser ce mouvement : des liens et des outils. Des liens, car il est indispensable de favoriser la rencontre entre les producteurs et les transformateurs primaires et secondaires,

afin que les besoins de chacun puissent être écoutés et pris en compte, et que l'envie de travailler ensemble mène à la contractualisation et à des formes de solidarité. Des liens avec les consommateurs également, de plus en plus attentifs à l'origine de leur alimentation. Des outils, car tout comme il manque d'abattoirs de

proximité, de fromageries ou de moulins, il manque des outils de maltage de petites dimensions, répondant mieux aux besoins des producteurs et des microbrasseries, et permettant d'innover dans la gamme de bières proposées aux consommateurs. Réapproprions-nous cette filière, qui brille par le savoir-faire de nos transformateurs !

## La coopérative CultivAé

Quentin Triest, GAL Culturalité

La coopérative CultivAé, pleine d'idées innovantes, contribue à la création de la filière locale de l'orge brassicole biologique « Prix Juste », en structurant et rassemblant les productions d'orge biologique wallonne. Les agriculteurs biologiques sont nombreux à vouloir planter de l'orge brassicole. Néanmoins, le premier grand levier au développement de cette filière est la sensibilisation des brasseurs.



Le 25 novembre 2022, une rencontre agriculteurs-brasseurs biologiques a été organisée au hall-relais CultivAé à Thorembais-les-Béguines, en collaboration avec Regenacterre, le GAL Culturalité en Hesbaye brabançonne, Biowallonie, le CePICOP et le Collège des Producteurs. L'occasion de découvrir les installations de triage, calibrage, séchage... et surtout de mieux se connaître.

## La filière orge biologique « Prix Juste » : rencontre du 25 novembre 2022



Le vendredi 25 novembre, des brasseurs et des agriculteurs se sont réunis pour donner forme à la première filière d'orge biologique « Prix Juste », 100 % issue de nos terroirs ! C'est au cœur de la Hesbaye brabançonne que se sont réunis une trentaine de brasseurs, agriculteurs et agronomes qui s'engagent dans le développement de cette filière d'orge brassicole bio labellisée « Prix Juste ».

L'enjeu n'est pas des moindres puisque, depuis des années, les liens entre agriculteurs et brasseurs n'existaient plus. Les brasseurs belges, dont le savoir-faire est tant apprécié, s'approvisionnent auprès des maîtres malteurs belges, figurant eux-mêmes parmi les plus prestigieux du monde (la Belgique, aussi petit pays qu'il soit, est le deuxième exportateur mondial de malt). Jusque-là, on a de quoi être fiers. Néanmoins, nos céréales belges ne rejoignent pas le circuit d'approvisionnement des malteries belges...

Le programme de cette rencontre du 25 novembre ciblait cet enjeu : recréer un partenariat fort entre agriculteurs, malteurs et brasseurs afin fabriquer des bières bio qui pourront encore plus fièrement se qualifier de bières belges, car leurs grains seront cultivés dans nos terroirs wallons.

### Au programme de l'après-midi

- Visite des infrastructures de la coopérative CultivAé qui est à la manœuvre pour faire le lien entre les agriculteurs bio et la malterie Dingemans. CultivAé est un outil

de développement des filières alimentaires locales, qui dispose d'un hall de stockage des céréales de haute qualité, avec des outils indispensables au bon soin des céréales (séchoir, trieur, décortiqueuse...). Elle rassemble aujourd'hui une cinquantaine d'agriculteurs.

- Rencontre avec Karl Dingemans, responsable de la malterie portant son nom, qui s'engage comme partenaire clé dans cette filière bio « Prix Juste » depuis le départ. Il a spécifié les valeurs et les exigences de sa malterie notamment quant à la qualité du grain d'orge afin d'offrir aux brasseurs un malt bio équitable de grande qualité.
- Rencontre avec Regenacterre qui accompagne chacun des agriculteurs bio en vue notamment d'optimiser l'itinéraire technique pour que l'orge soit d'excellente qualité à la récolte. Leurs conseils portent également sur les techniques culturales en vue d'augmenter les teneurs en matière organique et le stockage de carbone dans les sols.
- Cette filière se structure grâce à l'engagement de ces acteurs clés, mais elle compte aussi sur le soutien et l'implication de nombreux agronomes d'organismes complémentaires, qui étaient présents à cette rencontre : Biowallonie, la Socopro, le CRA-W, le CePICOP, le Gal Culturalité en Hesbaye brabançonne.

Les bases de cette filière sont aujourd'hui posées. Quelques brasseurs s'y sont engagés en tant que pionniers. Notre objectif est

désormais de consolider l'approvisionnement de ces brasseries partenaires, tout en ouvrant la filière à de nouveaux brasseurs prêts à s'engager dans cette aventure. Brasser une bière est tout un art. Cet art s'enracine souvent dans des valeurs, dans une vision d'entreprise. Si vous voyez que vos valeurs rejoignent les nôtres, alors contactez-nous ! L'aventure ne fait que commencer !



## Les essais d'orge brassicole en agriculture bio

Alice Nysten, CePiCOP

Le CePiCOP réalise des essais (avec des partenaires comme le CARAH, le CPL-Végémar et le CRA-W) sur des orges d'hiver et de printemps (en conventionnel depuis des années et en bio depuis 2021) sur des thématiques comme la fertilisation, les variétés, les dates de semis (orge de printemps en hiver), les itinéraires phytotechniques... Ils sont vulgarisés dans le *Livre Blanc des Céréales*, deux fois par an, en septembre et février<sup>1</sup>. Des visites d'essais sont également organisées chaque année en juin, pour montrer les avancées agronomiques. Des conseils ponctuels sont donnés pour les agriculteurs qui le souhaitent. De plus, des avertissements gratuits accompagnent les agriculteurs au fil de la saison<sup>2</sup>.

Depuis 2020 (récolte 2021), les chercheurs céréaliers wallons (CePiCOP, en partenariat avec les terres bio du CRA-W), CPL-VEGEMAR et CARAH), financés par la Région wallonne, mettent en place des essais d'orges brassicoles en agriculture biologique, afin d'évaluer le potentiel des variétés disponibles sur le marché wallon. Ces essais permettent de conseiller les agriculteurs et le secteur, mais aussi de faire ressortir certaines difficultés rencontrées sur le terrain (désherbage, qualité des récoltes).

Ces essais concernent 6 à 10 variétés d'orges brassicoles d'hiver, implantés sur trois sites d'essais en Wallonie : à Gembloux (Namur), Ath (Hainaut) et Horion (Liège). Des variétés avec six ou deux rangs de grains sont testées. Les parcelles sont semées de fin octobre à début novembre, à une densité de 300–350 gr/m<sup>2</sup>. En plus, une dizaine de variétés de printemps sont testées sur un site à Gembloux et semées en mars à une

densité de 350–400 gr/m<sup>2</sup>. Il s'agit d'évaluer les variétés classiquement utilisées par le secteur comme RGT PLANET, LAUREATE, KWS FANTEX mais aussi de tester des nouveautés françaises (COMTESSE, FOCUS...), anglaises (CRAFT, ELECTRUM), allemandes (LEXY, LEANDRA...) ou tchèques (FRANCIN), qui pourraient correspondre à nos régions. La fertilisation testée actuellement est de 60 unités d'équivalents en azote apportés en sortie d'hiver. Les passages de herse étrille et de houe rotative (avant la montaison) permettent de maintenir les cultures aussi propres que possible.

La technique de semis d'une variété de printemps à l'automne, pratiquée en France et chez quelques agriculteurs wallons en agriculture conventionnelle, est également testée pour évaluer son potentiel dans le contexte de l'agriculture biologique ainsi que les risques que comporte cette technique (salissement de la parcelle à l'automne,

gel, maladies). L'utilisation d'orges d'hiver ou d'orges de printemps semées à l'hiver, dans la filière brassicole, représente un potentiel intéressant. En effet, ce semis d'hiver permet de produire un peu plus et sécurise plus facilement la qualité de la récolte (teneur en protéines plus stable, moisissures moins présentes à la période de floraison). Le risque de déclassement, prépondérant dans la filière (liée à des hydrophobines, mycotoxines, teneur en protéines inadéquate...), serait alors amoindri. Toutefois, elle ne permet pas d'inscrire une culture de printemps dans sa rotation, qui est pourtant un levier très efficace dans la lutte contre les mauvaises herbes.

Toutes ces questions continuent d'être investiguées pour ensuite être synthétisées et vulgarisées après trois années d'expérimentation dans le *Livre Blanc des Céréales*.

### Un intérêt réel

Produire davantage d'orges brassicoles chez nous, c'est possible et la demande d'orges wallonnes continue d'augmenter. Les brasseries belges sont désireuses de s'approvisionner en local. Plusieurs freins sont toutefois rencontrés par la filière, comme le manque de rentabilité de la culture, le risque de déclassement, la difficulté d'allotement en petites cellules

chez les stockeurs ou encore le phénomène de plaque tournante belge, qui induit une facilité d'approvisionnement d'orges françaises... Une plus grande autonomie de production de nos matières premières est au cœur de tous les débats actuels, en raison de la crise sanitaire et du contexte géopolitique, qui ont chamboulé le marché mondial, lui-même impacté par les prix de

l'énergie, des produits importés et les coûts de transport. Ce contexte conforte l'idée de produire et de s'approvisionner en local.

Pour produire de l'orge brassicole, l'attention doit être portée sur la culture depuis le semis jusqu'à la fin de la filière, car l'itinéraire cultural d'une céréale de qualité doit être respecté au risque de « se planter » !

<sup>1</sup> Disponible en livre ou sur le site [www.cereales.be](http://www.cereales.be)

<sup>2</sup> Disponibles sur le site <https://centrespilotes.be/cp/cep/cop/>



# PORTRAIT



## La Brasserie Minne : une brasserie où la qualité se combine à la créativité !

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie

### Véritable laboratoire brassicole où tous les coups sont permis

C'est Marc Cleeremans, brasseur responsable de la brasserie qui me reçoit dans ce bâtiment moderne du zoning de Bailionville, près de Marche-en-Famenne. D'emblée, le décor est planté au niveau de l'architecture du bâtiment, en forme de tête de sanglier, référence à leur mascotte historique.

Bien qu'initialement installée au cœur de l'Ardenne, à Vaux-sur-Sûre, la brasserie a déménagé voici quelques années pour s'établir sur ce site à la hauteur de ses ambitions.

Dans la gamme de leur brasserie mixte, Marc et son équipe proposent deux bières bio : une blanche, la Blanche Ardenne, et une pale-ale, la Ho Hoppy Days, remplaçante de l'Ardenne Pale Ale bio.

Le reste de la gamme a de quoi donner le tournis aux connaisseurs : sour, gose, bières bariquées, pils, stout, et j'en passe ! Au total, la brasserie propose 15 bières de façon permanente et une dizaine de ce qu'elle appelle les « wood », entendez des bières vieillies en fût ayant auparavant contenu des alcools divers et variés. La production totalise environ 3.300 hectolitres en 2022.

« Notre clientèle se compose principalement de "beer geeks" » me spécifie Marc. « Ces amateurs-connaisseurs sont à la recherche de bières innovantes, pleines de saveur et dans des styles très spécifiques » complète-t-il. En effet, leurs recettes, riches en ingrédients nobles, coûtent plus cher à produire, en raison entre autres du long temps de mûrissement en fût. Mais les clients en sont conscients et disposés à payer le prix juste pour de la qualité.

#### La gamme bio

Même si les bières bio ne sont présentes qu'au nombre de deux dans la gamme de la brasserie, elles sont importantes et hautement symboliques. Ces deux bières font écho à la volonté d'encourager une agriculture durable, présente au sein de

la brasserie. Marc argumente : « Lorsque l'on brasse en bio, on encourage un type d'agriculture faisant la part belle à la biodiversité. Nous sommes heureux de renforcer ces filières. »

#### Encore certains freins à lever

À ma question « Pourquoi ne pas passer l'entièreté de la gamme en bio ? », Marc répond : « Nous n'y sommes pas opposés. Néanmoins, certains ingrédients demeurent compliqués à trouver en bio ou alors le différentiel de prix est trop conséquent. Ce serait pourtant plus simple, car, actuellement, il nous faut laver les lignes de production entre un lot conventionnel et un lot bio, stocker toutes les matières premières séparément etc. De plus, le coût de la certification est supporté par les ventes de deux références. » Lors de notre échange, la notion de nécessité d'impulsion politique a émergé. Selon Marc, changer les habitudes de consommation n'est pas chose aisée. Il faudra des mesures pour encourager le développement à grande échelle du bio.

#### Innover pour continuer une croissance saine et durable

Marc et son équipe l'ont bien compris : la Belgique jouit d'une image de qualité et de savoir-faire à l'international, qu'il s'agit d'entretenir en continuant à proposer de la qualité ! « Lors de mes cours dispensés aux

élèves futurs brasseurs de l'IFAPME, je n'ai cessé de leur dire : faites de la qualité ! En effet, la bière, contrairement au vin par exemple, ne jouit pas de ce côté terroir qui confère des notes aromatiques inédites. Il est possible de faire des bières partout dans le monde en important tel ou tel ingrédient. C'est pourquoi, il est très important de proposer de la qualité ; c'est le seul moyen de se démarquer à l'international. »

La brasserie dispose également d'une entière capacité décisionnelle, car elle est détenue exclusivement par ses employés.

Outre l'élargissement des bières produites à façon, la Brasserie Minne bouillonne d'idées de diversification : mise en cannette, confection d'un cola bio, organisation annuelle des SangliDays... Bref, autant de projets à suivre de près !

Ils ont en outre su tirer profit de la période du covid, où les ventes étaient moins dynamiques, pour utiliser leurs installations afin de brasser un nouveau produit : du whisky bio ! Celui-ci sera disponible dans les deux années à venir, maturation oblige... Patience donc !

#### Contact

Pour visiter la brasserie, toute demande de bières à façon ou tout autre renseignement, je vous invite à prendre contact avec Marc [marc@brassiereminne.be](mailto:marc@brassiereminne.be)



# PORTRAIT



## La Brasserie de la Lesse : dix ans de bières bio, locales et coopératives

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie

La Brasserie de la Lesse se situe depuis sa création dans le petit village d'Éprave, dans la commune de Rochefort. Nichée dans la vallée de la Lesse, elle s'épanouit depuis dix ans, poursuivant sans relâche son objet social : produire de la bière de qualité, bio, accessible à tous, avec comme finalité la création d'emplois locaux de qualité.

Si elle dispose désormais d'installations à la pointe de la technologie, les prémices de l'aventure furent bel et bien de l'ordre de la débrouille ! C'est en réalité à la fin des années 90 qu'il faut remonter pour trouver les fondements de l'actuelle brasserie. Une confrérie de quelques amis, tous amateurs de bonnes bières, brassait alors une bière appelée la Berwette, dans le proche village de Buissonville. Constatant un engouement croissant pour leur produit, les enthousiastes brasseurs décidèrent en 2011 de relancer les installations d'une brasserie laissée à l'abandon à Éprave. Faire de la bière, oui, mais pas à n'importe quel prix. D'emblée, les valeurs sont fortement ancrées et un horizon ambitieux est visé. Ainsi, la brasserie sera coopérative et à finalité sociale. Le projet s'ébruite rapidement dans la région, et en dehors, et les coopérateurs affluent pour rapidement se retrouver à 160 à soutenir le projet. Avec le soutien de Crédal, la brasserie est en route et le premier brassin est embouteillé en janvier 2012. Le style de bière proposé est résolument classique : le focus est mis sur la qualité des ingrédients et le souhait partagé de proposer des bières de soif, qu'il fait bon partager entre amis et en famille. Blonde, blanche, brune, ambrée, de Noël, triple, pils, saison, la gamme s'étend et se voit attribuer de nombreux prix et reconnaissances. Tant et si bien que les installations deviennent rapidement exiguës et qu'un déménagement quelques centaines de mètres plus loin s'impose pour passer à la vitesse supérieure.

### Nouveau bâtiment, réflexion énergétique nouvelle

La durabilité est au centre de toutes les décisions prises par la brasserie. Son équipe l'a bien compris : les ressources se raréfient et il est urgent d'aller vers une société s'inscrivant dans une consommation soutenable de ses



ressources. Un bâtiment, en ossature bois et isolé en ballots de paille, vient compléter les installations existantes, le tout faisant l'objet d'une étude menée par l'Henalux, visant à minimiser les consommations d'énergie et les rejets environnementaux.

Une brasserie consomme en effet beaucoup d'énergie. La Brasserie de la Lesse a, par conséquent, cherché à se rendre la plus neutre possible en carbone, en optant pour une chaudière à bois, qui garantit les deux tiers de ses besoins de chauffe pour le brassage. Le solde est assuré par du gaz. Julien, responsable du développement commercial, renchérit : « Les choix opérés par idéologie écologique nous donnent plus que jamais raison ! Ces démarches écologiques s'avèrent désormais également économiques, au vu des prix de l'énergie. »

La brasserie, qui a choisi Cociter comme fournisseur d'électricité, projette également l'installation de panneaux solaires pour accroître son autonomie. « Ceux-ci n'ont pas vocation à envoyer un éventuel surplus d'énergie sur le réseau », me confie Norbert,

« l'excédent servirait à chauffer des ballons d'eau tampons pour le brassage suivant. »

Les drêches issues du processus de brassage sont valorisées au sein d'une exploitation bio de la région, la Ferme de Jambjoule, à quelques kilomètres de là. Rien ne se perd, tout se transforme !

Si les investissements ont été conséquents, ils ont été utilisés à bon escient puisque la brasserie affiche d'ores et déjà des résultats comptables positifs.

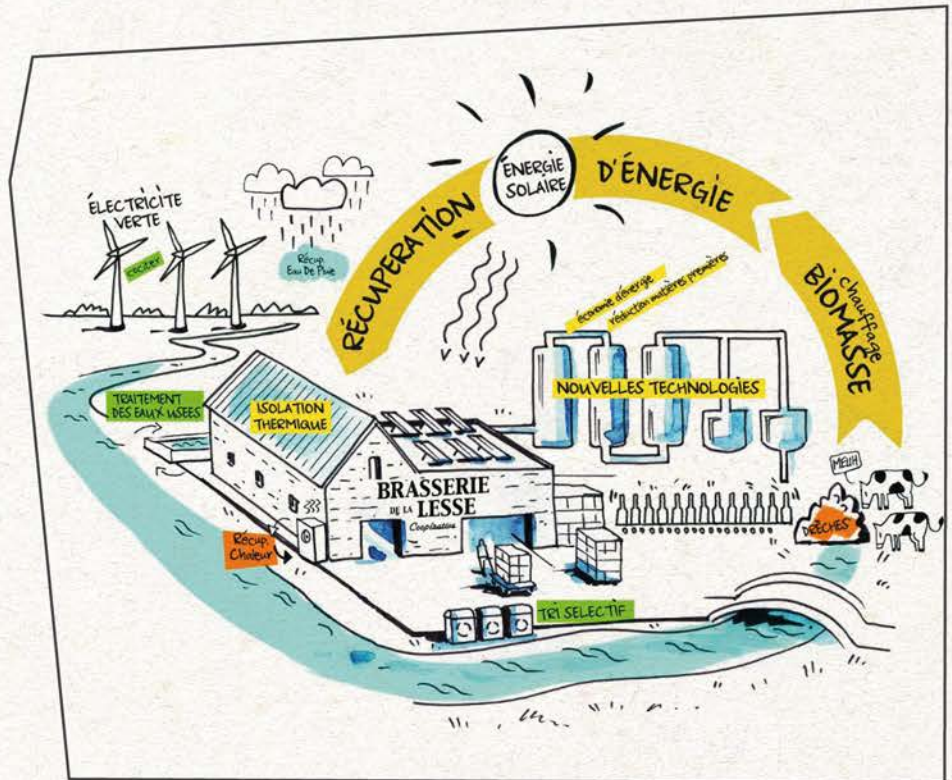


## Des matières premières biologiques locales, pour un produit qui le reste aussi

La Brasserie de la Lesse a d'emblée opté pour des matières premières biologiques. « Une évidence idéologique », insiste Norbert. S'ils n'ont en revanche pas directement certifiés leur production, ils n'ont pas tardé à construire des partenariats solides avec des fournisseurs durables. Les recettes s'adaptent par exemple aux houblons bio et non l'inverse. Ceux-ci viennent exclusivement de chez De Plukker, à Poperinge. Le malt lui aussi est wallon. L'orge pousse chez Fabian Daniel, avant d'être maltée à façon chez Dingemans. Le malt est ensuite stocké à la brasserie. « C'était un objectif important pour nous, cette relocalisation de l'approvisionnement de malt » me confirme Norbert. « Nous partageons par ailleurs le risque et convenons d'une rémunération équitable avec l'agriculteur. Comment imaginer créer une filière stable sans cette communication ? Les années où l'orge est malheureusement déclassée, nous allons même jusqu'à intervenir dans le prix payé à l'agriculteur, pour compenser le manque à gagner du lot qui part en foin. On pourrait simplement prendre du malt bio venu d'ailleurs et conserver cette économie pour nous, mais cela nous semble juste de la partager. »

L'équipe suit également de près les avancées en termes de micromaltes, qui retiennent toute leur attention. Selon leurs dires, cela a du sens, particulièrement pour de plus petits lots de malts spéciaux bio. Biowallonie et le Collège des Producteurs veilleront à leur apporter leur soutien dans les prémices de ces potentielles nouvelles filières.

