



# ValCerWal

**Comment améliorer la  
valorisation des céréales  
wallonnes ?**



# Sommaire

Sommaire	2
Le projet VALCERWAL	2
CRA-W	3
CEPICOP	4
Collège des producteurs	4
Pourquoi développer les filières céréales en Wallonie ?	5
Etat des lieux de la filière – chiffres clefs	6
Variétés	6
Meunerie wallonne	8
Flux de la filière céréales	10

## Le projet VALCERWAL

A chaque récolte, une partie des grains ne pourra pas être utilisée en alimentation pour des raisons de qualité technologique ou sanitaire. L'objectif du projet ValCerWal est de permettre une meilleure valorisation des céréales wallonnes en les faisant correspondre aux attentes des transformateurs locaux et en permettant leur culture de manière plus durable. Ce projet se focalise sur l'aptitude à la transformation du froment et de l'épeautre en pain, gaufre, biscuit et pâtisserie. Il traite également de la qualité de l'orge brassicole pour sa transformation en brasserie et distillerie ainsi que le blé dur pour la production de semoule et de pâtes.

Le projet ValCerWal a développé 3 approches pour limiter les problèmes technologiques et sanitaires :

- L'accompagnement des agriculteurs et des transformateurs au niveau du choix variétal, de la recommandation de fumure azotée, de l'allotement, des analyses des nouveaux lots avant et pendant la moisson. Des tests préalables de mouture cylindre, meule et semoule peuvent être réalisés sur des pilotes de laboratoire.
- D'adapter les critères qualités à la transformation et l'utilisation en identifiant et objectivant les critères technologiques et sanitaires critiques. Des nouvelles méthodes d'analyses rhéologiques spécifiques à la céréale et/ou la valorisation sont développées pour une meilleure évaluation technologique des céréales. Des méthodes rapides et non-destructives (proche infrarouge et imagerie hyperspectrale) sont améliorées pour analyser plus facilement la qualité des céréales.
- D'optimiser les outils de tri des céréales à la valorisation recherchée en définissant les trieurs et leur réglage en fonction des problématiques et de la qualité envisagée. Une plateforme de pilote de tri de laboratoire a été mise en place avec un pré-nettoyeur, un nettoyeur-séparateur, une brosse à grains, un trieur alvéolaire, une table densimétrique ainsi qu'un trieur optique visible et infrarouge. Chaque trieur permet de séparer les grains sur base des caractéristiques physiques et/ou biochimiques spécifiques. Le tri optique infrarouge permet en plus un contrôle qualité en temps réel à haut débit, une caractérisation approfondie de la qualité des lots et une meilleure gestion des contaminants.



Avec ces approches, une partie significative des grains qui seraient perdus ne le sera plus. La réduction de ces pertes représente un gain à la fois économique pour les agriculteurs et transformateurs de céréales. Elle est essentielle pour une transition vers une Wallonie plus durable.

Le projet ValCerWal est mené en partenariat avec le CePiCOP et le Collège des Producteurs. Ce projet est financé par le Plan de relance de la Wallonie.

## CRA-W

Le Centre wallon de Recherches agronomiques est un établissement scientifique du Gouvernement de la Région wallonne. Le CRA-W conserve et amplifie l'excellence scientifique et l'utilité sociétale qui le légitiment en tant qu'acteur privilégié du développement durable du secteur agro-alimentaire en Wallonie dans sa dimension économique, écologique et culturelle.

Le CRA-W en chiffres :

- 440 personnes
- 120 scientifiques
- 3 implantations (Gembloux, Libramont et Mussy-la-Ville)
- 300 ha de champs d'expérimentation dont 73 ha en agriculture biologique
- 23 Laboratoires

Les 3 missions :

- La recherche scientifique appliquée et de base à court terme et moyen terme
- Les services aux bénéficiaires du secteur agricole et agroalimentaire
- La vision prospective du développement de l'agriculture et de l'élevage

La recherche scientifique est structurée en quatre grands domaines :

- Connaître les produits  
afin de s'assurer de la qualité des processus de production et des produits qui en découlent
- Agriculture de précision  
pour produire de manière plus durable
- Elevage de précision  
pour produire de manière plus durable
- Gestion des risques  
pour stabiliser les résultats de la production tout en protégeant l'environnement et les consommateurs

Des projets qui visent en priorité à :

- Réduire l'usage des intrants de synthèse et maîtriser les effets de l'agriculture sur le changement climatique
- Produire de manière plus durable des produits de qualité en conservant la qualité de vie des agriculteurs et en veillant au bien-être animal et à la protection de l'environnement et de la biodiversité
- Renforcer la rentabilité de la production et ainsi assurer un revenu décent aux agriculteurs wallons
- Aider à la valorisation des productions agricoles dans les filières conventionnelles ou locales, biologiques ou non