Au niveau des débouchés, la brasserie s'est également fixée une ligne de conduite courageuse : refuser la grande distribution, tout comme l'export. Les bières sont écoulées majoritairement dans les communes avoisinantes ainsi que dans les commerces bio et de circuit court. Cela n'empêche pas la brasserie d'écouler 2.200 hectolitres par an, grâce au travail de son équipe de quatre équivalents temps plein !



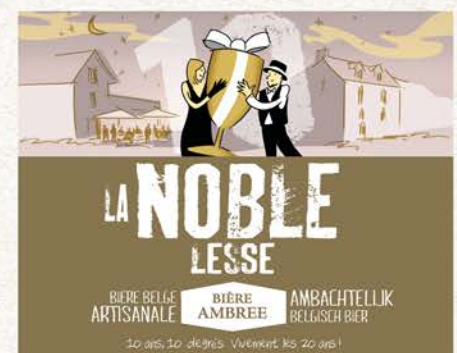
### De nombreux projets vertueux

Les idées ne manquent pas à la Brasserie de la Lesse : après l'installation d'une belle terrasse ombragée pour accueillir les touristes (et les locaux !), le collectif planche désormais sur un élargissement des services avec la proposition de petite restauration sur le site, en veillant toujours à ne pas compromettre ses valeurs éthiques et durables, bien entendu. « L'occasion sera offerte à nos visiteurs de s'attarder davantage chez nous et de découvrir de talentueux traiteurs de la région », s'enthousiasme Norbert.

À côté de cette diversification, la brasserie mise également sur le conditionnement en fûts de 20 litres réutilisables. Ceux-ci rencontrent un succès grandissant, surtout pour leur pils, la Top Lesse, dans le cadre d'événements publics et privés.

La brasserie a dix ans et mérite amplement son titre de Noble Lesse !

À l'occasion de cet anniversaire, une bière éphémère a fait son entrée dans la gamme : la Noble Lesse, une blonde de... 10 degrés brassée pour l'événement. « L'idée est de conserver ce concept de bière issue d'un brassin unique, changeant régulièrement au gré des envies du brasseur Manu, et proposée dans une étiquette neutre. » De quoi tenir les amateurs en haleine !



Un beau projet à suivre donc et qui ne manquera certainement pas de ravir les amateurs et les amatrices de bières bio, locales, équitables et durables !

Santé !

### Contact

Rue du treux, 4 - 5580 Eprave  
info@brasserie dela lesse.be

## De Drie Fonteinen, un brasseur de lambic maîtrisant toute sa filière

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie

Les bières de type gueuze ou krik vous sont familières ? Probablement avez-vous déjà eu l'occasion d'en déguster l'une ou l'autre. Mais savez-vous quelle est leur typicité ? Leur point commun : elles sont assemblées avec plusieurs lambics, dont le processus de fabrication vous est expliqué dans le présent article. Bonne découverte de ces bières... sauvages !

### La spécificité des lambics

Les bières composées de lambics, c'est-à-dire du moût<sup>1</sup> donc l'ensemencement s'opère à l'air libre, par des levures sauvages, font la renommée de notre savoir-faire brassicole belge bien au-delà de nos frontières. Elles sont généralement pratiquement aussi connues que nos emblématiques trappistes et figurent en bonne place dans les classements des zythologues<sup>2</sup>. Les levures sauvages, grâce auxquelles les gueuzes et les krieks développent toute leur richesse organoleptique, procurent à ces bières des notes acides et boisées.

Concrètement, le procédé de brassage commence de la même façon que toute autre bière. Le malt et les éventuelles autres céréales sont concassés puis infusés dans l'eau portée à différents paliers de température. Ensuite, vient l'étape de la filtration, suivie de l'ébullition. Lors de l'ébullition, on incorpore au moût le houblon ainsi que les éventuelles épices. C'est après cette étape que les procédés diffèrent. Pour les lambics, le moût est déversé dans de grandes cuves ouvertes, où il va progressivement se refroidir. Il faut d'ailleurs que la température extérieure soit relativement froide (moins de 10 degrés), ce qui limite la production à quelques mois sur l'année. Ce sont alors les levures présentes dans l'air ambiant qui vont coloniser les futures gueuzes et autres krieks. Les autres bières, quant à elles, sont transvasées dans des cuves de fermentation hermétiques etensemencées de levures bien déterminées.

Une fois cette colonisation faite, le précieux lambic est soigneusement déversé dans des tonneaux en bois. Ces tonneaux ont la particularité d'avoir au préalable contenu



d'autres sortes de breuvages ; cela peut-être du vin, du porto, du whisky, etc. Les arômes résiduels contenus dans les tonneaux confèrent au lambic des notes particulières. Après une année (voire plusieurs), les lambics sont assemblés pour former des gueuzes. Certains producteurs de gueuze n'opèrent d'ailleurs que cette étape du processus de fabrication ; on les appelle des « coupeurs de gueuze ». Il faut trois ans de maturation pour permettre l'assemblage d'une gueuze.

Dans le cas où l'intention est d'obtenir une bière fruitée, des fruits entiers sont alors incorporés dans un lambic et laissés à infuser pendant plusieurs mois. Le plus souvent, ce

sont les cerises qui sont mises à l'honneur, notamment de la variété « griotte de Schaerbeek », valorisées de longue date dans l'élaboration des meilleures krieks. Néanmoins, les compositions sont diverses et variées et intègrent également la framboise, la mirabelle, la fraise ou encore le raisin, le coing ou la rhubarbe. Pour 1.000 litres de lambic, 1.000 kg de fruits sont rajoutés.

<sup>1</sup> Le moût est le résultat de la fabrication, avant la fermentation. Il comporte donc les sucres fermentescibles qui seront ensuite transformés en alcool par les levures. Une fois ce moût fermenté, on parle alors de bière.

<sup>2</sup> Zythologue : personne qui, comme l'œnologue pour le vin, élabore, développe et déguste la bière.

## De Drie Fonteinen, au cœur du Pajottenland

La Brasserie De Drie Fonteinen a été fondée en 1883 et rachetée en 1956 par Raymonde Dedoncker et Gaston Debelder, auparavant agriculteurs. Le métier de coupeur de gueuze n'était pas étranger pour autant à la famille Debelder, puisqu'un oncle de Gaston l'exerçait déjà au 19<sup>e</sup> siècle. L'affaire familiale s'est alors bien développée, en parallèle d'un restaurant où se conjuguait le savoir-faire brassicole du lambic et les plats traditionnels revisités. Guido et Armand, les deux fils du couple fondateur, ont ensuite repris l'entreprise en main. Dans les années 90, un défi de taille s'est présenté à eux : le marché des bières à base de lambic s'effondre, en réaction à la nouvelle tendance pour les bières pils bon marché et les bières fruitées industrielles. Malgré les difficultés rencontrées, Armand restait convaincu du bien fondé de la conservation de leur savoir-faire et était persuadé qu'il fallait le conserver à tout prix. Ce n'est qu'en 1997 que De Drie Fonteinen intègre le volet brassicole en brassant son propre moût. La production du moût se fait toujours au même endroit depuis lors. Le pari sur le savoir-faire et le patrimoine local d'Armand finira par payer et, en 2008, la production avoisine les 800 hectolitres. Ce regain d'intérêt fut largement encouragé par les campagnes de promotion touristiques et les concours nationaux et internationaux.

Désormais, c'est dans un entrepôt de 5.500 m<sup>2</sup>, situé à Lot, que l'entreprise De Drie Fonteinen développe ses activités, à l'exception du brassage, qui demeure à son lieu d'origine.

### La gueuze s'exporte vers de lointains horizons

La gueuze et plus largement les bières composées de lambic rencontrent à l'étranger un vif succès ! Tant et si bien que 60 % de la production actuelle de De Drie Fonteinen s'exporte. Les marchés en question sont les États-Unis, le Canada ou encore le Japon. Ce type de bière contribue donc à la reconnaissance brassicole de notre pays à travers le monde.

### Le passage à la certification biologique

C'est l'année passée, en 2021, que le cap de la certification bio a été franchi. Étant donné qu'il faut un assemblage de trois lambics différents, d'années de production différentes, en plus de la refermentation en bouteille, les premières bouteilles certifiées bio verront donc le jour courant 2025.



En attendant, les lambics bio continuent patiemment leur précieuse maturation dans de grands fûts allant jusqu'à 8.000 litres.

La production de ces lambics est rendue possible grâce au réseau de 12 agriculteurs installés dans un rayon de 25 km, réunis autour du projet. Pour assurer la production annuelle de 3.000 hectolitres, 75 tonnes de malt et 40 tonnes de froment sont nécessaires, soit environ 40 hectares. Tous cultivent du grain en agriculture biologique, en partageant les risques liés à ces cultures, dans l'idée de renforcer un partenariat durable. Certains, initialement installés en conventionnel, ont même franchi le cap de la certification sous l'impulsion du réseau créé par De Drie Fonteinen. Le maltage à façon est actuellement réalisé en Allemagne, ce qui induit un impact économique et environnemental. Afin de relocaliser le maltage, une partie (20 tonnes) sera maltée cette année chez Hof Ten Dormaal, une petite ferme brasserie installée dans le Limbourg, qui peut malter à façon et qui est en cours de certification bio, elle aussi.

Le caractère équitable de la rémunération est central dans l'établissement d'une telle filière. Pour répartir les risques et stabiliser la rémunération d'année en année, le prix est déterminé en partie à l'hectare, mais aussi en fonction du rendement. Il y a en plus un bonus pour l'utilisation de certaines variétés. Cela permet que même lors d'une année défavorable, les agriculteurs reçoivent malgré tout le prix à l'hectare, augmenté du prix du déclassé en blé fourrager.

La fabrication du lambic nécessite 60 % d'orge malté et 40 % de froment cru. Leur

recette utilise du froment avec un taux de protéine assez bas. Historiquement, la variété utilisée était le petit roux du Brabant. Malheureusement, cette variété a aujourd'hui disparu mais des variétés proches sont cultivées en mélange.

En ce qui concerne le houblon, là aussi le procédé est inhabituel, car ils font vieillir volontairement leur houblon afin qu'il perde une partie de son amertume, tout en assurant le rôle de conservation de la bière. Jusqu'il y a quelques années, il était relativement facile de trouver de vieux stocks de houblon à vendre, mais les récentes tendances de bières fortement houblonnées, à l'inspiration anglo-saxonne et américaine, ont pour conséquence une raréfaction du houblon sur le marché mondial. Pour pallier ce problème et stabiliser leur approvisionnement, un agriculteur partenaire a planté trois hectares en bio, afin de les fournir au même titre que d'autres brasseurs bio.

Dans le cadre de leur approvisionnement de matières premières, De Drie Fonteinen fait ponctuellement appel à Biowallonie, pour trouver de nouveaux fournisseurs certifiés bio. Ils rencontrent des difficultés à s'approvisionner en prunes bio principalement mais aussi en coing et en raisin. Toute offre de fruits belges bio serait la bienvenue et fera l'objet d'un intérêt certain.

### Contact

Pour toute information à propos de De Drie Fonteinen, n'hésitez pas à contacter Lucas Van den Abeele [lucas@3fonteinen.be](mailto:lucas@3fonteinen.be)

# PORTRAITS



## Des microbrasseries bruxelloises réinventent la brasserie

Alexia Wolf, Biowallonie

Le secteur de la microbrasserie offre un terrain de jeu très fertile aux acteurs qui souhaitent innover, comme en témoignent la diversité et la créativité des projets qui fleurissent chez nous. Pour illustrer cela, nous avons visité Janine et Mazette, deux microbrasseries bruxelloises qui réinventent, chacune à leur façon, la brasserie, mais avec un objectif commun : avoir un impact sociétal et environnemental positif.

### Janine : la boulangerie qui brasse, la brasserie qui boulang

Le concept ? Proposer des pains à partir des drêches et de la levure issue du brassage et réaliser toutes les bières à partir d'invendus de pain. Janine réintroduit donc dans son cycle de production les résidus de chaque activité et montre ainsi, à son échelle, qu'il est possible de revoir notre manière de produire.

Janine, c'est avant tout une histoire de famille. Bertrand et Maxime sont frères et, accompagnés de Morane, la femme de Maxime, ils forment le trio à l'origine du projet, appelé ainsi en hommage à leur grand-mère. Bertrand coordonne le projet, Maxime est chef boulanger et Morane, brasseuse. Les présentations sont faites, il est temps de découvrir le projet.

#### Lutter contre le gaspillage

Janine est née d'un constat effrayant : le pain représente 20 % du gaspillage alimentaire en Europe. Bertrand, Maxime et Morane décident alors de mettre en commun leurs compétences au profit de la lutte contre le gaspillage. Ils imaginent ainsi ce projet de boulangerie-brasserie local et circulaire. Après avoir brassé à façon à la Brasserie de l'Annexe, ils cocréent avec trois autres microbrasseurs la CoHop, première coopérative de microbrasseries bruxelloises. Ils dénichent le local dans lequel ils installeront la boulangerie de Janine à Forest et, en septembre 2021, Janine est en marche.

#### Du pain pour produire de la bière...

Le pain invendu de la boulangerie, et surtout

celui collecté par des associations dans les commerces, est introduit dans la production de la gamme de bières Janine. Concrètement, quinze pour cent du malt est remplacé par du pain lors de l'empâtage. Pour un brassin de mille litres, cela représente cinquante à soixante kilogrammes de pain. Le goût du pain n'est pas marqué à la dégustation, démontrant ainsi aux consommateurs qu'une bonne bière peut être produite à base d'un produit qui était destiné à finir à la poubelle.

#### ... et de la bière pour produire le pain

Une partie de la drêche issue du brassage est séchée et insérée dans le pâtre lors de la confection du pain, permettant ainsi de revaloriser ce résidu, habituellement destiné à l'alimentation du bétail ou à la production de biogaz. La levure récupérée dans les cuves, couplée à du levain, est également intégrée dans un pain de leur gamme.

#### Un engagement à la fois citoyen et environnemental

Pour s'inscrire dans cette démarche circulaire, l'équipe a développé des recettes atypiques qui mettent en valeur les synergies entre les deux produits qu'ils affectionnent : la bière et le pain. Les matières premières

proviennent de producteurs locaux dont la manière de travailler s'accorde aux valeurs de Janine. Au niveau logistique, ils se sont équipés d'un séchoir pour les drêches et ont investi dans des vélo cargos, qui leur permettent d'acheminer les invendus de pain à la microbrasserie et les drêches séchées à la boulangerie.



#### Contact

<https://janine.brussels/>  
contact@janine.brussels  
Chaussée de Wavre, 950  
1040 Etterbeek



## Mazette : café-brasserie coopératif à Bruxelles

Mazette est un café-brasserie coopératif situé dans le quartier bruxellois des Marolles. La bière est brassée sur place, servie directement depuis les cuves et associée à une cuisine locale et de saison ainsi qu'à des pains au levain pétris et cuits sur place.

Mazette a ouvert ses portes en mars 2022, après la période de confinement. La crise sanitaire a bouleversé la restauration et il a semblé indispensable à Pierre, France, Yorick et Boris, à l'origine du projet, de repenser la manière de travailler dans ce secteur. Ils ont ainsi souhaité proposer « un Horeca post-Covid », plus durable, et qui répond au besoin des consommateurs de se retrouver dans un lieu vivant, centré sur ses travailleurs et tourné vers sa communauté.

**Se concentrer sur ce qui compte**

Ils ont ainsi mis en place un modèle, simplifié par rapport à une brasserie traditionnelle, où le lieu de production et de consommation ne font qu'un. Mazette s'affranchit ainsi des étapes de conditionnement et de transport. La bière est brassée sur place en cinq hectolitres, une fois par semaine, dans une monocuve imaginée pour ce type de lieu. Après la fermentation, la bière est transférée dans des cuves directement reliées aux tireuses à pression du bar. Ici, pas question donc de mettre en bouteille : pour déguster la bière, les clients viennent sur place, comme il était d'usage dans les anciennes brasseries bruxelloises. L'objectif est de développer une dynamique de quartier

conviviale et de créer du lien, notamment en accueillant des événements culturels.

**Bière de terroir**

La gamme comprend, entre autres, des bières légères (moins de grains, dans une optique de sobriété), des bières noires, des bières aux fruits ou encore des bières amères, dont les recettes changent au fil des saisons. La bière phare chez Mazette, c'est la Suur de Bruxelles au levain, qui fait le lien entre brasserie et boulangerie. Cette « bière de terroir » est produite à partir de matières premières locales et du levain fait sur place. La sélection de tous les producteurs et produits répond d'ailleurs à une charte de qualité, qui reprend les engagements sociaux et environnementaux pris par Mazette.

**La coopérative : un axe central du projet**

Les travailleurs sont placés au centre du modèle de gouvernance pour leur permettre de participer à toutes les prises de décisions et de déterminer eux-mêmes leurs propres conditions de travail. La coopérative rassemble également les habitants et habitantes du quartier, les citoyens et citoyennes, ainsi que des associations, fondations ou sociétés, tous

amenés à prendre part à l'envol de Mazette. Les coopérateurs possèdent tous le même nombre de voix, peu importe le nombre de parts souscrites. C'est notamment grâce à ce modèle que Mazette a pu voir le jour, car la moitié du projet a pu être financée par les coopérateurs.



### Contact

<https://mazette.brussels/>  
[cheers@mazette.brussels](mailto:cheers@mazette.brussels)  
 Place du Jeu de Balle, 50  
 1000 Bruxelles

# PORTRAIT



## THARée, la bière des « traileurs<sup>1</sup> »

Florentin Gooris, gérant de la Brasserie THARée



### Quand les passions se confondent

Amoureux des grands espaces naturels, de la Haute-Ardenne, de la bière et du « trail running » (course à pied en nature), je rêvais de créer une bière en y incorporant les parfums des forêts qui éveillent mes sens lors de mes sorties trail. Je souhaitais créer une bière bio de très haut niveau, bien représentative de la Haute-Ardenne, une bière dont les habitants de la région seraient fiers. Je souhaitais créer une bière totalement inspirée par la nature, une bière qui serait un hommage à la Haute-Ardenne. Le sapin me semblait représenter au mieux notre région. Il restait à savoir vers quelle essence se tourner : épicea, mélèze, douglas ?

Je partage alors cette idée avec deux amis, Laurent Léonard, compagnon de sentiers et grand connaisseur de la Haute-Ardenne, et Laurent Maréchal, grand connaisseur de la distribution et de la création d'entreprise. Nous découvrons alors le douglas et son merveilleux parfum aux douces notes d'agrumes... qui a été pour nous une révélation ! C'est en juillet 2016 que nous prenons la décision de nous lancer dans l'aventure en créant notre société La THARée. La THARée signifiant « Traileurs Haute-Ardenne ».

### La collaboration avec Lupulus, la perspective d'internaliser la production

Pour donner forme à ce projet et pouvoir proposer d'emblée une bière bio de très haut niveau, nous décidons de rencontrer un grand Monsieur du milieu brassicole belge, Pierre Gobron, créateur de La Chouffe et

de la Brasserie Lupulus, pour lui exposer notre idée un peu « tarée ». Pierre étant le magicien brassicole de notre région et plus particulièrement de notre commune (Gouvy), il était pour nous assez naturel de s'associer avec lui. Je me rappelle du véritable enthousiasme de Pierre à l'idée de créer une bière au douglas ! Avec Laurent, nous partons en forêt, tels des druides à la recherche de notre précieux ingrédient : des jeunes pousses de douglas. Nous explorons la dense végétation ardennaise pour trouver notre trésor ! Biologiste de formation, professeur et guide nature, Laurent Léonard a continué à développer ses connaissances en brassage en se formant auprès d'un brasseur et formateur très expérimenté. Notre souhait actuel est de continuer la collaboration avec nos amis et confrères de la Brasserie Lupulus, tout en développant nos propres produits. Nous souhaitons évoluer en prenant le temps de maîtriser le métier et en visant une production artisanale bio de top niveau.

### L'importance du bio d'une manière générale

Si notre motivation est également guidée par la créativité et l'innovation, aux racines de notre projet, il y a la nature. Elle nous guide et nous inspire énormément. C'est le fil conducteur de notre projet, notre véritable ADN. Nous souhaitons collaborer avec elle et la respecter. Notre travail artisanal à base de matières premières biologiques va dans ce sens.

Pour nous, proposer des produits bio, solliciter et valoriser les artisans régionaux est très important : être attentif à ce qui se fait de

bon et de bien localement. Cela constitue nos valeurs car c'est ensemble que nous réussirons. Produire bio, c'est avoir la satisfaction d'offrir au consommateur un produit « propre ».

### De la bière, mais pas seulement !

Nous proposons également dans notre gamme le fromage THARé Bio. Un fromage au lait de vache pasteurisé, aux jeunes pousses de douglas, vieillis et affiné à l'huile essentielle de douglas et à La THARée Triple. Ce fromage est fabriqué en collaboration avec notre fromagerie voisine, La Fromagerie biologique de la Vallée de Vielsalm.

### Les perspectives pour la Brasserie THARée

Partis de rien, nous avons réussi depuis 2016 à nous constituer un bon réseau de distribution sur lequel nous travaillons en permanence. Nous avons aujourd'hui la chance de pouvoir compter sur de très bons distributeurs grossistes certifiés bio, qui proposent notre gamme dans leur réseau de revendeurs. Nos produits se trouvent en petite, moyenne et grande distributions ainsi que dans certains magasins plus spécialisés. Nous sommes également présents dans le secteur événementiel et Horeca. Nous travaillons actuellement à être plus présents dans le secteur Horeca et à l'export.

Nous avons comme perspectives de continuer à développer notre entreprise, nos installations et à renforcer notre identité. Notre vision est de développer l'expérience THARée au cœur de notre région, en la valorisant et en mettant en exergue ses qualités et atouts.

Nous vous accueillerons avec plaisir !

### Contact

Depuis cet été, notre microbrasserie peut être visitée sur réservation. Nous proposons des dégustations, la découverte de notre méthode de brassage ainsi qu'une série d'activités en nature. Pour connaître nos disponibilités et réserver une visite ou une activité, toute demande est à adresser à l'adresse [info@latharee.be](mailto:info@latharee.be), en MP sur nos pages Facebook, Instagram ou par téléphone au +32 (0) 494 42 59 56. [www.latharee.be](http://www.latharee.be)

<sup>1</sup> Traileur : sportif participant à un trail (sport ou compétition de course à pied (en nature))

Bibliographie du dossier brassicole

Mon cahier pour brasser de la bière, Martin Tehel, Éditions Mosaïque-Santé


Faire sa bière à la maison, Brasserie La Montreuilloise, Tana Éditions

La fabrication de la bière, Jean Sunier, préface de Pierre Rajotte, Alliage Éditeur

Itinéraires BIO Ressources : n°6, 26, 34, 35, 58

« Développer les filières céréales alimentaires en Wallonie. Échangeons sur notre agriculture », Sylvie La Spina et Mathilde Roda, *Nature & Progrès*, avec le soutien du SPW Agriculture.





VOTRE CONSEILLER  
TECHNIQUE  
EN POLYCLTURE  
ET ÉLEVAGE

## Thibault Lavis, nouveau conseiller en Polyculture / Élevage à Biowallonie

Thibault Lavis, Biowallonie

Bonjour à tous ! Je m'appelle Thibault Lavis, j'ai 23 ans et j'habite actuellement à Briquemont, un petit village de l'entité de Rochefort, situé en Région wallonne, dans la province de Namur. J'ai été bercé depuis ma plus tendre enfance par le bruit des herbes fraîches qui poussent, des vaches qui pâturent les prés vallonnés de la Famenne et le doux ronronnement des machines. Diplômé de l'EPASC de Ciney, j'ai poursuivi mon cursus à l'institut des Arts et Métiers de Soignies où j'ai obtenu le diplôme de bachelier en Agronomie. Le sujet de mon travail de fin d'études portait sur l'intégration de luzerne et de maïs épis broyés dans une ration de volailles de chair, élevées en agriculture biologique.

En voici un petit résumé. Dans le cadre de mon stage chez Biowallonie, j'ai réalisé un essai sur demande de Monsieur Julian Kinard, éleveur de

poulets de chair en agriculture bio et en poulailler mobile. L'objectif de cet essai : trouver une alternative aux coûts de production élevés et ainsi travailler davantage sur l'autonomie alimentaire, pour diminuer la dépendance par rapport aux firmes d'aliments. L'éleveur a proposé d'introduire, dans l'alimentation d'engraissement, de la luzerne ensilée et du maïs épis broyés, à raison de 50 % dans la ration de base. Cet essai a permis de suivre deux lots de poulets de chair, de leur premier jour de vie jusqu'à l'abattage, c'est-à-dire 91 jours. Au début, les deux lots ont été soignés avec un aliment de démarrage identique. Ensuite, au 33<sup>e</sup> jour, nous avons procédé de cette façon : séparation de chaque lot en deux, un premier lot avec l'alimentation classique et un second avec l'alimentation modifiée jusqu'au jour 91. Au terme de deux essais répétés, nous avons comparé les

performances zootechniques et économiques des deux lots. Après l'analyse de ceux-ci, nous avons constaté que l'objectif de l'essai avait répondu aux attentes de l'éleveur. En effet, les performances zootechniques ont été atteintes tout en diminuant les coûts de production et en augmentant l'autonomie alimentaire.

Raphaël Boutsen quitte ses fonctions au sein de Biowallonie. Biowallonie le remercie pour tout le travail accompli depuis sa prise de fonction en 2018. Nouvellement engagé, je viens le remplacer dès ce mois de novembre 2022. Mes spécialités, parmi d'autres ? La production d'œufs bio, l'élevage ainsi que les cultures et le matériel agricole. Pour le conseil technique en polyculture et élevage bio, vous pouvez donc désormais compter sur moi ainsi que sur Damien Counasse.

### Que pouvons-nous vous offrir ?

En plus des conseils techniques personnalisés sur le terrain, nous organisons également des moments qui participent à la solidification du savoir-faire des éleveurs bio. Rencontre entre éleveurs « coin de champs » pendant la belle saison, des formations tout au long de l'année, des rédactions d'articles dans *Itinéraires BIO*, sur des thématiques qui vous intéressent. Pour les grandes cultures, notre collègue Patrick Silvestre est votre conseiller de référence à Biowallonie.

## Finition des bovins en agriculture bio

Damien Counasse, Biowallonie

**La finition est la dernière étape d'élevage des bovins viandeux avant l'abattage. Son objectif est de produire des carcasses lourdes, avec une bonne conformation (U/R). Elle représente la faiblesse de la filière viande bovine bio car peu d'agriculteurs passent par cette étape. Pourtant, elle est essentielle pour une bonne valorisation des carcasses.**

Pour réussir au mieux la finition, il faut d'abord maîtriser les étapes précédentes que sont l'élevage et l'engraissement, de manière générale. L'élevage commence évidemment par la distribution d'un bon colostrum dans les 12 h qui suivent la naissance. Si, la plupart du temps, le veau tète sa mère, il faut toutefois veiller à la qualité de ce colostrum en le mesurant avec un réfractomètre pour assurer l'immunité du

nouveau-né. Vient ensuite la croissance. Durant cette période, il ne faut pas négliger l'apport de protéine, essentiel pour la division cellulaire. Pour limiter les coûts, il est possible de viser un maximum de croissance durant la période estivale au pâturage, en utilisant le phénomène de croissance compensatrice. Néanmoins, il ne faut pas appliquer cela sur les plus jeunes animaux (en-dessous de six mois) ni sur des

troupeaux avec un objectif de vêlage précoce. Si la quantité de concentré distribuée peut être modérée, la qualité des fourrages reste une priorité, tout comme la qualité des pâturages pour obtenir une croissance optimale. La finition peut être appliquée sur le veau, le mâle entier ou castré (boeuf) ou des femelles de réforme. Une comparaison de l'engraissement de taurillons ou de bœufs est abordée dans cet article.

### Recommandations sur la finition

En agriculture biologique, la finition doit être réalisée de manière économique. Pour cela, deux leviers existent : l'autonomie alimentaire visant à produire un maximum d'aliments concentrés sur l'exploitation ou la finition au pâturage, qui réduit les coûts de manière significative.

# CONSEILS TECHNIQUES

## POLYCLTURE-ÉLEVAGE

### Apport de nutriments

L'apport d'énergie peut se faire **grâce à des céréales à paille**, mais il ne faut pas dépasser 2 kg par distribution et préférer de l'aplati plutôt que de la farine, pour limiter les risques d'acidose. Les céréales aplaties avec leur enveloppes (épeautre, avoine) sont particulièrement bien valorisées par les bovins dans le rumen. Le remplacement d'une certaine proportion des céréales par du maïs finement moulu permet de limiter les risques et de diversifier les types d'amidon (amidon by-pass). L'énergie peut être apportée en très faible partie par de la matière grasse dans des tourteaux gras, mais il ne faut absolument pas dépasser 5 % de la MS de la ration. Pour la protéine, les protéagineux permettent un bon apport de protéines qui vont contribuer au bon fonctionnement du rumen et à une production, par celui-ci, de protéines microbiennes digérées par la suite dans l'intestin. Mais, pour une croissance musculaire importante, une part de protéines by-pass peut être nécessaire comme du tourteau de lin, voire de luzerne déshydratée en bouchon par exemple. (Y. Beckers, 2011). **L'herbe pâturée** reste à privilégier en bio car elle représente de loin l'aliment le moins coûteux et le plus respectueux de l'environnement. L'engraissement au pâturage nécessite une herbe de très bonne qualité. En pratiquant un pâturage tournant, avec changement de parcelle tous les trois jours maximum, on optimise la quantité et la qualité d'herbe produite et ingérée en limitant les refus. Entrée dans les parcelles : herbe à 18 cm et sortie des parcelles : herbe à 6 cm. Une complémentation avec un aliment fermier céréales-protéagineux, à raison de 1-2 kg par exemple, est nécessaire en fonction du niveau de performance recherché. Une finition de 2-3 mois peut toutefois avoir lieu à l'étable, avec une alimentation plus concentrée, en ayant

un accès à un pâturage quand les conditions le permettent. Attention, c'est une obligation depuis la mise en application du nouveau règlement bio depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022.

### Finition des mâles entiers ou taurillons

C'est la plus courante. Les besoins sont assez élevés pour arriver un GMQ suffisamment élevé pour obtenir des animaux, selon le débouché, de 450 kg carcasse à 24 mois par exemple. Il peut y avoir une période d'engraissement au pâturage, mais elle est limitée et implique une complémentation en concentrés suffisante (min. 2 kg d'un mélange équilibré en céréales-protéagineux). Pour obtenir des GMQ supérieurs à 1 kg/jour, l'alimentation à l'étable peut monter à 4-5 kg de concentrés pour la finition en complément aux fourrages.

### Finition des femelles

Avant la finition proprement dite, qui dure entre 3 à 6 mois, il est parfois nécessaire de réaliser une remise en état des animaux, en distribuant à volonté des fourrages de qualité. La durée et l'efficacité de la finition dépendent de la concentration de l'alimentation mais également de la génétique et de la race par exemple. Pour des femelles après vêlage en Charolaise et Limousine, la finition peut varier de 90 à 150 jours et plutôt de 150 à 180 jours en Blonde d'Aquitaine. Les vaches de réforme ont une meilleure capacité d'ingestion que les jeunes mâles. Il est donc intéressant d'utiliser un maximum de fourrage grossier (de qualité) pour leur finition, avec 2 à 3 kg d'un mélange de céréales et de protéagineux bien aplati par exemple (Source : Agrobio Bretagne).

### Les boeufs : une alternative plus extensive

Suite à des essais menés au CRA-W, il a été démontré que le Blanc-Bleu mixte pouvait être

conduit en agriculture biologique, en respectant un maximum de 20 % de césarienne. Cependant, les vêlages doivent être assistés. Dans les essais, pour l'engraissement des taurillons BB mixtes, on arrive à un GMQ de 1,348 et, dans les mêmes conditions, des Limousins arrivent à 1,324 kg/j. L'âge d'abattage varie de 21 mois pour une finition à l'étable et entre 22 et 29 mois pour une finition au pâturage, avec une complémentation en concentrés de maximum 40 %. L'engraissement de boeufs permet d'incorporer plus de fourrages grossiers ou de pâturage dans l'alimentation. Dans le cas de la finition au pâturage, il faut de l'herbe de bonne qualité à disposition. Pour cela, il est plus intéressant de travailler en pâturage tournant. Une surface de 30 ares minimum par animal est nécessaire. Lorsque la ressource en herbe diminue, il convient de compléter l'alimentation en prairie avec du bon foin et un concentré type triticale-pois (20 % de pois), jusqu'à 1-1,5 kg par jour, par exemple. Dans ces conditions, le GMQ était de 522 g/jour. À la rentrée à l'étable, l'alimentation était alors de l'ensilage d'herbe avec le même complément avec un GMQ de 869 g/jour. Ensuite, une deuxième phase de croissance avec 1,5 kg de triticale-pois a eu lieu et a permis un gain de 790 g/jour. Pour terminer, une courte finition de 1,5 mois a été réalisée avec 3 kg de triticale-pois et 1 kg de tourteau de lin. Le résultat final était un poids vif moyen de 722 kg à 31 mois et 444 kg de carcasse soit 61 % de rendement. Cette technique permet un engraissement plus extensif et axé sur la valorisation de l'herbe. En effet, l'engraissement d'un boeuf nécessite, selon cet essai, 1 t d'aliments concentrés (contre 1,6 à 1,8 t pour un taurillon avec pâturage), mais demande plus de superficie fourragère. Il faut aussi prendre en compte l'aspect filière qui est peu développée pour le boeuf en Wallonie (V. Decruyenaere *et al.*, 2021).

## Le veau rosé

Un article a été publié par le CRA-W dans l'*Itinéraires BIO* n°62 (disponible en ligne, sur le site de Biowallonie) sur des essais réalisés sur la production de veau rosé en agriculture bio. La marge économique est intéressante pour ce type de produit. Il faut néanmoins avoir le débouché et tenir compte de sa saisonnalité.

## Rappel de la réglementation

L'alimentation doit être composée au minimum de 60 % de fourrages grossiers et au moins 60 % de l'alimentation doit provenir de l'exploitation ou de la même région. Ce dernier pourcentage régional va passer à 70 % en 2025. De plus, tous les bovins doivent avoir accès libre à un pâturage dès que les conditions le permettent, **même lors de la phase de finition**. Pour les éleveurs ne disposant pas de prairie à proximité de leurs bâtiments, cela implique des changements. Dans ce cas, plusieurs pistes sont envisageables pour finir les

bovins en respectant le règlement. L'utilisation du pâturage tournant dynamique (changement de parcelles tous les trois jours maximum) permet de garantir une quantité et une qualité d'herbe optimales disponibles par animal. Même avec une herbe de qualité, la distribution d'un complément de type orge-pois ou triticale-pois peut être nécessaire pour accélérer la phase de finition. Si la surface en pâturage est insuffisante, ou si survient une sécheresse, la distribution d'un fourrage de qualité dans un râtelier, en plus du complément en céréales,

est indispensable. Les boeufs, qui sont abattus à un âge plus avancé, valorisent plus facilement le pâturage. Il faut toutefois avoir un débouché adapté pour ce type d'animaux.

Pour des vêlages d'automne, il serait parfois plus intéressant de sevrer les veaux plus tard (en juin plutôt qu'en mars), afin de profiter d'un deuxième pic de production de lait par les vaches avec l'herbe de printemps. Cela demande néanmoins de disposer d'une vingtaine d'ares de pâturage supplémentaires par veau pour assurer les besoins (Idele, 2022).



Association pois protéagineux d'hiver - blé

## Les légumineuses : fixation symbiotique de l'azote et inoculation

Hélène Wallemacq, Biowallonie

Les légumineuses permettent de diminuer les intrants azotés et offrent un bel apport pour la culture suivante. Elles représentent une source importante de protéines, tant pour l'alimentation humaine qu'animale. Cet article est l'occasion de revenir sur la fixation symbiotique de l'azote et l'inoculation.

### Fixation symbiotique de l'azote

Les légumineuses ont la particularité d'avoir deux modes de nutrition azotée. D'une part, elles sont capables d'assimiler l'azote minéral du sol et, d'autre part, elles fixent l'azote de l'air grâce à une association symbiotique avec des bactéries du genre *rhizobium*. Chaque légumineuse s'associe avec des bactéries spécifiques. Une symbiose est une relation bénéfique aux deux partenaires. La plante, via la photosynthèse, fournit du carbone à la bactérie alors que celle-ci fixe l'azote atmosphérique et le transfère à la plante sous une forme assimilable. Ces échanges ont lieu dans des nodosités situées sur les racines. En conditions favorables, la symbiose peut assurer 80 à 90 % de la nutrition azotée de la plante. Quand une plante est cultivée dans une région, dont elle n'est pas originaire, les rhizobiums ne sont généralement pas présents. Il faut alors les apporter au moment du semis sous forme d'inoculum. C'est le cas par exemple du soja, originaire d'Asie.

La fixation symbiotique est fortement influencée par la présence d'azote minéral dans le sol. La plante va préférentiellement

utiliser l'azote minéral à sa disposition avant de mettre en place ses nodosités. La tolérance à la teneur en nitrates varie selon les espèces. La plupart des légumineuses peuvent supporter 30 à 50 unités d'azote minérale. Au-delà de ce seuil, la nodulation est inhibée. La féverole fait figure d'exception, en supportant 80 unités d'azote.

Le taux de fixation symbiotique, c'est-à-dire la part d'azote provenant de l'association par rapport au prélèvement total d'azote, diffère d'une espèce à l'autre. Le haricot a le taux le plus faible (40 %) alors que la luzerne et le trèfle peuvent atteindre un taux de 90 % (Tableau 1). Le faible taux de fixation symbiotique du haricot implique qu'un stock d'azote de 50 kg de N/ha au semis est nécessaire pour permettre un bon démarrage et une croissance homogène jusqu'à la floraison.

Une bonne fixation symbiotique est influencée par de nombreux paramètres tels que les défauts de structure, le stress hydrique, l'excès d'eau, le pH du sol, le froid et les pathogènes (aphanomyces, sitones...).

### Quand observer les nodosités et en quelles quantités ?

Il est conseillé d'attendre 15 à 21 jours après la levée pour observer les nodosités. Le pois aura formé la majorité de ses nodosités à la floraison. Juste avant la floraison, on doit observer au minimum 20 à 25 nodosités par plante. Dans le cas du soja, la nodulation se poursuit très tard dans le cycle. Au stade 3-4 feuilles trifoliées, il est conseillé d'avoir au moins 10 nodosités par plante.

### Les nodosités sont-elles fonctionnelles ?

La couleur rosée à rouge d'une nodosité coupée en deux est la preuve de sa bonne santé et de son activité fixatrice. Quand les nodosités commencent à avoir une couleur violette puis verdâtre, cela signifie qu'elles entrent en sénescence ou qu'elles ne sont plus fonctionnelles.



Tableau 1. Taux de fixation symbiotique (source : Terres Inovia)

Espèce	TAUX DE FIXATION SYMBIOTIQUE
Haricot	40 %
Pois, pois chiche, lentille	55 à 75 %
Soja	65 à 85 %
Féverole, lupin	70 à 90 %
Légumineuses fourragères (luzerne, trèfle, autres)	80 à 90 %

# CONSEILS TECHNIQUES

## GRANDES CULTURES

### Inoculation

Si la plante a été introduite dans une zone géographique dont elle n'est pas originaire, il faut apporter la bactérie dans les sols. Cette opération s'appelle l'« inoculation ».

#### Quelles espèces faut-il inoculer ?

Dans nos régions, l'inoculation est obligatoire en soja, pois chiche, lupin et luzerne. Elle n'est, en revanche, pas nécessaire en pois, féverole, lentille et trèfle.

#### Comment inoculer ?

Il est conseillé d'appliquer une concentration de 1 million de bactéries par graine. Plusieurs techniques sont utilisées.

- La technique la plus ancienne est d'utiliser de la tourbe neutralisée et stérilisée, associée à l'inoculum. Il faut enrober les semences avec la tourbe juste avant le semis. On y ajoute un adjuvant collant.
- Une autre technique est l'inoculation liquide sur graine. Le produit est moins encombrant que la tourbe. Cette méthode permet également de rallonger le délai entre l'inoculation et le semis (de 24 h à 15 jours, en fonction du produit utilisé). Les semences inoculées doivent absolument être conservées à l'abri de la lumière.
- La dernière technique est la préinoculation des semences en usine. Le gros avantage est la facilité pour l'agriculteur. Le délai entre le moment où les graines sont pré-enrobées en usine et le semis doit être de moins de 60 jours. Cette technique, bien que prometteuse, doit encore faire ses preuves. On recommande de l'utiliser en inoculation de sécurité (situations où il y a déjà des populations installées dans les sols).



Nodosités sur du soja inoculé en Wallonie

Peu importe la technique utilisée, il faut être très prudent concernant la conservation de l'inoculum, car il est extrêmement sensible aux fortes températures et aux UV.

De nombreuses recherches ont été effectuées sur les inoculums en France. Les souches contrôlées et recommandées par l'INRA sont reprises dans le tableau 2.

C'est une garantie pour l'utilisateur. Les inoculums fabriqués avec d'autres souches échappent pour l'instant aux contrôles de qualité, qui permettent de vérifier les concentrations des bactéries dans l'inoculum, l'absence de contaminants et la stabilité du produit au stockage. Pour l'instant, il n'existe pas d'inoculum homologué sur le pois chiche en Belgique.

Tableau 2. Souches recommandées par l'INRA

Espèce	Rhizobium
Luzerne	<i>Ensifer meliloti</i> souche 2011
Soja	<i>Bradyrhizobium japonicum</i> souche G49
Lupin	<i>Bradyrhizobium lupini</i> souche LL13

#### Sources

Guinet M., « Fixation symbiotique de l'azote et effet précédent : toutes les légumineuses à graines se valent-elles ? », in *Innovations Agronomiques* 74, 2019.

« Légumineuses, une entrée d'azote dans les systèmes : comment ça marche et à quelles conditions ? », in *Newsletter La Gazette*, Chambre régionale d'Agriculture du Grand Est (France), 2021.

Pinochet X., « Écophysiologie des légumineuses à graines. Inoculation, nodulation, fixation biologique de l'azote », Webinaire, *Terres Inovia*, 2021.

Pinochet X., « L'actualité de l'inoculation du soja pour la campagne 2022 », Rencontres techniques, *Terres Inovia*, 2022.



### Le numéro 1 en alimentation animale biologique

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

Calcul de rations

Aliment minéraux

Aliments complets

Achat de céréales panifiables, fourragères et en reconversion

Conseils de diversifications

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





## Le Plan Bee : un projet en faveur de l'(agro)biodiversité

Catherine Buysens, Nature & Progrès Belgique

Nature & Progrès, avec le soutien de la Société publique de Gestion de l'Eau (SPGE), a fait sillonner pendant trois années des abeilles mellifères et solitaires (osmies), sur cinq sites Plan Bee, situés à Orp-Jauche, Thiméon, Viesville, Gerpennes et Ciney. Les abeilles ont permis d'évaluer l'état de l'environnement proche et éloigné en matière de pesticides et de ressources florales. De plus, l'intégration de cultures mellifères/entomophiles bio, dans les assolements agricoles (sarrasin, phacélie, bourrache, bleuet...), testées sur les 15 ha de terrains Plan Bee, à Ciney et Orp-Jauche, a permis de diversifier les produits agricoles (miel, farines, huiles, semences...), tout en nourrissant les pollinisateurs et auxiliaires des cultures, éléments de solution pour se passer des pesticides.

### Ce que les abeilles nous ont indiqué

L'abeille est exposée aux contaminants microparticulaires de l'air, ses poils branchus étant faits pour capturer les grains de pollen dont le diamètre est de quelques dizaines de microns. Le nectar, le pollen, le sol et l'eau constituent d'autres voies d'exposition, qui complètent le champ environnemental que l'abeille permet d'investiguer. En 2020 et 2021, des ruchers et hôtels à abeilles solitaires (osmies) ont été implantés sur les différents sites d'étude Plan Bee, situés sur des sites de captage d'eau de la SWDE, premier producteur d'eau en Wallonie. Les osmies<sup>1</sup> sont actives au printemps et ont un petit rayon de butinage, de l'ordre de 300 m. Les abeilles mellifères ont une période de butinage plus étendue et un rayon de butinage moyen de 3 km. 121 substances actives (pesticides) ont été recherchées dans des échantillons de substrats d'abeilles (pollen, pain d'abeille<sup>2</sup> et pain d'osmies<sup>3</sup>).

Les pesticides chimiques de synthèse ont largement participé à l'appauvrissement de la biodiversité dans nos campagnes. Ils polluent notre air, nos sols et notre eau. En effet, les altérations dans les masses d'eau souterraines sont liées aux pesticides, au nitrate, à une combinaison de pesticides et de nitrate et à d'autres polluants. Le traitement de l'eau captée par les producteurs d'eau

pour la rendre potable, est devenu un poste coûteux. De plus, nos paysages sont pauvres en ressources florales, sources de nourriture pour les pollinisateurs, indispensables au bon fonctionnement de nos écosystèmes.

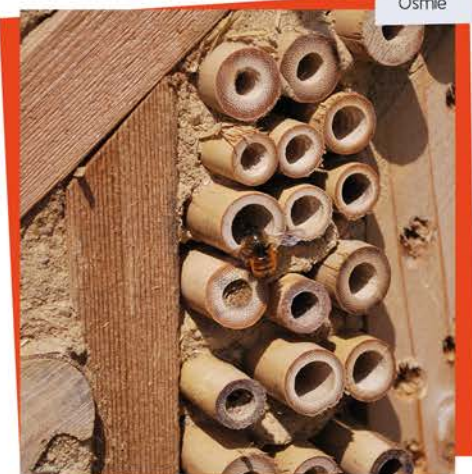
Une diversité de plantes cultivées (trèfles, fruitiers, colza...) ou sauvages (renoncules, centaurées, bleuets...) a été butinée par les abeilles mellifères et solitaires étudiées. Certaines familles de plantes sont plus importantes que d'autres (exemple *les Rosaceae*).

Les résultats ont montré la présence de résidus de pesticides (jusqu'à 68 substances actives sur les 121 recherchées). Les zones de captage en région, où les prairies dominent et où l'agriculture biologique est bien présente, sont les plus protégées.

À l'inverse, les zones de grandes cultures sont les plus contaminées. Il en ressort que les abeilles sont d'excellents indicateurs pour jauger l'environnement et ainsi signaler les sites à risques de contamination.

Toutes les substances actives retrouvées sont en général utilisées en grandes cultures conventionnelles, comme les pommes de terre, le colza, les fruitiers, les légumes, les betteraves ou les céréales. Ce sont des cultures qui ont été recensées dans

un rayon de 3 km autour des sites de captage d'eau. Nous pensons qu'il y a eu des contaminations directes (c'est-à-dire des pesticides appliqués sur le colza, les fruitiers, les adventices en grandes cultures) et indirectes, via la dérive sur plantes voisines non visées (ex. contamination du pollen de prunellier, saule ou ronces). À Ciney, le nombre de substances retrouvées par rapport aux autres sites était faible et les concentrations à l'état de traces. Ceci montre l'impact positif de ces zones gérées selon un système agricole sans pesticides, depuis plus de 20 ans.



Osmie

<sup>1</sup> L'osmie est une espèce d'abeille solitaire de printemps, qui fait son nid dans une tige ou branche creuse. Elle participe, avec une diversité d'autres espèces d'abeilles solitaires, à la pollinisation. Contrairement aux abeilles mellifères qui vivent en colonies, elle ne produit pas de miel.

<sup>2</sup> Les abeilles mellifères récoltent du pollen sur les anthères de plantes pour ensuite le stocker sur leurs pattes arrière. Elles vont également ajouter un peu de nectar ou de miel pour assurer la cohésion du pollen et créer ainsi des pelotes de pollen. De retour à la ruche, les pelotes sont placées dans des alvéoles vides et près du couvain, où elles vont subir une lactofermentation. Ces pelotes deviennent dès lors du pain d'abeille.

<sup>3</sup> L'osmie visite les fleurs dans son environnement, afin d'aller prélever du pollen et du nectar. Elle revient ensuite dans le nid pour régurgiter le nectar stocké dans le jabot et le mélanger avec du pollen pour fabriquer du pain d'osmies. Ce pain d'osmies est déposé dans la galerie. Lorsque la quantité est suffisante, elle pond un œuf dessus et établit une cloison constituée de terre pour fermer la cellule ainsi créée.

# LES AVANCÉES DU BIO

## Augmenter l'agrobiodiversité par l'intégration de cultures mellifères

L'objectif principal du projet Plan Bee était d'évaluer la faisabilité d'implanter une diversité de cultures mellifères, selon les pratiques d'agriculture biologique, pour produire du miel et des produits dérivés des cultures mellifères, tout en favorisant la biodiversité. Une collaboration apiculteurs/agriculteurs a été développée depuis plusieurs années pour augmenter et diversifier les produits agricoles (miel, farine de sarrasin, huiles, graines, semences, fourrages...). La demande en miel est forte et, pour le moment, inassouvie.

En effet, trois quarts des pots de miel consommés en Belgique ne sont pas belges... Dans cette optique, il était très intéressant de vouloir augmenter la production de miel. Néanmoins, les apiculteurs pensent qu'à l'heure actuelle, au vu de notre environnement, c'est compliqué, voire impossible. Il faudrait d'abord retrouver un équilibre et un environnement sain (sans pesticides). Il faut augmenter les ressources florales pour que les abeilles puissent se nourrir car, sans cela, impossible de les conserver et de produire du miel. Même en bio, les ressources florales manquent parfois. Pourtant, une collaboration bénéfique pour les deux parties est possible, par l'intégration de cultures mellifères à haute valeur ajoutée chez des agriculteurs et où les apiculteurs peuvent implanter leurs ruchers ! Les difficultés pour l'agriculteur sont : d'entreprendre ces cultures (parfois particulières), de trouver un acheteur ou un

marché et d'être équipé pour les travaux agricoles.

Différentes cultures ont été testées en quatre ans et des initiatives chez des agriculteurs wallons ont été recensées. Par exemple, la production de semences en Wallonie manque. Pourtant, c'est une manière de rentabiliser les cultures tout en apportant des ressources florales dans l'environnement. Un contrat avec un semencier de cultures mellifères (trèfles, phacélie...) ou fleurs sauvages (bleuet, vipérine...) s'est avéré intéressant. Cependant, la législation est très contraignante et devrait être adaptée. La production de cultures mellifères pour l'alimentation humaine (farine de sarrasin, huile de tournesol, huile de courge...) ou la cosmétique (huile de bourrache, huile de lavandin...) a aussi montré de bons résultats. De nombreuses cultures fourragères sont également mellifères comme les trèfles, le sainfoin... même si, après floraison, la valeur fourragère diminue. De plus, toute une série d'engrais verts sont mellifères et ont un effet alternatif aux pesticides (ex. le sarrasin inhibe la germination des semences de rumex), en plus de nourrir le sol.

Les résultats de l'étude Plan Bee montrent que les arbres et haies sont, entre autres, de bonnes ressources aussi pour la production de miel. Il faut investiguer de plus en plus dans l'agroforesterie, explorer davantage les filières arboricoles et augmenter les arbres fruitiers dans nos campagnes.

## Comment produire plus de miel bio en Wallonie ?

Les apiculteurs bio sont peu nombreux en Wallonie. Ceci s'explique par le fait qu'il faut un rayon de 3 km autour des ruchers en agriculture biologique ou sans application de pesticides pour produire du miel bio exempt de pesticides. Les abeilles se déplacent sur de longues distances et nous constatons que, même si les ruchers se trouvent sur des terrains en agriculture biologique, si des cultures voisines sont en agriculture conventionnelle, les abeilles mellifères sont exposées aux pesticides, qui peuvent alors se retrouver dans le miel. Il est donc indispensable de développer de grandes étendues en bio pour parvenir à produire plus de miel bio en Wallonie.

En conclusion, ces résultats encouragent Nature & Progrès à continuer à œuvrer afin de développer l'agriculture biologique. Il s'est aussi avéré indispensable de favoriser l'implantation de cultures mellifères pour diversifier les produits agricoles (miel, farines, semences...) et promouvoir la faune utile. Toutes ces pratiques permettront d'augmenter la biodiversité, de rééquilibrer nos écosystèmes tout en assurant une agriculture rentable et une eau de qualité. De plus, des grandes zones non agricoles, comme les sites de captage d'eau, peuvent aussi être des lieux de biodiversité par l'implantation d'arbres, de haies, de plantes vivaces ou annuelles entomophiles. Ces lieux, qui ont comme rôle de produire de l'eau potable de qualité, peuvent également servir de refuge et de ressources alimentaires pour les abeilles.



Culture de vipérine et syrphes



Culture de sainfoin et abeille mellifère

Consulter la brochure en ligne pour plus de détails : <https://www.natpro.be/planbee/> ou contactez-nous [planbee@natpro.be](mailto:planbee@natpro.be) pour recevoir une version papier





## Trois ans d'expérimentation systèmes en grandes cultures bio

Morgan Abras<sup>1</sup>, Briec Hardy<sup>1</sup>, Bruno Huyghebaert<sup>1</sup>, Christophe Lacroix<sup>2</sup>, Simon Sail<sup>1</sup>, Frédéric Vanwindekens<sup>1</sup>. Un article co-écrit par le CRA-W (Département agriculture et durabilité, Unité sol, eau et production intégrée) et l'Uliege, Gx-Abt, Plant Sciences.

L'expérimentation système en grandes cultures bio (SYCBIO – SYstèmes de Cultures BIOlogiques), initiée en automne 2018, est située à Gembloux, au sein du domaine du Centre wallon de Recherches agronomiques, sur une parcelle dont la conversion a débuté l'année même. Dans cette plateforme expérimentale sont testés, évalués et éventuellement comparés entre eux trois systèmes de culture, qui ont été coconstruits avec les principales parties prenantes en agriculture biologique, à l'échelle régionale. Un système de culture (SdC) est l'ensemble des modalités techniques mises en œuvre sur une ou plusieurs parcelles gérées de manière identique au fil des années.

La plupart des fermes bio en région limoneuse incluent des cultures légumières dans leur rotation. La haute valeur ajoutée des cultures de légumes de plein champ donne à ces exploitations la capacité d'avoir recours à du matériel de désherbage mécanique performant et à des engrais organiques du commerce, tous deux onéreux. La mobilisation de ces leviers agronomiques permet de pallier les principales problématiques rencontrées, à savoir la gestion des adventices et de la fertilité du sol.

L'objectif de cet essai découle de ce constat et consiste à étudier certaines voies de production, pour un agriculteur bio spécialisé en grandes cultures, sans potentiel de production légumière. Étant donné la plus faible valeur ajoutée des productions dans ces systèmes, la clé pour atteindre l'objectif économique est de réduire les coûts de production, c'est-à-dire de limiter les intrants et le recours aux interventions mécaniques.

Lors de la coconception de ces systèmes de cultures, trois SdC ont été identifiés :

- Le SdC, considéré comme « référence », est un système copié sur les exploitations décrites ci-dessus (outils de désherbage mécanique performants et variés, accès aux engrais organiques du commerce). La rotation identifiée pour ce SdC repose économiquement sur la qualité des productions (colza finalité huile, froment panifiable, pomme de terre, orge brassicole) et le potentiel de rendement élevé dans les terres limoneuses de Gembloux, mais elle nécessite en contrepartie un conséquent investissement en intrants.
- Le SdC « autonome » vise à limiter les apports exogènes d'azote et de phosphore, dans le but de diminuer les dépenses relatives à l'achat d'intrants. Ceci est compensé par le recours fréquent aux légumineuses, aussi bien en culture principale qu'en association, mais aussi sous forme de couverts végétaux, en sous-couverts ou durant les intercultures.

Cette pratique présente le double avantage de participer à l'amélioration de la fertilité du sol tout en limitant le développement excessif des adventices, et permettra, le cas échéant, de diminuer les coûts relatifs à ces deux postes. Ce SdC souligne également la problématique du retour fréquent des légumineuses sur une même parcelle et l'impact sur les développements de maladies.

- À la limitation des apports d'intrants exogènes vient s'ajouter, dans le SdC « ABC », la pratique du non-labour, de manière à favoriser le développement de la vie du sol et à encore en améliorer la fertilité. Ce SdC est en rupture marquée avec les pratiques des agriculteurs car le labour est un des principaux outils de gestion des adventices. Celles-ci seront gérées par les couverts et/ou par les interventions en interculture.

Les principaux leviers et contraintes des trois SdC sont détaillées dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Leviers et contraintes des trois SdC en termes de fertilisation, de travail du sol et de rotation

SdC	Dénomination	Fertilisation	Intensité de travail du sol	Rotation
1	Système de référence	Apports EOC*	Labour	Cultures pures
2	Système autonomie	Pas d'EOC*	Labour	Cultures associées et légumineuses
3	Système « ABC »	Pas d'EOC*	Non-labour	Cultures associées et légumineuses

\* EOC = Engrais organique du commerce

<sup>1</sup> CRA-W (Département agriculture et durabilité, Unité sol, eau et production intégrée)  
<sup>2</sup> Uliege, Gx-Abt, Plant Sciences

# LES AVANCÉES DU BIO

Comme le montre la Figure 1, la rotation est un des leviers qui permettent au SdC d'atteindre ses objectifs. Ainsi, les déficits de fertilisants dans les SdC « autonome » et « ABC » sont en partie compensés par l'introduction fréquente de légumineuses, en interculture et en association avec d'autres espèces, ce qui permet dans ce cas d'accroître la concurrence de ces cultures vis-à-vis des adventices. Le nombre de passages de l'outil de désherbage mécanique s'en trouve souvent réduit, ce qui est en faveur de la réduction des coûts de production.

Cette plateforme expérimentale, en plus d'évaluer les performances des SdC étudiés, sert également de support pour des études menées par des partenaires, internes au CRA-W ou non.

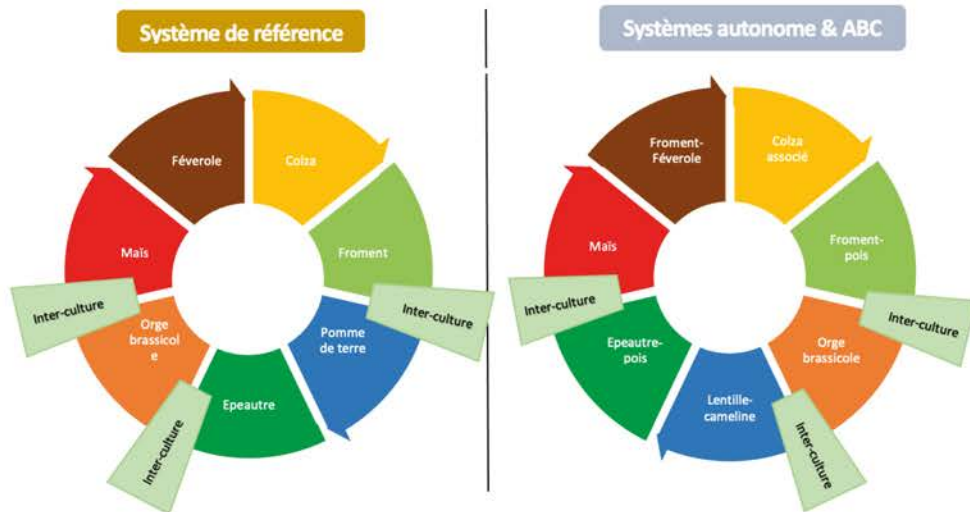


Figure 1 : Rotations culturales par système de culture – à gauche, SdC de référence, à droite SdC « autonome » et « ABC »

## Des thématiques variées

Une des particularités des essais comparant des systèmes de culture est de permettre d'étudier des thématiques sur le long terme. La plupart des paramètres étudiés dans cet essai ont donc fait l'objet d'un « état des lieux » lors de sa mise en place, afin de mesurer leur évolution dans le temps. Parmi ces paramètres, on peut citer les caractéristiques du sol (éléments majeurs, teneur en C et humus, pH, stabilité structurale, résidus de pesticides), les paramètres de production (rendement, qualité), l'état sanitaire (développement des maladies et ravageurs, population d'adventices), les paramètres économiques (marge brute), voire des critères de durabilité (analyse du cycle de vie, bilan carbone).

Au cours des trois ans écoulés depuis

le début de l'essai, les principales caractéristiques du sol ont peu varié. La teneur en carbone organique des sols varie en effet très lentement et d'éventuelles modifications dues aux pratiques culturales ne seront apparentes qu'au cours des rotations successives. Les teneurs en éléments majeurs (N, P, K, Ca, Mg), disponibles pour la plante, ne montrent pas de variations significatives.

Les analyses réalisées au cours de la deuxième année d'essai (deuxième année de conversion bio) sur les résidus de PPP dans les sols montrent que, sur 18 molécules analysées, sélectionnées sur base des produits les plus utilisés au cours des cinq années précédant la conversion bio, cinq sont détectées avec des concentrations qui se situent en

deçà des seuils requis pour la certification BIO (10 µg/kg). À noter qu'à ce stade de l'expérimentation, seuls des produits de lutte contre les doryphores en pomme de terre ont été utilisés. Hormis ceux-ci, aucun PPP, ni biostimulant, ni produits de biocontrôle, ni même de produits à base de cuivre pour la culture de pomme de terre (utilisation de variétés robustes, le cas échéant) n'a été appliqué. On peut donc s'attendre, à moins d'une contamination externe, à une diminution des concentrations de certaines molécules dans les prélèvements qui seront réalisés ultérieurement.

La stabilité structurale, quant à elle, semble sensible aux pratiques culturales des années successives. Son évolution est détaillée ci-dessous.

## Quelques données sur les productions

La Figure 2 présente les rendements moyens des cultures qui étaient présentes dans les trois SdC, entre 2019 et 2021. Cette représentation est donnée à titre d'illustration du potentiel de chaque SdC, mais ne peut servir en tant que telle comme base de comparaison. En effet, les rendements obtenus ne le sont pas dans des conditions équivalentes d'un SdC à l'autre. À titre d'exemple, les cultures de froment et épeautre des SdC « Autonomie » et « ABC » sont associées et les rendements présentés ici ne prennent en compte que les résultats de la céréale dans le mélange. De plus, les résultats de certaines cultures comme le maïs ou le froment ne sont basés que sur une année, dont 2021 pour le maïs, année défavorable pour les récoltes.

Tableau 2 : Fumure appliquée sur les parcelles du SdC de référence entre 2019 et 2021

Formulation engrais	2019			2020			2021		
	7-6-7			7-6-7			6-6-12		
	kg/ha	Dose	Date	kg/ha	Dose	Date	kg/ha	Dose	Date
Épeautre	800	56	05-04-19	800	56	18-03-20	1000	60	01-03-21
Froment	800	56	05-04-19				-	-	-
Maïs grain							1000*	60	01-03-21
Orge brassicole				800	56	18-03-20	500	30	01-03-21

\* + 20 t/ha fumier de bovins – 04/08/20



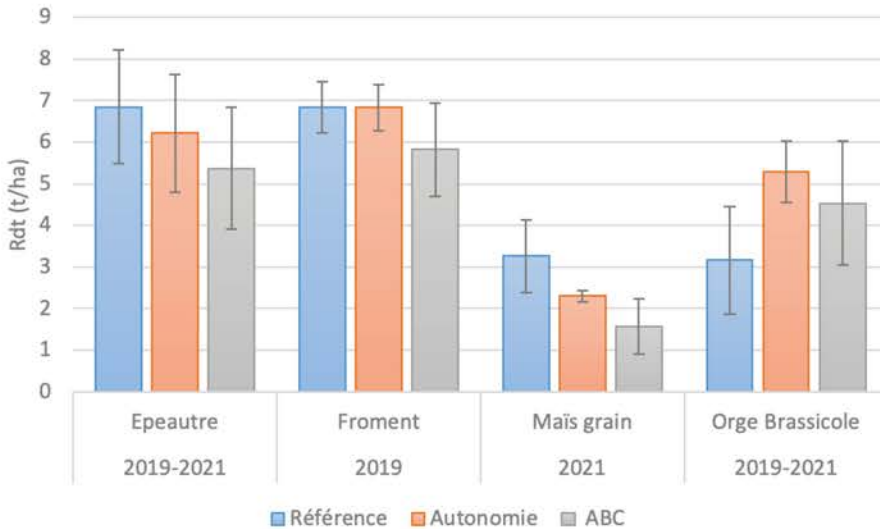


Figure 2: Rendements moyens mesurés par culture présente dans les trois SdC

Figure 3: Parcelle d'orge brassicole en 2020

L'orge de printemps (Figure 3) cultivée sur l'essai a la particularité d'être présente en culture pure dans l'ensemble des SdC, en raison de la difficulté de la valoriser dans la filière brassicole lorsqu'elle est cultivée en association. Nous nous attardons par ailleurs sur cette culture en raison de sa présence depuis le début de l'essai.

Les données de rendement, telles que présentées à la Figure 4 pour la période de 2019 à 2021, sont en faveur des SdC sans engrais organique du commerce. Bien que la moyenne des rendements du SdC de référence (SdC1) soit défavorisée en raison de la présence de l'orge dans ce SdC au cours de l'année 2021 – l'impact de la météo de l'année 2021 sur les rendements a été très marqué – plutôt qu'en 2019–2020 pour les SdC 2 et 3, la Figure 5 nous montre que lors de l'année 2020 où l'orge est présente simultanément dans les trois SdC, le SdC de référence produit des rendements moins élevés. La seule différence lors de cette année, outre la fumure appliquée sur le SdC 1, est le précédent : épeautre pour le SdC de référence et froment-pois pour les 2 et 3. Du côté de la qualité, les teneurs en protéines, bien qu'un peu faibles (9,5 à 9,8 %), sont bien inférieures à 11,5 % et le taux d'orgette est bas (<0,5 %).

À ce stade de l'expérimentation, les cultures du SdC « Autonomie » semblent tirer parti du retour fréquent de légumineuses dans la rotation. Cependant, le pois, inclus dans les cultures associées depuis 2020, a tendance à avoir des difficultés à terminer son cycle de développement et présente des rendements faibles, voire très faibles (2021). Cet élément est à prendre en compte dans la durabilité

de ces SdC. Les conditions climatiques des dernières années ont certes leur rôle à jouer (sécheresse prolongée accentuée par une forte concurrence de la céréale pour la ressource en eau), mais le retour trop fréquent de légumineuses dans la rotation

n'est pas à exclure comme cause à cet égard. L'état sanitaire des plantes continuera à être surveillé. Les maladies sont très peu présentes avec une pression faible, même lors de l'année 2021, pourtant propice à leur développement.

## Orge de printemps 2019-2021

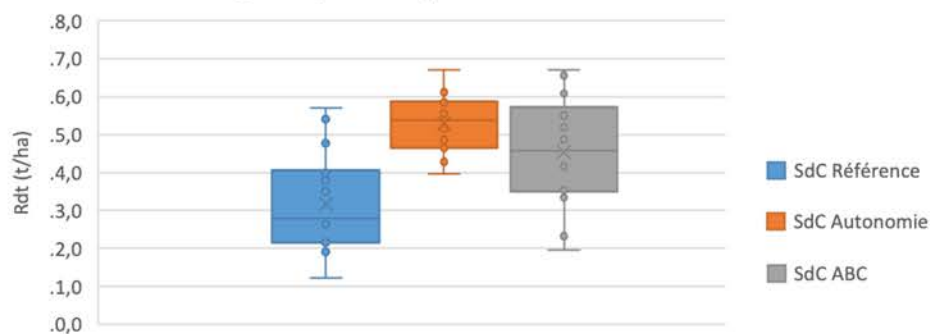


Figure 4: Rendement à 15 % d'humidité (t/ha) des orges de printemps au cours des années 2019-2020 (SdC « Autonomie » et « ABC ») et 2020-2021 (SdC « Référence »)

## Orge de printemps 2020

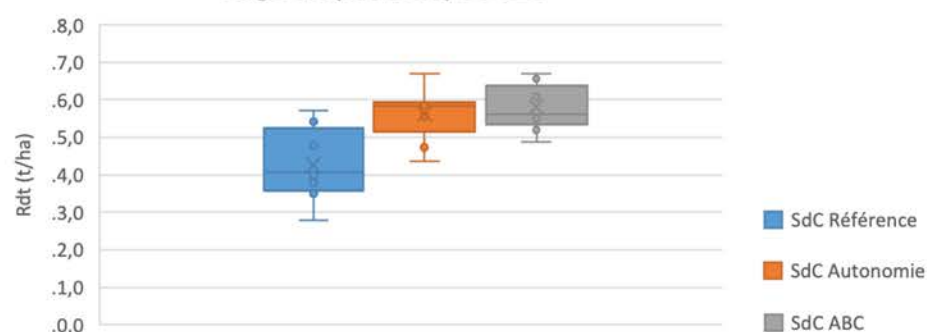


Figure 5: Rendement à 15 % d'humidité (t/ha) des orges de printemps en 2020

# LES AVANCÉES DU BIO

## Les aspects agronomiques

Les pratiques culturales mises en œuvre au sein de chaque SdC ont un effet sur le développement des adventices. On voit sans surprise à la Figure 6 que dans les parcelles du SdC « ABC », les adventices sont plus difficiles à maîtriser. L'effet concurrentiel des associations n'est pas visible en tant que tel (différences entre SdC 1 et 2 peu marquées)

mais est à prendre en considération, en fonction du nombre de passages de désherbage mécanique plus faible dans le cas des cultures associées (trois passages dans les cultures pures, contre un ou deux de moins dans les cultures associées). Les rendements des cultures de maïs et de lentille-cameline s'en sont largement ressentis dans le SdC « ABC ».

Cette étude en cours prend en compte l'identification des espèces d'adventices présentes sur chaque parcelle et devrait permettre, le cas échéant, de mettre en évidence une éventuelle sélection de populations différentes en fonction des pratiques mises en œuvre dans chacun des systèmes.

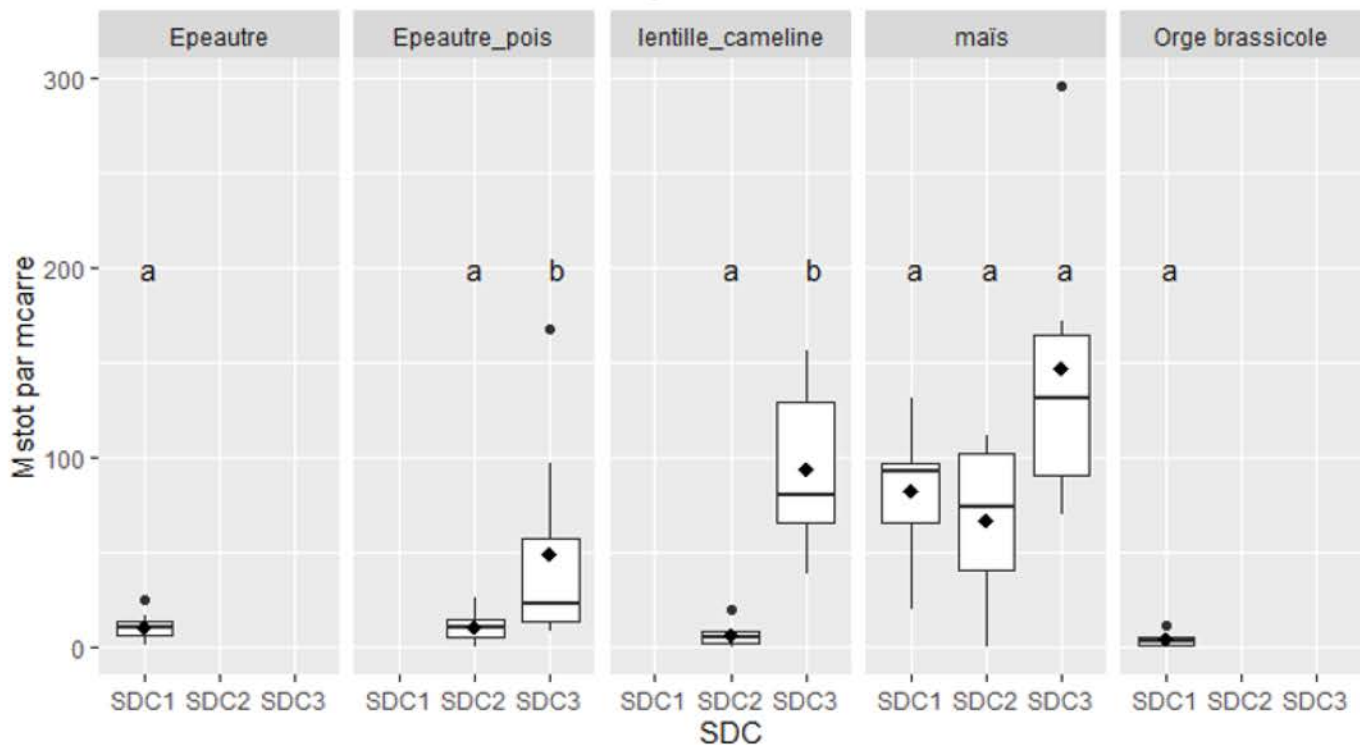


Figure 6 : Mesure de la biomasse ( $g/m^2$ ) d'adventices à floraison des cultures dans les parcelles des trois SdC en 2021.

## La stabilité structurale du sol

La stabilité structurale est une propriété physique du sol. Elle se définit comme l'aptitude des agrégats du sol à résister à l'action destructurante des pluies ou des passages d'outils. La stabilité structurale d'un sol dépend notamment de sa teneur en matière organique et du travail du sol qui est pratiqué.

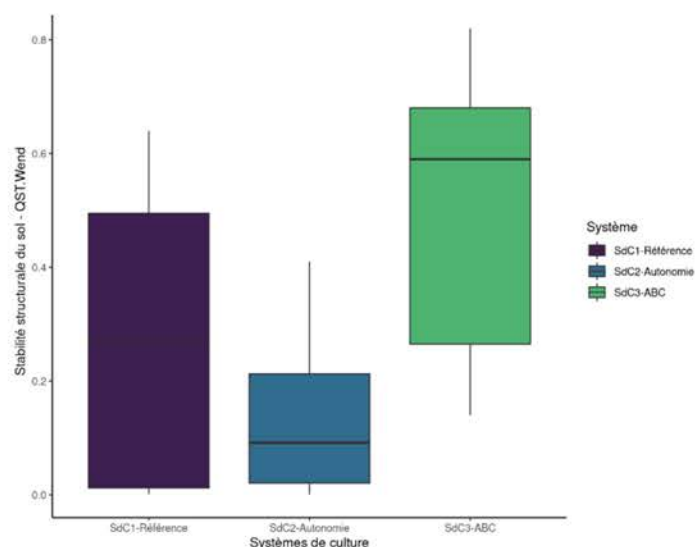


Figure 7 : Stabilité structurale des sols des trois SdC de l'essai SYCBIO en 2020.

Les résultats issus du ©QuantiSlakeTest, une approche originale qui vise à mesurer en continu le délitement d'un échantillon de sol (F. Vanwindekens, CRA-W), montrent sur les parcelles de cet essai une évolution au cours des années. La Figure 7 présente les résultats de l'année 2020, où l'on observe une tendance à une meilleure stabilité structurale du sol des parcelles du SdC « ABC » par rapport au SdC de référence et « Autonomie ». À ce stade de l'expérimentation, les différences entre les itinéraires culturaux sont encore assez marginales : fertilisation et précédent différents (engrais organique du commerce et cultures pures pour le SdC de référence et pas d'engrais et cultures associées pour les deux autres), non-labour pour le SdC « ABC », couverts hivernaux identiques. En 2021 (Figure 8), la tendance observée l'année précédente se confirme avec une différence marquée entre les SdC « ABC » et de référence. Les résultats des prélèvements réalisés en 2022, détaillés à la Figure 9, sont encore plus contrastés, avec une discrimination plus forte entre les trois SdC. Ce suivi va se poursuivre au cours des années à venir et nous montrera si les conclusions tirées à l'heure actuelle se confirment.

## Les performances globales des SdC

Certains paramètres importants doivent encore être analysés avant d'aboutir à une représentation globale des performances des SdC, notamment leur bilan économique. Celui-ci est à l'étude à l'échelle des expérimentations systèmes du CRA-W. Une fois réalisé, il viendra compléter les données disponibles à ce stade et permettra de parachever l'analyse des performances des SdC.

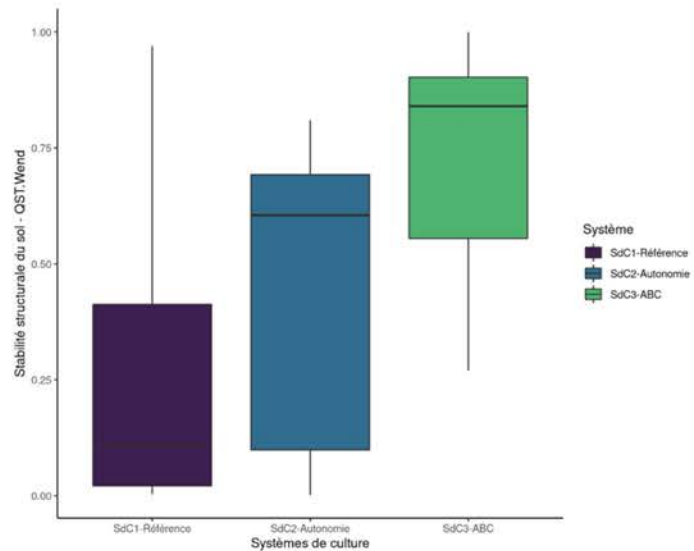


Figure 8 : Stabilité structurale des sols des trois SdC de l'essai SYCBIO en 2021

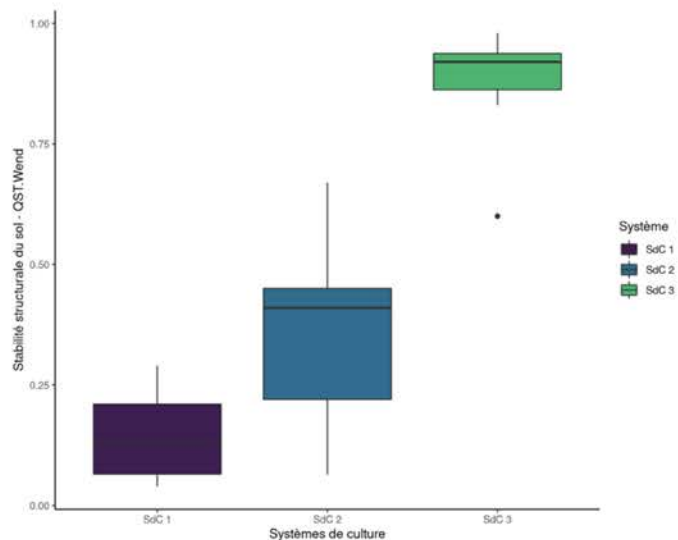


Figure 9 : Stabilité structurale des sols des trois SdC de l'essai SYCBIO en 2022

### Remerciements

Un essai tel que celui-ci nécessite des interventions régulières à réaliser en temps et en heure, dans le respect des contraintes imposées par les SdC. Un grand merci est donc adressé au personnel concerné et particulièrement à Dirk Verhulst, Henri Michels, Jean-Pol Ghys, Joost Muylle, Gaëtan Dubois et Geoffrey Genon.

## Phytolice expirée, quelles sont les démarches pour se mettre en ordre ?

L'asbl Corder



**Le 24 novembre dernier, les phytolices octroyées entre le 1<sup>er</sup> septembre 2013 et le 31 août 2014 sont arrivées à expiration. Vous n'avez pas renouvelé votre licence à temps ? Comment faire pour se mettre en ordre ?**

Strictement réservée à un cadre professionnel, en fonction de son type (P1, P2, P3 ou NP), la phytolice vous permet de stocker, d'acheter, d'utiliser, d'accéder et de gérer le local phyto, de vendre ou de conseiller des produits phytopharmaceutiques. Une fois expirée, il vous est interdit d'en faire quoi que ce soit. Vous vous trouvez dans ce cas de figure et vous souhaitez renouveler votre phytolice échue ? Voici la marche à suivre.

### Comment connaître la date de validité de votre phytolice ?

Tout simplement en vous connectant à votre portail personnel Phytoweb. Vérifiez à la fois la date de validité de votre phytolice et le nombre de points de formation obtenus. Sachez que toutes les formations passées au cours des six dernières années sont toujours considérées comme valides. Un guide complet reprenant les démarches pour se connecter se trouve en ligne, sur le site de l'asbl Corder, rubrique « Ma phytolice ».

### Renouveler votre phytolice, comment faire ?

Tout simplement en suivant le nombre de formations manquantes à votre compteur ! Chaque licence demande un certain nombre de points de formation à obtenir sur une période de six ans : deux pour la NP, trois pour la P1, quatre pour la P2 et six pour la P3. Chaque formation, agréée phytolice, dure minimum deux heures et donne droit à un point. Toutes les formations disponibles en Wallonie sont réunies dans l'agenda numérique Corder et sont régulièrement actualisées. Les indications, et notamment en termes d'inscription, sont spécifiées en cliquant directement sur le lien qui vous intéresse.

Le délai de validation de vos points étant de (maximum) 30 j., après avoir suivi le nombre de formations nécessaires, et en tenant compte du temps pour l'encodage, vous pourrez alors introduire une demande de renouvellement de votre phytolice sur Phytoweb, en cliquant sur « Introduire votre demande en ligne ». Attention, l'interface est légèrement différente lorsque vous faites la demande pour la première fois. Après avoir complété vos données personnelles (étape 1), choisissez l'option "Phytolice expirée" (étape 2) et indiquez le type de phytolice à renouveler. Terminez en introduisant vos données relatives à votre/ vos activité(s) professionnelle(s) (étape 3). Le délai de traitement de cette demande est d'environ 10 jours ouvrables. Un courriel vous sera envoyé dès que celle-ci sera examinée.

Pour les personnes détentrices d'une NP ou d'une P3, il vous sera demandé de payer la facture envoyée par le Service Produits phytopharmaceutiques et Engrais (SPF Santé publique). Dès réception du paiement, votre phytolice sera renouvelée de la même manière que les P1 et les P2.

**Attention, il est important de savoir que vous obtiendrez une nouvelle phytolice. Son numéro différera donc de l'ancienne.**

### Vous avez suivi des formations, mais elles n'apparaissent pas sur votre compte en ligne ?

C'est normal ! Une fois votre phytolice expirée, les formations suivies n'apparaissent plus sur votre compte Phytoweb. Elles se comptabilisent sur votre numéro de registre national, en attendant que vous ayez introduit la demande de renouvellement. Si vous souhaitez connaître le nombre de vos points formation, n'hésitez pas à contacter la cellule Phytolice de l'asbl Corder.

### Vous avez encore des questions concernant votre phytolice en Wallonie ?

Vous pouvez contacter nos équipes par mail ([phytolice@corder.be](mailto:phytolice@corder.be)) ou par téléphone (010/47.37.54) tous les jours entre 9 h et 17 h, ou rendez-vous sur notre site : [corder.be/fr/phytolice](http://corder.be/fr/phytolice)

## Un nouvel Arrêté du Gouvernement wallon (AGW) pour le secteur Bio

Équipe BIO, Direction de la Qualité et du Bien-être animal, Service public de Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (SPW ARNE)

La production biologique et l'étiquetage des produits biologiques sont réglementés au niveau de l'Union européenne. En 2018, le nouveau « Règlement Bio » (UE) 2018/848 a été adopté par le Parlement et le Conseil de l'UE. Cet acte de base est entré en application le 1<sup>er</sup> janvier 2022. Compte tenu de l'évolution de la base réglementaire européenne, un processus de révision devait être mené, afin de faire évoluer de la même façon la législation wallonne en la matière.

### Évolution de la législation bio wallonne ?

La législation bio en Wallonie a pour objet, au-delà des dispositions communes à l'UE, de préciser les spécificités régionales relatives à l'organisation du système de contrôle biologique. Elle vise par ailleurs à apporter des précisions lorsque le règlement européen fixe un cadre ouvert à une certaine flexibilité.

Le processus de révision de l'Arrêté du Gouvernement wallon, relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques, a été mené en concertation étroite avec l'ensemble du secteur concerné, au travers d'une série de réunions du Comité de Concertation pour l'Agriculture biologique (CCAB), tout au long de l'année 2021. Ce Comité est établi officiellement par l'arrêté actuel et réunit les organisations représentatives du secteur de la production biologique.

Cet exercice de révision a par ailleurs permis de mettre à jour et de consolider la base législative, en tenant compte des évolutions des techniques de production et de contrôle apparues ces dernières années.

### Un nouvel AGW, 31 articles et 9 annexes

Le nouvel Arrêté a été adopté par le Gouvernement wallon le 13 octobre 2022. Le texte comporte 31 articles et 9 annexes.

Ces articles visent en particulier la répartition des responsabilités et compétences entre le Ministre en charge de l'Agriculture et les services du SPW ARNE dans la mise en œuvre des règlements européens.

On y trouve notamment, en termes de contenus :

- Les conditions liées à la certification des exploitations mixtes, composées d'unités de production biologique, en conversion et non biologique (Art. 3).
- La désignation de la Direction de la Qualité et du Bien-être animal du SPW ARNE en tant que responsable de la mise en œuvre des diverses tâches et responsabilités (Art. 4, 6, 7), la supervision des organismes de contrôle (Art. 14), le contrôle des importations de produits biologiques en provenance de pays tiers (Art. 17-18-19), ainsi que les décisions en cas de demande de dérogation (Art. 21).
- Le système de calcul du montant des redevances dues par les opérateurs aux organismes de contrôle. Les niveaux maximal et minimal de la redevance est fixé selon le type et le volume d'activité. Les objectifs poursuivis sont d'assurer une contribution équilibrée des différents acteurs du secteur et de garantir aux organismes de contrôle des rentrées suffisantes pour mettre en œuvre un système de contrôle efficient, sans empêcher une saine concurrence entre organismes de contrôle, tout en fixant un montant maximum pour éviter des redevances excessives (Art. 9).
- La formalisation de la délégation des tâches de contrôle officiel aux organismes de contrôle agréés à cette fin (Art. 10), y compris de la capacité à appliquer des mesures correctives en cas de manquement (Art. 15).
- Les modalités pour la reconnaissance des organismes de contrôle par le Ministre en charge de l'Agriculture (Art.11 et 12).
- La fixation du modèle de certificat délivré aux opérateurs par les organismes de contrôle (Art. 22).
- La constitution du Comité de Concertation pour l'Agriculture biologique (CCAB), qui réunit les organisations représentatives du secteur de la production biologique et qui est consulté par le Service préalablement à toute évolution réglementaire (Art. 23).
- La procédure de recours administratif en vue de contester une décision prise par un organisme de contrôle (Art. 24).
- La délégation donnée au Ministre en charge de l'Agriculture pour apporter toute modification aux annexes de l'arrêté, en vue d'adapter celles-ci aux évolutions de la base réglementaire communautaire, des techniques de contrôle ou du mode de production biologique, moyennant consultation préalable du CCAB (Art. 26).

#### Notons quelques changements

• Le processus de notification d'activité par les opérateurs qui souhaitent faire certifier leurs activités selon le cahier des charges biologique : la réception de ces notifications se fera désormais auprès du Service, et non plus auprès des organismes de contrôle (Art. 8).

La vente « B to C » de produits en vrac ne bénéficie désormais plus de l'exemption de notification et de certification, qui prévalait précédemment sous certaines conditions (dont l'absence d'autres activités en production biologique et un chiffre d'affaires annuel d'achat de produits biologiques inférieur à 5.000 € HTVA).

• Il est à noter également que le délai maximum pour l'introduction d'un recours administratif est porté de 30 à 45 jours (Art.24).

# LA RÉGLEMENTATION EN PRATIQUE

## Les neuf annexes de l'AGW

L'**annexe 1** concerne les règles de production, l'étiquetage et le contrôle des produits issus de la restauration collective. Étant donné que la restauration n'est pas couverte par le règlement européen, cette annexe remplace le cahier des charges privé (Biogarantie) préalablement reconnu. Afin de simplifier le système et de délivrer un message clair vers le consommateur, trois systèmes de certification sont possibles : une certification « Ingrédient biologique », une certification « Plat / Menu biologique », et une certification « Restaurant biologique ». Des règles particulières sont prévues également pour permettre aux opérateurs de restauration d'adhérer temporairement au système de certification « Plat / Menu biologique » dans le cadre d'événements ponctuels, tels que des salons, foires ou manifestations sportives.

L'**annexe 2** détaille les règles applicables à la production d'espèces animales particulières, non directement précisées par le règlement européen. Ce dernier se limite aux espèces animales communément exploitées : bovins, ovins, caprins, ainsi que les lapins et les cervidés désormais. Les espèces concernées par l'annexe 2 sont les escargots, les autruches et les cailles. D'autres espèces pourraient être ajoutées à l'avenir, car les États-membres sont autorisés à établir des cahiers des charges nationaux pour les espèces animales dont les règles de production ne sont pas détaillées au niveau européen. Toutefois, ces cahiers des charges spécifiques ne sont applicables que sur le territoire des États-membres ou des Régions qui les ont établis.

À présent, seules les administrations sont habilitées à recevoir les notifications d'activités des opérateurs qui souhaitent être certifiés pour la production biologique. Le contenu de la notification et la procédure de communication se trouvent à l'**annexe 3**. Une procédure électronique est mise en place via l'utilisation de « Mon espace », le guichet électronique transversal du SPW, accessible aux citoyens, aux entreprises et au secteur non marchand, sur la page d'accueil du portail wallonie.be. Une possibilité complémentaire est donnée aux opérateurs de soumettre le formulaire de notification par l'envoi d'un courrier, papier ou électronique. L'opérateur qui notifie doit en outre communiquer une copie du contrat qu'il aura passé au préalable avec son organisme de contrôle.

L'**annexe 4** porte sur le barème des redevances perçues par les organismes de contrôle. Certains points ont été actualisés et adaptés. Il s'agissait notamment de simplifier le système à appliquer, de clarifier et de rééquilibrer, dans certains cas, les contributions de divers types d'acteurs, pour encourager les petites et moyennes structures à entrer dans le mode de production bio. De plus, la certification des groupes d'opérateurs sera désormais autorisée.

L'**annexe 5** décrit les tâches de contrôle officiel et celles liées aux autres activités officielles faisant l'objet de la délégation aux organismes de contrôle. Le texte régit les divers types de contrôles à effectuer, leur nombre minimal et le nombre minimal d'échantillons à prélever. Il en est de même pour l'exécution et l'interprétation des analyses. En Wallonie, lorsque l'analyse d'un produit biologique montre la présence de résidus de pesticide non autorisé au-delà d'un certain seuil, le produit en question est « décertifié » : il ne peut être ni vendu comme produit biologique, ni utilisé comme ingrédient pour la préparation de produits biologiques. Le processus de désignation des laboratoires officiels auxquels faire appel pour analyser des échantillons de produits biologiques est également décrit. De même, les dispositions spécifiques pour garantir la traçabilité sont précisées, ainsi que les échanges d'information entre les organismes de contrôle et le Service concernant, notamment, les demandes de dérogation et les obligations en matière de rapportage.

L'**annexe 6** reprend la liste des organismes de contrôle agréés par le Ministre en charge de l'Agriculture, auxquels sont déléguées les tâches de contrôle officiel relatives au contrôle de la production biologique. Cette dernière peut toujours évoluer par la voie d'un arrêté ministériel.

L'**annexe 7** explicite l'organisation de la supervision des organismes de contrôle par le Service, les procédures et dispositions requises.

Afin de répondre à une recommandation formulée par la Commission européenne, le catalogue des mesures, a été revu à l'**annexe 8**, de manière à réduire la progressivité des mesures et ainsi conduire les organismes de contrôle à prononcer plus rapidement des mesures de déclassement des produits concernés ou de retrait de la certification de l'opérateur responsable. L'exercice de

révision a également permis d'inclure de nouvelles mesures, de combler certaines lacunes du catalogue existant, ou encore de clarifier certains points. Une attention a finalement été apportée à maintenir autant que possible une harmonisation entre les catalogues de mesures appliqués par les différentes régions du pays.

L'**annexe 9** est divisée en trois chapitres consacrés aux modalités d'application des règles de production fixées par la réglementation européenne. Ils s'appliquent à : 1°) la production végétale, avec un focus sur le traitement des demandes d'autorisation d'utilisation de matériel non biologique de reproduction des végétaux, ainsi qu'à la gestion de la base de données consacrée à cette matière ; 2°) la production animale qui traite de l'origine, de l'alimentation, de la prophylaxie et des soins vétérinaires, des effluents d'élevage, de la gestion de l'élevage et des espaces et 3°) la traçabilité des animaux et des produits animaux.

Enfin, un guide de lecture complète les législations européenne et wallonne. Cet outil complémentaire permet de préciser comment sont mises en œuvre certaines règles, lorsque cela est jugé utile, soit sur initiative du Service, soit sur demande de clarification du secteur. Son contenu est évolutif et fait l'objet de concertations permanentes au sein du CCAB.

Pour plus d'informations, contactez-nous

[bio.dgo3@spw.wallonie.be](mailto:bio.dgo3@spw.wallonie.be)



## Les nouvelles du Collège

Thomas Schmit, Collège des Producteurs

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

Pour le secteur bio, les quatre producteurs représentants au Collège partagent ici avec vous l'actualité des dossiers en cours. Vous êtes concerné de près ou de loin par l'un de ces sujets ? N'hésitez pas à prendre contact avec nous pour en savoir plus ou nous faire part de votre avis.

### Les dernières nouvelles à la fin novembre

- Une réunion plénière du Collège s'est tenue le 25 novembre dernier à Namur. Les membres présents ont validé une proposition d'avis concernant la gestion des corvidés. Un courrier a été adressé aux Ministres Telliers et Borsus sur ce sujet.
- Les sept projets de recherche, retenus dans le cadre d'un appel lancé au mois de juin 2022, sur différentes thématiques spécifiques au bio, sont maintenant connus. Ils traiteront de gestion des adventices, de fertilisation, des corvidés, d'alternative au cuivre, d'élevage de vers pour l'alimentation animale... Plus d'informations sur le site de l'administration<sup>1</sup>.
- La thématique choisie pour la promotion du secteur bio en 2023 est : le choix du bio en tant que consommateur. Elle sera particulièrement mise en avant dans les actions de l'APAQ-W au cours de l'année prochaine.
- Les questions réglementaires auxquelles s'associe le Collège concernent la dérogation pour avoir des bovins à l'attache, l'obligation d'accès à l'extérieur pour les bovins, l'alternance bio/non bio, dans l'élevage de poules pondeuses et poulets de chair. Un dossier sur la problématique des métaux lourds, en maraîchage diversifié, est en cours de finalisation et le suivi des avancées de la Commission européenne sur la question des nouvelles techniques génomiques se poursuit.

#### Contact

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

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

**AGRI VAUX SideSonic 300**  
LE TRANSLATEUR ROBUSTE ET POLYVALENT

**STANDARD**

- Manuel
- Display Canbus
- Ebox

**OPTIONS**

- Ultrasons
- Tâteurs
- Caméra

Passage de prise de force

www.agrivaux.be info@agrivaux.be 0032 474 97 40 54

Itinéraires BIO 68 • janvier/fevrier 2023

<sup>1</sup> <https://agriculture.wallonie.be/resultats-de-l-appel-a-projets-recherche-2022-en-production-biologique>.

## Assemblée sectorielle Bio du 3 novembre 2022

Thomas Schmit, Collège des Producteurs

### Promotion du secteur et protéine pour l'alimentation animale.

Le 3 novembre dernier s'est tenue la 17<sup>e</sup> Assemblée du secteur Bio. En présentiel, dans le cadre bucolique de l'abbaye de Floreffe, une trentaine de participants ont discuté de la promotion du secteur et des enjeux autour de la protéine végétale pour l'alimentation animale.

L'Assemblée est introduite par le Collège des Producteurs avec un point sur les dossiers en cours. Suit la présentation des plans stratégiques de développement des filières grandes cultures, pour l'alimentation animale, bovin viande et œufs bio.

Notons ce chiffre, qui illustre bien l'enjeu autour de la protéine végétale pour l'alimentation animale : les besoins en oléoprotéagineux sont estimés à 55.000 tonnes en Wallonie et la production actuelle est, elle, estimée à 5.000 tonnes. Un participant pointe la nécessité d'une meilleure communication entre ceux qui cultivent les matières premières protéiques et les alimentiers, qui utilisent ces matières premières pour la fabrication d'aliments pour bétails, afin que ce qui est cultivé par les uns soit bien valorisé par les autres, et que l'approvisionnement de l'aval de la filière puisse, de la même manière, être assuré, de façon à ne pas devoir acheter ailleurs ce qu'on peut produire ici.

Concernant la filière œufs bio, la valorisation des œufs entiers chez les transformateurs (bouchers, boulangers) est à privilégier dans la mesure où des outils industriels performants pour la fabrication d'ovoproduits sont déjà présents en Flandre.

L'Assemblée se poursuit au rythme de la bruine matinale. L'APAQ-W présente les actions de promotion du secteur Bio et plus largement la démarche globale de communication qui sous-tend les actions proposées. La campagne automnale sur le lait est prise comme exemple d'application de cette stratégie et la Semaine Bio pour illustrer le travail d'évaluation, qui accompagne toute action promotionnelle de l'agence. Un participant partage l'avis que le public cible pour le secteur bovin viande bio ne devrait pas être uniquement les consommateurs, mais aussi les bouchers, les restaurateurs, les écoles de bouchers, ainsi que les artisans comme les boulangers. Des échanges ont lieu autour de cette remarque ainsi que sur le système de cotisation complémentaire pour le secteur Bio, qui entrera bientôt en application.

Viennent ensuite les témoignages de Biowallonie, de la SCAR et de Philippe André pour les aspects production, transformation et valorisation des cultures protéiques pour l'alimentation animale. Nous retiendrons de ces présentations : un potentiel de développement de la culture de l'avoine nue, la nécessité de calculer la rentabilité d'une culture protéique à l'échelle de la rotation et l'expertise importante que nécessite la formulation d'aliments. Faire ses aliments à la ferme est possible pour un volume minimum et si l'éleveur est associé à un moulin pour la partie pré-mix.



Après un repas frugal et local, la SCAM a présenté son usine de fabrication d'aliments, que nous avons visitée. Nous en retiendrons une grande maîtrise des flux de matières entrantes et sortantes ainsi qu'une expertise technique très poussée.

- « L'avenir est à développer » nous disait un agriculteur présent.

Le compte rendu complet de l'Assemblée se trouve sur le site Internet du Collège : <https://collegedesproducteurs.be/>

**Rendez-vous au mois de mars, à la prochaine Assemblée sectorielle Bio, pour apporter votre contribution !**

**TOCROP**  
Protège la Nature et ceux qui la servent

**Les taupins ne l'aiment pas naturellement !**  
penergetic b N°3150, amendement suisse utilisable en agriculture biologique, l'horreur des taupins, régénère aussi les sols et permet des réductions d'azote et d'irrigation.  
Disponible: chez Ets Lefebvre et chez Tocrop !

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





## Remise du label Good Food Cantines 2022

Charlotte Ramet, Biowallonie

Le 11 octobre dernier, Bruxelles Environnement a rassemblé plus de 80 personnes à la cérémonie de remise de label Good Food. Au total, près de 70 cantines (ce qui représente plus de 20.000 repas par jour) arborent fièrement, à l'entrée de leur salle de repas, la plaquette avec 1, 2 ou 3 fourchettes, selon leur niveau de durabilité. Les profils sont divers : crèches, écoles, entreprises privées, institutions publiques, maisons de repos, universités, hôpitaux...

Mandaté pour accompagner les cantines dans leur démarche de labellisation, le Pôle Alimentation durable de Biowallonie en a profité pour animer des ateliers sur la saisonnalité et les légumineuses.

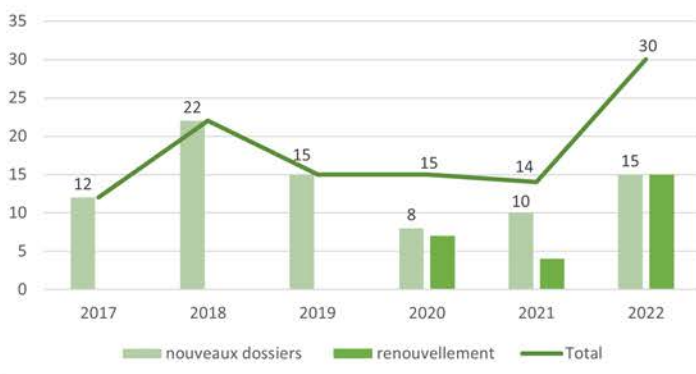
Un moment de célébration remotivant après deux années fortement perturbées par la crise sanitaire. Cet événement nous donne ici l'occasion de rappeler l'opportunité que la restauration collective représente pour les actrices et acteurs du bio.

En effet, tout comme le label wallon, le label bruxellois comprend parmi ses critères obligatoires un critère lié à l'achat de produits biologiques. Ce sont huit produits au choix (précédemment cinq), avec quelques exceptions, que toutes les cantines doivent s'engager à utiliser uniquement en bio. Les critères optionnels offrent la possibilité d'en valoriser davantage (pain, viande, œufs, boissons, desserts...).

Retrouvez tous les critères sur le vade mecum : <https://environnement.brussels/services-et-demandes/conseils-et-accompagnement/label-cantine-good-food>



Cantines labellisées Good Food par an



Une enquête d'évaluation, réalisée début 2021, auprès de 47 cantines Good Food a révélé que la labellisation a un réel impact sur l'achat de produits bio : alors que le nombre minimal de produits bio imposés était de cinq en 2021, la moyenne du nombre d'aliments bio utilisés s'élevait à près de 12 !

En comparant les achats bio, avant et après l'obtention du label, le taux d'impact moyen était de 458 %, soit pour un type de produit bio acheté avant l'obtention du label, l'établissement en achète maintenant plus de quatre ! Les produits bio les plus utilisés dans ce cadre étaient les fruits, les céréales (quinoa, riz, blé), les légumes, les produits laitiers (yaourts et lait) et les légumineuses.



Vous trouverez toutes les cantines labellisées sur le bottin Good Food. Y figurent également les points de vente et restaurants qui s'engagent à respecter les critères durables. Vous voulez approvisionner les cantines bruxelloises en produits bio ? Cliquez sur : l'onglet "Contribuez au bottin" sur le site <https://goodfood.brussels/fr/bottin>

## Initiation à la fabrication de crème glacée bio

Sophie Engel, Biowallonie

Une première ! Biowallonie, Diversiferm, ainsi que les pôles fromagers du CREPA-CARAH à Ath et de l'EPASC à Ciney ont proposé une initiation d'une journée, consacrée à la fabrication de crèmes glacées bio. Lundi 17 et mardi 18 octobre, les pôles fromagers ont accueilli 24 participants très enthousiastes, puisque la formation a très vite affiché complet.

Les profils, l'expérience ainsi que les attentes des professionnels présents étaient très variés.

Plusieurs éleveurs bovins, ovins ou caprins étaient présents afin d'apprendre le b.a.-ba de la transformation de leur lait en crème glacée bio ou, au contraire, de parfaire leurs pratiques dans le domaine. Étaient également présents des transformateurs (chocolatiers, glaciers...), certains très réputés dans le secteur bio, alors que d'autres s'apprêtaient à se lancer dans un nouveau projet bio...

Au programme, du contenu théorique, afin de tout connaître sur les ingrédients autorisés en bio, leur(s) rôle(s) dans les crèmes glacées, l'équilibrage des recettes, l'approvisionnement en ingrédients bio, les règles sanitaires... mais aussi des parties pratiques, afin de se familiariser avec les équipements et les procédés de fabrication. Chaque séance s'est terminée en douceur avec une dégustation des différentes recettes réalisées.

Au cours de ces deux jours, nous étions accompagnés de Bruno Lai, un des pionniers de la crème glacée bio en Wallonie, qui a développé la

marque Sikou. Tout au long de la journée, notre expert a ainsi expliqué son parcours, son expérience, ses trucs et astuces...

Échange de pépites, de bons plans, de bonnes pratiques, et réseautage entre les participants auront rythmé ces deux journées de formation !



Mix crème glacée bio en fin de turbinage



Théorie sur le rôle technologique des ingrédients dans la crème glacée

## Retour sur notre tout nouvel événement « Séance d'info – le Bio dans l'Horeca »

Hélène Castel, Biowallonie

Afin de sensibiliser le secteur de l'Horeca au bio, nous proposons aux restaurateurs des séances d'information gratuites, qui leur sont spécifiquement dédiées.

Pour nos deux premiers événements nous avons été accueillis dans les superbes vignobles du Domaine W, en octobre, et du Vin de Liège, en novembre. Situés respectivement dans la Province du Brabant wallon et en Province de Liège, nous souhaitons régulièrement proposer des séances d'info dans les différentes provinces afin de les rendre accessibles au plus grand nombre.

Au programme, nous abordons de manière « théorique » le bio, afin de bien comprendre ce qu'il y a derrière le label, mais aussi quels sont les produits bio wallons disponibles sur le marché, comment Biowallonie peut aider les restaurateurs à trouver et à introduire ces produits dans leurs menus, et quelles sont les règles en termes de communication autour du bio. Après avoir fait le tour des questions, nous visitons le domaine et nous clôturons l'après-midi par une dégustation de produits bio wallons, d'intérêt pour les restaurateurs. Une belle manière de mettre

à l'honneur nos producteurs et transformateurs, et de rappeler aux professionnels de l'Horeca que nous sommes là pour les accompagner à « durabiliser » leurs menus, en proposant plus de produits bio wallons.

Cette initiative nous a permis de toucher huit restaurateurs, ce qui est relativement faible. Toutefois, tous ont soulevé la qualité des informations reçues et l'organisation des séances. Nous espérons donc que cela fasse effet boule de neige et que, petit à petit, nous puissions atteindre de nombreux restaurateurs. En effet, la plupart des restaurateurs ont une idée vague de ce qu'il y a réellement derrière le terme bio et une méconnaissance de la réglementation qui leur est propre. Ils sont par ailleurs surpris de la richesse de l'offre de produits bio wallons. De quoi créer de beaux partenariats à venir.

Au vu des nombreux retours positifs, nous allons réitérer l'expérience en 2023.

Envie de nous accueillir chez vous pour cet événement ? N'hésitez pas à nous le faire savoir !



## La Boulangerie des Tanneurs : du pain bio sur fond d'économie sociale

Pierre-Yves Vermer, Biowallonie

C'est au cœur des Marolles, à Bruxelles, que la Boulangerie des Tanneurs s'est installée en 2016, pour répondre à une demande de pain artisanal au cœur de la capitale. À ce moment, l'offre était assez restreinte dans la région et ce pain au levain, aux ingrédients 100 % bio et belges, s'inscrit comme la suite logique du Marché bio des Tanneurs, la structure fondatrice de la boulangerie, installée depuis 2010. La Boulangerie des Tanneurs a été créée en collaboration avec Benoît Segonds, alors actionnaire du projet.

### Une boulangerie pleine d'idéaux

L'objectif est double : proposer des pains biologiques à la population locale et garantir la formation de boulangers en réinsertion par le travail. L'offre s'oriente rapidement autour du levain traditionnel. Cette transmission de savoir-faire en immersion est primordiale tant le levain demeure une thématique trop souvent survolée dans les formations classiques. Parmi les centres de formation, on retrouve entre autres le CERECA, école de boulangerie installée à Anderlecht, ainsi que la Maison de l'Emploi d'Ixelles. Celle-ci a lancé il y a trois ans un cursus en boulangerie durable. Les candidats ont l'occasion de tester leur intérêt et leur motivation pendant deux journées d'essai, avant de s'engager à suivre la formation pendant trois mois. À l'issue de cette formation, les candidats boulangers mettent en pratique leurs nouvelles connaissances au travers d'un stage. C'est là que la Boulangerie des Tanneurs, composée de cinq personnes, entre en jeu. La boulangerie est par ailleurs reconnue comme une entreprise agréée en insertion.

### Du local, dès que faire se peut !

Dès le lancement de la boulangerie, les farines bio wallonnes ont été choisies par soucis de qualité et de cohérence. Les farines de la Ferme Baré y sont travaillées au gré des saisons. Une partie des farines provient également de Molens Nova. Les produits proposés sont relativement simples, de façon à convenir aux habitudes de consommation du plus grand nombre, tout en conservant des prix inclusifs. Même si cela demande une attention de chaque instant, la constance dans la qualité est primordiale pour fidéliser les clients. C'est là que l'œil attentif et

expérimenté de l'artisan boulanger rentre en jeu.

### Des débouchés diversifiés

Si le client principal reste le Marché des Tanneurs, à quelques dizaines de mètres à peine dans la même rue, les pains sont également distribués dans quelques autres points de ventes locaux. Une demande de l'HoReCa pour les baguettes tradition, valorisées en sandwichs, est en constante hausse.



La Boulangerie des Tanneurs a franchi le pas de l'approvisionnement des collectivités au travers de marchés publics. Désormais, ce sont 80 pains blancs coupés sur place qui quittent quotidiennement les locaux de la boulangerie pour garnir les tables des crèches, au travers des Cuisines bruxelloises. Pour répondre à ces clients particuliers, la boulangerie n'a pas hésité à adapter le moule de cuisson de ces pains. La composition du pain en revanche est restée inchangée pour garantir une qualité nutritionnelle inchangée.

Comme beaucoup d'autres points de vente du secteur, la Boulangerie des Tanneurs a observé des changements dans les habitudes de consommation. Elles sont de moins en moins prévisibles et demandent

une veille constante pour s'y adapter. Avec la hausse des énergies, conserver sa clientèle demande une perpétuelle remise en question.



À la Boulangerie des Tanneurs, l'approvisionnement local est au cœur des préoccupations et ce, depuis les premières fournées. Outre la farine locale, le lait provient de la Laiterie des Ardennes, les œufs de la Ferme Censier à Doische et le beurre provient habituellement de chez Corman, malheureusement touché par les inondations en région liégeoise.

Christophe, le chef d'atelier, estime qu'il y a encore une marge d'amélioration au niveau de l'approvisionnement. Il se dit ouvert à de nouvelles propositions afin d'aller vers toujours plus d'ingrédients bio locaux. N'hésitez donc pas à le contacter si vous estimez avoir un produit valorisable en boulangerie-pâtisserie.

Pour toute question ou proposition, veuillez contacter Christophe Doseray, le chef de l'atelier, par mail à l'adresse suivante : [info@lbd.be](mailto:info@lbd.be) ou Elsa Pluquet [elsa.pluquet@terrabeo.com](mailto:elsa.pluquet@terrabeo.com)

## Chapeau bas pour la Ferme à l'Arbre, lauréate d'un European Organic Award !



Audrey Warny, Biowallonie

Le 23 septembre, nous fêtons la Journée européenne du Bio. Pour l'occasion, la Commission européenne, le Comité économique et social européen, le Comité européen des régions, le Copa, la Cogeca et IFOAM Organics Europe organisaient un grand concours, les « European Organic Awards ». Le prix du meilleur magasin biologique européen a été décerné à la Ferme à l'Arbre. Le magasin à la ferme liégeois a conquis le cœur du jury... et le nôtre aussi !

« C'est une belle reconnaissance, en particulier pour papa [Henri Pâque]. Lorsqu'il a démarré en bio en 1978, on le prenait pour un illuminé. Des années après, il est connu et reconnu. La ferme se porte bien et crée de l'emploi. L'aventure n'était pas gagnée au départ. Il fallait oser ! », dit Michel Pâque.



### Retour sur l'histoire de cette aventure

L'aventure bio a commencé en 1978. Henri Pâque constate l'engrenage des produits chimiques : plus on en met, plus il en faut. A contrario, les techniques agricoles décrites par Claude Aubert (« L'agriculture biologique ») lui semblent plus logiques et prometteuses. Il décide de s'essayer au bio sur un quart d'hectare. Les premiers légumes sont vendus sur le trottoir puis dans un petit magasin, à Ans. Henri y reste moins d'un an tant les charges sont élevées. « Retour au bled. L'avantage, c'est qu'il n'y avait plus de frais. Petit à petit, la clientèle est devenue régulière et a commencé à demander d'autres produits comme de la farine, des œufs, des spaghettis. C'est ma maman [Michelle Pâque] qui tenait le magasin dans l'ancienne écurie. »

### Cultiver en bio, pour vous...

« Ce n'est pas uniquement appliquer un cahier des charges. Le maître-mot du bio, c'est le respect. Les pratiques agricoles doivent se faire dans le respect des eaux, de la biodiversité, des animaux. Il faut tenir compte de leur bien-être, leur offrir un accès en plein air, leur permettre de voir la lumière du jour. En se voulant respectueux, on apprend à cultiver de façon logique, adaptée aux cycles du vivant, et on obtient de bons rendements. »

En 1990, la famille Pâque récupère une quarantaine d'hectares et démarre l'élevage de Blondes d'Aquitaine et de porcs. Un boucher indépendant vient périodiquement dans la cour de la ferme, avec son camion de marché, pour y vendre la viande bio d'Henri. En 2001 Michel lance un élevage de poules pondeuses et plante un verger de variétés hautes tiges anciennes, en collaboration avec l'Université de Liège. Deux ans plus tard, une ancienne grange est aménagée pour agrandir le magasin sur 160-170 m<sup>2</sup>. Y inclure une boucherie est désormais possible, facilitant la traçabilité de la viande et sa transformation au gré des besoins du magasin.

Nouveau rebondissement pour le magasin en 2011. Il passe à 340 m<sup>2</sup> dans un nouveau bâtiment. Ses anciens locaux accueillent en 2014 un nouveau projet : l'ouverture d'un restaurant 100 % bio ouvert tous les midis (sauf les dimanches et lundis) et les vendredis et samedis soir. Il augmente encore la notoriété de la Ferme à l'Arbre : le bio règne en maître tant dans le caddie que dans l'assiette !

Aujourd'hui, la Ferme à l'Arbre s'étend sur 45 ha. En plus de l'élevage, elle cultive une soixantaine de variétés de légumes différents, de l'épeautre (vendu en farine au magasin), du fourrage pour animaux et du foin. Elle emploie une quarantaine de travailleurs, sans compter les saisonniers ponctuels.



### Un magasin 100 % bio

C'est indéniable, le magasin se distingue des autres. Les infrastructures en matériaux agricoles et écologiques sont très agréables, l'agencement des marchandises est aéré et intuitif, le service client est chaleureux et, surtout, **tout est certifié bio** ! À la Ferme à l'Arbre, on peut se laisser séduire par n'importe quel produit, sans risquer de retrouver un intrus conventionnel dans son panier. « **Le bio, c'est le fondement, le socle de notre entreprise. Un produit non bio ne passe pas la porte. C'est parfois dur de refuser un produit qui n'est pas certifié, alors qu'on est quasiment sûrs qu'il est "naturel", mais c'est la ligne de conduite qu'on s'est fixée. Nos efforts de cohérence sur le long terme ont été payants, on a gagné en crédibilité. Des années après, le client a toujours confiance.** »

### Vendre du bio, pour vous, c'est...

« Prendre le bio tel qu'il est. Il faut se rappeler que le bio respecte les cycles du vivant. L'offre bio fluctue en fonction des saisons, il y a des rythmes lents à respecter. Le produit est moins maîtrisé visuellement. Et le bio pas cher, ce n'est pas possible. Le prix doit être juste, à la hauteur des efforts agricoles mis en œuvre. Il faut garder à l'esprit qu'on parle d'alimentation. C'est une chose fondamentale, ce n'est pas qu'une histoire d'argent. »

L'attention portée à la **provenance locale** est le deuxième fil rouge de la famille Pâque. « On essaie de s'approvisionner le plus localement possible. Il ne faut pas dissocier les deux. **Le bio sans le local ne fonctionne pas bien et le local sans le bio, c'est encore pire.** À nouveau, on veille à faire preuve de logique et de cohérence derrière cet approvisionnement local. Faire venir des oranges d'Espagne, c'est normal. Ça ne serait pas du tout pour des fraises. »

La Ferme Pâque est animée par des valeurs fortes qu'elle partage avec Nature & Progrès. Henri Pâque en est l'un des membres historiques. « Le cahier des charges bio ne dit rien sur l'aspect environnemental, le transport, l'emballage... Il y a des produits bio qui sont suremballés de plastique et qui viennent de loin, ça perd un peu de son sens. Nature & Progrès promeut des principes qui donnent encore plus de sens au bio. Ils font échos à nos valeurs et à ce qu'on aimerait voir dans le bio. »



### Un projet familial global

Le magasin est la vitrine de la ferme familiale. C'est leur projet global sous-jacent, résolument engagé et cohérent, qui est reconnu par le jury des « European Organic Awards ».

Le point de départ de chaque activité, c'est la production. La Ferme à l'Arbre, c'est d'abord une ferme en polyculture-élevage. Les autres activités sont taillées à la mesure de cette production. « Avant de développer une

activité, nous vérifions de pouvoir produire les matières premières. » Par exemple, lancer une bière bio locale ne faisait sens que si le houblon était produit sur place. Ainsi, la Ferme à l'Arbre fournit du houblon et du froment pour la délicieuse Badjawé, la bière bio de la Brasserie Coopérative Liégeoise, dont elle est fondatrice. L'orge est fournie par un autre agriculteur bio du coin.



Le fait d'être **un magasin à la ferme** contribue grandement à l'attractivité du site. La ferme est située à Lantin, loin des centres-villes et des zonings commerciaux. « Les clients doivent faire la démarche de se déplacer, aller vers le producteur. Ils le font parce qu'ils aiment venir pour voir les animaux, voir comment on travaille, comment sont produits les légumes... Lantin est le premier village rural accolé à la région liégeoise. Notre magasin à la ferme nous rend uniques dans la région. »

« Il n'y a rien qui nous fasse plus plaisir que de conseiller le client, lui présenter le produit et son histoire. On essaie de recréer un lien entre le consommateur et le producteur ou, au moins, entre le consommateur et le vendeur. On a envie d'aller vers une relation humaine, de confiance si possible, entre les différents acteurs de la chaîne alimentaire. »

Pour faire découvrir certains produits et tisser des liens avec le consommateur, la Ferme à l'Arbre organise quelques événements par an, dont un marché bio liégeois (qui rassemble les produits de petits artisans de la région), un petit-déjeuner, un barbecue, une journée portes ouvertes et deux ou trois journées sur le thème d'un légume.

« Lors de la Fête de la Tomate, on fait découvrir nos 47 variétés de tomates aux clients. La tomate est très emblématique, le client est demandeur de ce type d'événement. On fait la même chose pour la pomme de terre. On ne s'imagine pas à quel point ça génère de l'intérêt. Ce type d'événements crée des discussions animées autour de quelque chose qui n'est pas si anodin que ça : la biodiversité. On fait partie

d'un petit réseau qui essaie de travailler sur la conservation des variétés. »

### Des projets ?

La moutarde est l'un de leurs derniers projets. « Avec François Poncelet, on voulait faire renaître la moutarde de Liège, artisanale, locale et bio. Depuis juin, il a de la Moutardente, avec des grains de Lantin ! »

« Pour le reste, nous verrons ce que l'avenir nous réserve. Les crises qu'on traverse actuellement rebattent les cartes. Elles influencent la manière dont les gens conçoivent les relations, elles changent notre rapport au travail, aux dépenses, aux besoins prioritaires. Dans les prochaines semaines, nous verrons quelles priorités seront données à l'alimentaire de proximité et au bio. Nous avons l'avantage d'être un acteur historique du bio et du local avec une clientèle bien ancrée, mais peut-être que nous devons être imaginatifs face aux défis de demain. »



### Carte blanche : le bio est-il devenu impayable ?

« La majorité des Belges sont libres de dépenser leur budget comme ils l'entendent. On peut encore se permettre de bien manger si on fait des petites concessions sur d'autres choses. Tout est une question de choix et de priorité. Certains sont d'accord de mettre plus d'argent dans du carburant haut de gamme parce que c'est meilleur pour le moteur de leur voiture, mais pas pour de la bonne nourriture. Il y a un décalage par rapport à l'essentiel. »

### Coordonnées

Michel Pâque,  
gérant de la Ferme à l'Arbre  
Rue Al Tappe 45  
4432 Alleur  
04/263 58 01  
contact@ferme-paquet.be  
<http://www.ferme-paquet.be/>

## L'utilisation de la bière en cuisine et ses vertus

Sophie Clesse, Hélène Castel, Lionel Michaux, Biowallonie



Boisson largement consommée partout dans le monde, la bière est également utilisée en cuisine. En Belgique, son utilisation dans les recettes traditionnelles ne remonte qu'à l'après-guerre. Mais comment la bière a-t-elle, au fil du temps, été intégrée dans les plats ? Pour quels types de préparations est-il intéressant de l'utiliser ?

### Coup d'œil sur la cuisine à la bière

La bière est longtemps restée un produit à boire plutôt qu'à cuisiner. Son ascension ne s'est pas faite facilement. Alors que le vin trouve rapidement sa place en cuisine, la cuisine à la bière est beaucoup plus récente.

À partir du 18<sup>ème</sup> siècle, la cuisine à la bière amère avec houblon va se répandre en Angleterre. A cette époque, il y a très peu de recettes à la bière dans la Cuisine française. Dans le nord de l'Europe, le peuple boit de la bière par nécessité, le vin étant beaucoup plus cher car venant de plus loin. Les classes supérieures, quant à elles, snobent la bière et consomment du vin.

Les recettes à la bière se développent ensuite petit à petit et accompagnent surtout des viandes (bovines ou ovines), ou encore des pâtes à beignets. La cuisine à la bière n'entre dans la gastronomie française qu'au 18<sup>ème</sup> siècle, avec François Massialot qui l'intègre timidement dans leurs livres de recettes respectifs.

En Belgique, après 1945, plusieurs cuisiniers font découvrir la cuisine à la bière. Raoul Morleghem en fut le porte-étendard et suscita, dans son restaurant bruxellois, un engouement pour cette cuisine qu'il fit connaître dans le monde entier. Les plats de la cuisine à la bière se composent d'aliments variés de qualité issus de la périphérie de Bruxelles qui est alors un grand village. Au menu : porc, la gueuze et la lambic, la farine, les légumes et pommes de terre, les poissons de rivière, la volaille, les fruits et le petit gibier.

Aujourd'hui on retrouve de nombreuses recettes confectionnées à partir de bière.

### Pour quelles préparations utiliser de la bière en cuisine ?

- Confection de desserts (crêpes, beignets, gaufres...)
- Réalisation de mets qui doivent mijoter (tels les carbonnades flamandes, lapin à la gueuze...);
- Constitution d'une sauce ou déglacage.

### Quelques astuces pour cuisiner avec de la bière

#### Choisir le bon type de bière pour votre plat

- Pour les plats à base de viande comme le porc, le bœuf et l'agneau : les ales (bières de fermentation haute), les porters (bières noires de fermentation haute, appartenant à la famille des ales) et les stouts (bières brassées à partir d'un moût caractérisé par sa teneur en grains hautement torrifiés) sont parfaits. Les repas à base de viande aux saveurs affirmées, ou les plats avec une note sucrée, s'accompagnent bien d'une bière d'abbaye brune.

Pour les plats mijotés, plutôt une bière brune.

Pour des plats à base de poulet ou de fruits de mer : les bières blanches sont excellentes.

- Pour les plats de poisson ou estivaux, choisir une bière fraîche ou légèrement acidulée : une blanche, une blonde d'abbaye, une triple ou une gueuze par exemple. Pour des moules à la bière, choisir une bière pas trop houblonnée. Une blanche ou une bière d'abbaye.
- Pour les repas d'hiver, choisir une bière épicée.
- Pour les desserts. Les bières fruitées sont de bons choix, à moins que votre recette n'exige une bière particulière.

#### Versez la bière petit à petit dans votre préparation

Si vous la versez d'un coup, votre plat prendra le goût du houblon et sera donc un peu plus amer. Pensez à rééquilibrer votre plat avec des légumes sucrés comme la carotte, le poivron rouge ou le poireau. N'hésitez pas à expérimenter et à goûter. C'est là tout le défi de la cuisine à la bière.

#### Gardez le temps de cuisson en tête

Plus la bière cuit longtemps, plus le goût en sera intense. Si vous préparez un plat qui doit mijoter longtemps, comme un ragoût, il vaut mieux choisir une bière qui n'est ni trop puissante ni trop amère.

#### Goûtez régulièrement au fil de la préparation

Une bière chaude n'a pas le même goût que lorsqu'elle est froide. En goûtant, vous pourrez rapidement réagir si vous n'obtenez pas la saveur souhaitée.

### « Une bière vaut deux tartines ! »

Expression bien connue des Belges, bière et tartines ne sont pourtant pas équivalentes tant sur le plan calorique que nutritif. La bière est une boisson fermentée, donc composée de micro-organismes vivants, ce qui pourrait laisser penser à une incidence bénéfique sur notre microbiote. Elle peut également contenir des polyphénols, connus pour leur pouvoir antioxydant, ainsi que plusieurs vitamines B. D'une bière à l'autre, la présence de ces différents éléments varie, d'autant plus si la bière est pasteurisée et filtrée ou non. Au-delà de ces éléments intéressants, elle est également source d'alcool et de sucre, bien connus pour ne pas être les meilleurs alliés de notre santé. On l'aura compris, à l'image de l'expression qui nous fait sourire, la bière doit rester une boisson plaisir. Source d'alcool, même dans sa version légère, le Conseil supérieur de la Santé nous recommande de ne pas en consommer tous les jours et avec modération. On la consommera (comme toute autre source d'alcool) en quantité totale limitée, en mangeant, lentement, et en alternant avec de l'eau.

# Recette



## ROULADES DE CHICONS À L'ESPRIT TRIPLE

La recette de Lionel Michaux, chef cuisinier pour Biowallonie.

NOMBRE DE COUVERTS : 3

PRIX PAR PORTION : 3,02 €

INGRÉDIENTS	QUANTITÉ	UNITÉ	PRIX (€/KG)	COÛT
Chicons	4	Pce	6€/Kg	3,60 €
Tranches de poitrine de porc fumée	9	Pce	20€/Kg	2,70 €
Beurre	20	Gr	13,40€/Kg	0,26 €
Bière blonde Bio Esprit triple	33	Cl	6,30€/L	2,10 €
Sucre blond de cane	20	Gr	5,20€/Kg	0,10 €
Sirop de betterave	30	Gr	10€/Kg	0,30 €
Fécule de maïs	5	Gr		
Sel et Poivre				
<b>TOTAL</b>				<b>9,06 €</b>

### MODE DE PRÉPARATION

- Éviter la racine pour éviter trop d'amertume.
- Couper les chicons en deux dans le sens de la longueur.
- Faire fondre le beurre dans une poêle à feu moyen, ajouter les chicons et saupoudrer avec le sucre.
- Laisser fondre les chicons pendant 6-7 minutes.
- Retirer les chicons du feu et les disposer dans un récipient pouvant aller au four et que vous pouvez couvrir.
- Verser la moitié de la bière sur les chicons.
- Placer le plat couvert pendant 40 minutes dans un four préchauffé à 180 °C.
- Sortir les chicons du plat, les laisser égoutter pendant 5 minutes et récupérer le jus.
- Poêler pendant 3 minutes les tranches de poitrine de porc fumée dans une poêle à feu vif, sans matières grasses.
- Déposer les tranches de poitrine de porc sur du papier absorbant pendant 1 minute.
- Enrouler les chicons avec la poitrine de porc.
- Filtrer le jus dans une petite casserole, ajouter le restant de la bière et le sirop de betterave et porter à frémissement.
- Lier la sauce avec la fécule de maïs délayée dans un peu d'eau, ramener à ébullition et stopper la cuisson (rectifier le goût au besoin > la sauce doit être équilibrée entre douceur et amertume).
- Disposer les roulades sur une assiette et napper légèrement de sauce.

### Agenda des événements

Émilie Remacle, Biowallonie

Formation/démonstration en désherbage mécanique par binage en céréales

#### Description

Les techniques de désherbage mécanique en céréales sont diverses et complémentaires. Plusieurs facteurs doivent être rassemblés pour sa réussite (stade des adventices, de la céréale, fenêtre météo, temps de travail...) et ce n'est pas toujours le cas. À cet effet, la mise en place d'une culture de céréales possédant un grand interligne permet le passage d'une bineuse, afin d'intervenir sur des adventices plus développées.

#### Infos pratiques

**Date** : entre la mi-mars et le début avril 2023 (la date exacte sera communiquée entre 10 jours et 1 semaine avant la formation ; le maintien de la session dépend de la météo)

**Lieu** : Houyet (entre Dinant et Beauraing)

**Heure** : de 13h30 à 16h30 (accueil dès 13h)

**Inscription souhaitée** pour pouvoir vous prévenir de la date exacte, 7 à 10 jours avant.

La formation comptera pour les **Phytolicences P2 et P3**.

**Contact** : Patrick Silvestre  
patrick.silvestre@biowallonie.be  
0475/38.53.30

Biowallonie organise plusieurs fois par an des formations à destination des actrices et acteurs professionnels du secteur Bio. Nous tenons à jour un agenda, comprenant nos formations, sur notre site : <https://www.biowallonie.com/agenda/> Pour toute question, n'hésitez pas à contacter Bénédicte Henrotte - 0479/93.69.79 [benedicte.henrotte@biowallonie.be](mailto:benedicte.henrotte@biowallonie.be)

#### Salon BIOFACH

Du 14 au 17 février 2023  
Nuremberg, Allemagne

Le Salon BIOFACH, rendez-vous incontournable des salons du Bio en Europe, s'associe au Salon VIVANESS, **Salon international des Soins personnels naturels et biologiques**. Cette année, il aura lieu du 14 au 17 février 2023.

Pour plus d'infos : <https://www.biofach.de/en/>

#### Salon Horecatel 2023

Du 12 au 15 mars 2023  
Marche-en-Famenne, Belgique

Depuis **plus de 50 ans**, Horecatel se positionne comme le plus important salon B2B dédié aux professionnels de l'Horeca et de la Gastronomie en Belgique francophone. Cette année, le salon aura lieu du 12 au 15 mars 2023. Retrouvez-y les membres de l'équipe de Biowallonie, au stand tenu avec l'APAQ-W !

Pour plus d'infos : <https://www.horecatel.be/>

#### 18<sup>e</sup> édition de la Semaine bio

Du 3 au 11 juin 2023 en Wallonie et à Bruxelles



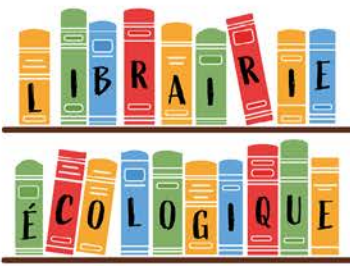
La Semaine bio est le rendez-vous annuel incontournable pour l'ensemble secteur du Bio en Belgique francophone. Cet événement favorise les rencontres de terrain entre les opérateurs bio et les consommateurs. Durant neuf jours, les consommateurs seront invités à partir à la découverte de l'agriculture biologique wallonne et de ses produits, grâce à des portes-ouvertes, des conférences/journées d'étude, des ateliers, des animations et dégustations, des offres promotionnelles, de la restauration... Si les activités sont en général plutôt destinées aux consommateurs, des activités spécifiques aux professionnels pourront également être organisées.

En quelques chiffres, la Semaine bio représente :

- 9 jours, avec une résonance médiatique ;
- Plus de 200 activités organisées en Wallonie et à Bruxelles ;
- Près de 150 opérateurs participants.

Intéressé pour organiser une activité ? Rendez-vous sur [www.semainebio.be](http://www.semainebio.be) pour plus d'infos et/ou pour enregistrer votre(vos) activité(s) et commander votre matériel. Les inscriptions seront clôturées au 28 février 2023.





# 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

Soit par Internet : [www.librairie.natpro.be](http://www.librairie.natpro.be)

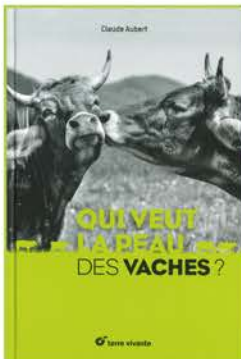
Soit en les commandant par mail :  
[carole.bovy@natpro.be](mailto:carole.bovy@natpro.be)



### LA FORÊT HYPERCONNECTÉE

Éditeur : Salamandre  
Auteur : Francis Martin  
Pages : 167 • Prix : 19,90 €

La forêt est mieux connectée que le meilleur des réseaux informatiques. Des milliers de kilomètres de racines et de mycélium s'enchevêtrent, des organismes parfois multicentennaires tissent des réseaux qui, non seulement s'entrecroisent, mais aussi collaborent entre eux. Cet ouvrage raconte ainsi la forêt dans tous ses états connectés. Il dévoile les dernières connaissances scientifiques sur les liens innombrables et profonds qui relient les différents acteurs de nos bois, des grands arbres aux champignons, en passant par les réseaux racinaire et mycélien, qui parcourent le sol forestier, mais aussi la microfaune, qui joue un rôle important et jusqu'à l'action invisible des microbes...



### QUI VEUT LA PEAU DES VACHES ?

Éditeur : Terre Vivante  
Auteur : Claude Aubert  
Pages : 158 • Prix : 25 €

Les vaches ont la réputation de contribuer au réchauffement climatique, en produisant du méthane, gaz à effet de serre... Et si le problème venait uniquement des élevages intensifs ? Il apparaît, dans certaines études, que les vaches émettent nettement moins de méthane quand elles sont élevées sur des pâturages, tout en favorisant la « recapture » du CO<sub>2</sub>, et en enrichissant le sol.



### MANIFESTE PARADISIAQUE

Éditeur : Mama éditions  
Auteur : Laurent Huguelit  
Pages : 278 • Prix : 24 €

Jardinage, permaculture et spiritualité. En 36 propositions, l'auteur nous invite à considérer le jardin comme un espace préservé dans lequel intégrité, respect et écoute sont cultivés au même titre que de bons légumes, des fruits juteux, et un univers de biodiversité. Au fil des pages et des propositions, l'auteur invite à pratiquer une approche intégrale, où jardinage et spiritualité se combinent avec grâce, les mains dans la terre et la tête dans les étoiles. Toutes les thématiques chères à la permaculture sont abordées dans cet ouvrage...



### ENCYCLOPÉDIE DES FRUITIERS SAUVAGES OU MÉCONNUS

Éditeur : Ulmer  
Auteur : Helmut Piric  
Pages : 415 • Prix : 35 €

Un ouvrage très riche, qui passionnera celui qui recherche des expériences gustatives nouvelles. Plus de 200 arbres et arbustes fruitiers méconnus ou rares vous sont décrits dans cet ouvrage. Chaque type de fruit est décrit en détail avec, à chaque fois, sa photo et ses variétés les plus importantes, ainsi que toutes ses caractéristiques culturelles et ses utilisations possibles. Cette encyclopédie est la seule. Elle est accessible au néophyte et intéressera tout autant le permaculteur que l'expert.

# PETITES ANNONCES



## OFFRES

### FOIN BIO À VENDRE

À vendre foin bio de deuxième coupe.  
Très bonne qualité. En boule d'environ 1,35 m.  
Région Neufchâteau

Contact : Cyrille Pierret  
Tél : 0496/187 118

### POMMES DE TERRE BIO - FERME GOFFINET

Pommes de terres bio à vendre. Différentes variétés disponibles : Nicola, Charlotte, Agria, ...  
Livraison possible en vrac ou en sacs, camion complet ou à convenir.

Contact : Quentin Goffinet  
Mail : info@fermegoffinet.net  
Tél : 0497/714 094

### SEMENCES DE TRITICALE FERMÈRE

À vendre +/-500 kg de semences de triticales bio triées et récoltées en 2022, variété Tricanto.

Contact : Nicolas Demey  
Mail : nicdemey@gmail.com  
Tél : 0476/374 671

### MOTTEUSE À VENDRE

À vendre : motteuse Dewa avec 4 matrices : mottes de 4-5-6 et 7 cm. Très bon état, servi 4 mois cette année. Vente pour cause de changement de machine.

Contact : Nathan Degueudre  
Mail : nathan.besigneul@hotmail.com  
Tél : 0492/558 258

### POTIRONS, POTIMARRONS ET BUTTERNUTS À VENDRE

Vous êtes amateurs de potirons, potimarrons et/ou butternuts bios ? N'hésitez pas à nous contacter, nous en avons beaucoup à vendre !  
Région Champlon-en-Famenne.

Contact : Charles-Albert Degrady  
Mail : degrady.charlesalbert@belgacom.net  
Tél : 042/502 369

### À VENDRE : PALOXs À POMMES DE TERRE

À vendre : Paloxs à Pommes de Terre, produits en 2013 par Village numéro 3. Ayant uniquement contenu des pdt Bio. Très bon état.

50 Paloxs : Dimensions (L\*I\*h) :  
1m20 x 1m60 x 1m22  
200 Paloxs : Dimensions (L\*I\*h) :

1m20 x 1m80 x 1m15.

Prix de vente : Egal ou plus de 50 : 49 € htva /p  
Moins de 50 : 55 € htva/p

Contact : Antoine de Menten  
Mail : antoine@ecojolly.be  
Tél : 0472/700 554

### OIGNONS JAUNES BIO PETIT CALIBRE À VENDRE

À vendre : oignons jaunes bio petit calibre (plus petit que 50). Effeillés, triés, en bacs de 15 kg  
Prix compétitif.

Contact : Ferme de la Tour  
Tél : 0477/804 700

### À VENDRE : POMMES DE TERRE BIO AGRIA

Pommes de terre bio Agria -  
200 tonnes à vendre

Contact : Bernard Hoflack  
Tél : 0495/030 739

### À VENDRE : FOURRAGE BIO

Boules d'ensilage et de foin BIO à vendre,  
très bonne qualité.

Contact : André Adrien  
Tél : 0476/840 913

### POMMES DE TERRE BIO À VENDRE

Pommes de terre de variété Vitabella. Quantité disponible : 5 T. Prix : 0,6 €/kg triées en caisses, non lavées. Négociation possible selon la quantité commandée. Départ ferme.

Contact : Julie Hermans  
Mail : legumerie@coopalimentaire.be  
Tél : 0473/850 231

### NAVETS BIO À VENDRE

Navets bio de variété blanc globe violet. Quantité disponible : 1 T. Prix : 0,8 €/kg triés en caisses, non lavés. Négociation possible selon quantité commandée. Départ ferme.

Contact : Julie Hermans  
Mail : legumerie@coopalimentaire.be  
Tél : 0473/850 231

### CÉLÉRIS-RAVES BIO À VENDRE

Céleris-raves bio de variété Rowena, Balena. Quantité disponible : 1 T en C2 et 1 T en bio  
Prix : 0,75 €/kg triés en caisses, non lavés.  
Négociation possible selon quantité commandée.  
Départ ferme

Contact : Julie Hermans  
Mail : legumerie@coopalimentaire.be  
Tél : 0473/850 231

### BETTERAVES BIO À VENDRE

Betteraves bio de variété Boro. Quantité disponible : 1 T. Prix : 0,7 €/kg triées en caisses, non lavées. Négociation possible selon quantité commandée. Départ ferme.

Contact : Julie Hermans  
Mail : legumerie@coopalimentaire.be  
Tél : 0473/850 231

### POIREAUX BIO À VENDRE

Poireaux bio de variété Cherokee, Belton et Bleu de Malines (5000 poireaux dispo pour cette dernière variété). Quantité disponible : 5 T (max : 500 kg/semaine). Prix : 1,8 €/kg lavés en caisses de 10 kg. Départ ferme

Contact : Julie Hermans  
Mail : legumerie@coopalimentaire.be  
Tél : 0473/850 231

### À VENDRE : POMMES DE TERRE BIO AGRIA

Pommes de terre bio Agria - 200 tonnes à vendre.

Contact : Bernard Hoflack  
Tél : 0495/030 739

### À VENDRE : FOURRAGE BIO

Boules d'ensilage et de foin BIO à vendre, très bonne qualité.

Contact : André Adrien  
Tél : 0476/840 913

### BOUCHER EXPÉRIMENTÉ PROPOSANT SES SERVICES

Boucher ayant une expérience de 10 ans proposant ses services à d'autres bouchers comme indépendant - prestation de services. Dans un rayon de 80 km autour de Marche. Plus de renseignements par mail ou par téléphone.

Contact : Arnaud Hérin  
Mail : herin.arnaud88@gmail.com  
Tél : 0478/284 183

## DEMANDES

### RECHERCHE EXPLOITATION À REPRENDRE

Bonjour,  
Recherche exploitation agricole à reprendre et/ou terrain.  
En élevage bovins laitiers de préférence.  
Traite extérieure et/ou entravée ne sont pas un frein.  
D'avance, merci

Contact : Gilles Koenig  
Mail : gilleskoenig1993@gmail.com  
Tél : 0471/371 888

### RECHERCHE UN LOCAL/ATELIER POUR MICRO-BOULANGERIE (LIÈGE-VERVIERS)

Bonjour,  
Je me permets de venir vers vous car je suis à la recherche d'un local qui me servirait d'atelier de boulangerie en province de Liège (sur Liège, aux alentours de Fléron ou Esneux/Trooz).  
En effet, j'ai pour ambition de créer une micro-boulangerie 100 % levain avec des farines bio et/ou locales.  
Connaissez-vous quelqu'un ou une association qui aurait éventuellement un local mis à disposition où je pourrais, dans un premier temps, entreposer du matériel le temps de trouver cet espace ?  
Je vous remercie par avance.

Contact : Fanny Grailet  
Mail : fanny.grailet@gmail.com  
Tél : 0479/584 546

### CHERCHE SEIGLE BOULANGER ET SARRASIN

Meunerie dans le Hainaut cherche seigle boulanger et sarrasin non décortiqué.

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

## OFFRES D'EMPLOI

CONSEILLÈRE TECHNIQUE EN POLYCLTURE/  
ÉLEVAGE GERMANOPHONE (H/F/X)  
TECHNISCHER BERATER ODER TECHNISCHE  
BERATERIN ACKERBAU/TIERHALTUNG  
DEUTSCHSPRACHIG (M/W/D)

Biowallonie cherche un.e Conseiller.e technique  
en polyculture/élevage germanophone ! (h/f/x).  
Entrée en fonction dès que possible.

Pour plus d'infos :  
<https://www.biowallonie.com/annonces/>  
Contact : Biowallonie : 081/281.010

RESPONSABLE DÉPARTEMENT CERTIFICATION  
(H/F/X)

CERTISYS est à la recherche d'un.e Responsable  
Département Certification (h/f/x)

Pour plus d'infos :  
<https://www.biowallonie.com/annonces/>  
Contact : Certisys : Brigitte Desaedeleer :  
job@certisys.eu

SALES & CLIENT RELATIONSHIP OFFICER (H/F/X)

CERTISYS est à la recherche d'un.e Sales & Client  
Relationship Officer (h/f/x)

Pour plus d'infos :  
<https://www.biowallonie.com/annonces/>  
Contact : Certisys : Brigitte Desaedeleer :  
job@certisys.eu

RECHERCHE MARAÎCHÈRE POUR ASSOCIATION –  
RÉGION DINANT

Philippe Gilbert est en cours d'installation comme  
maraîcher bio sur petite surface (1 Ha / 60 a. nets  
cultivables) à Lisogne (Dinant). En vue d'accroître  
la production en 2023, il cherche à s'associer avec  
un.e maraîcher.e. Un mi-temps (flexible) pourrait  
peut-être suffire pour gérer l'hectare complet en  
tandem. Le projet : [www.amarantes.bio](http://www.amarantes.bio).

Pour plus d'infos :  
<https://www.biowallonie.com/annonces/>  
Contact : Philippe Gilbert :  
ph.gilbert@gmail.com / 0492/949 271



**Cervidés & Sangliers ne l'aiment pas naturellement !**

penergetic b N°3152, amendement suisse **utilisable en agriculture biologique**, est disponible: chez nos distributeurs Ets Lefebvre, Versis et chez Tocrop !

**+90%**  
de clients satisfaits  
en 2021 & 2022 !

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



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

**ETS. MONSEU S.A.**  
Rue Baronne Lemonnier, 122 - B 5580 Lavaux-Ste-Anne  
Tél. +32.84.38.83.09 - Fax +32.84.38.95.78  
GSM +32.474.99.49.86  
[www.monseu.be](http://www.monseu.be)

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

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

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

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

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

De  
NOUVEAUX

# DÉBOUCHÉS

pour vos productions bio wallonnes

Comment innover dans votre activité professionnelle, tant dans la manière de commercialiser que sur les produits à développer ? Cette journée sera exclusivement orientée autour de témoignages d'acteurs de terrain, du producteur au point de vente spécialisé, en passant par les coopératives et les transformateurs.

6<sup>e</sup> journée de réseautage

Axée sur la consommation bio, entre professionnels

Distribution du  
NOUVEL  
INVENTAIRE,  
des DÉBOUCHÉS  
bio 2023

## Programme

- 8h30 : Accueil café & réseautage  
9h00 : Introduction de la journée  
9h30 : Focus sur l'évolution de la consommation bio, du comportement des consommateurs et du prix  
10h30 : 4 ateliers (au choix)  
• Exporter vers notre voisin allemand, le plus gros consommateur bio !  
• Comment devenir fournisseur de l'Horeca et que recherche-t-il ?  
• Comment optimiser son stockage de fruits, légumes et pommes de terre ?  
• Renforcer les liens cultivateurs-brasseurs pour développer l'orge et le houblon chez nous !  
12h : Repas bio et local – Moment de réseautage  
13h30 : Comment convaincre les bio-sceptiques ?  
Quels sont les arguments pro-bio à mettre en avant ?  
14h45 : 3 min pour convaincre – Une dizaine d'acheteurs bio présenteront leurs besoins  
15h45 : Tête à tête entre acheteurs, producteurs et artisans bio  
16h30 : Verre de clôture

Jeudi  
16 février

2023 | 8h30—17h

Domaine d'Achêne  
Route de Dinant 22,  
5590 Ciney

Inscription obligatoire avant le 10 février 2023  
Via le formulaire en ligne disponible dans notre agenda web  
ou en accès direct via ce QR code  
PAF: 30€ par personne, par virement (BE13 0017 0714 5739),  
communication « Journée débouchés + nom »



Pour toute question, contactez-nous ! 081/28.10.10 / [www.biowallonie.com](http://www.biowallonie.com)



BIO WALLONIE  
Le bio aujourd'hui, demain



PLAN BIO 2023