Au sein du CRA-W, les recherches du Département Connaissance et valorisation des produits (D4) visent à mieux :

- Appréhender la composition des produits, notamment ceux issus de la culture des céréales, ou à déceler des composés indésirables et/ou délétères
- Valoriser les productions en veillant à l'adéquation caractéristiques des filières d'utilisation

<http://www.cra.wallonie.be/>

## CEPICOP

Le Centre Pilote Céréales et Oléo-Protéagineux (CePiCOP) est une asbl, basée à Gembloux, qui œuvre pour le développement et la vulgarisation des techniques liées à la culture des céréales, des oléagineux et des protéagineux en Wallonie. Reconnu comme Centre Pilote par la Région Wallonne, le CePiCOP encadre et conseille les agriculteurs sur le plan technique.

Pour accompagner le secteur agricole, le CePiCOP remplit différentes missions :

- Essais en champ sur les céréales (froment, escourgeon, orge brassicole, avoine), les oléagineux (colza et lin) et les protéagineux (pois, féverole, lupin) sur différents aspects de l'itinéraire cultural.
- Réalisation d'avertissements hebdomadaires en céréales et en colza (maladies, ravageurs, fertilisation)
- Participation au Livre Blanc Céréales de septembre et de février
- Organisation et participation à des conférences, séances Phytolice, visites d'essais et coin de champs
- Soutien technique au développement de cultures innovantes (pois chiche, lentille, cameline, soja...) en Wallonie
- Encadrement d'agriculteurs

## Collège des producteurs

Le Collège des Producteurs est une Interface qui crée du lien entre les Agriculteurs, les pouvoirs publics et les acteurs des filières. Au sein du Collège, les Producteurs peuvent interagir avec les agences publiques, les consommateurs, le secteur de l'agro-alimentaire et la distribution.

Afin de répondre à la diversité des secteurs qui composent l'Agriculture wallonne et offrir à chaque secteur la possibilité de faire entendre sa voix, le Collège fonctionne au travers d'Assemblées Sectorielles.

A la base de notre alimentation, il y a l'agriculture, un métier alliant profession et passion. Pourtant, dans notre société en constante évolution, elle est aujourd'hui souvent victime de controverses, de préjugés. La volonté du Collège des Producteurs est de contribuer à revaloriser l'image et le rôle de l'agriculture dans notre société au travers d'actions et de collaborations mises en place sur le terrain.

Les missions du Collège s'articulent autour de 3 axes stratégiques



## 1. Elaborer et faire valoir des avis

- Orientation et suivi d'avis relatifs à la promotion, à la recherche, à l'encadrement et au développement des filières.
- Légitimité/Représentativité (fédérer les professionnels du secteur pour n'avoir qu'un interlocuteur auprès des pouvoirs politiques)
- Ecoute et présence sur le terrain
- Contributions en matière législative
- Développement de transversalités entre secteurs. Mise en valeur de la force des synergies entre les secteurs tout en respectant la spécificité de chacun. Réalisation de travaux sur différentes thématiques telles que : gaspillage alimentaire, simplification administrative...

## 2. Être un point relais des informations filières

- Mettre en valeur le métier de producteur auprès du grand public
- Collecte, analyse, compilation et diffusion d'informations relatives aux 11 secteurs.

## 3. Faciliter des initiatives filières

- Actions de mise en relation et/ou de concertation entre différents maillons des filières concernées comme le Label Prix Juste Producteur et l'Interface Producteurs-Distributeurs

# Pourquoi développer les filières céréales en Wallonie ?

En Wallonie, les céréales représentent environ 180.000 ha soit 60 % des terres céréalières du pays. Ce secteur constitue une part importante de l'agriculture wallonne. De plus, notre pays offre des rendements les plus élevés d'Europe.

Il s'avère que la production céréalière wallonne reste majoritairement destinée à l'alimentation animale et à la production d'énergie. Moins de 10% de la production céréalière serait destinée à l'alimentation humaine. Or des débouchés existent dans des secteurs variés tels que la meunerie, la boulangerie, et autres produits à base de céréales, ainsi que la production brassicole. L'ensemble de ces secteurs importe des quantités importantes de céréales, notamment de France et d'Allemagne. En effet, en 2020, la Belgique importait plus de 8,6 millions tonnes de ses céréales, ce qui représente une autosuffisance inférieure à 30%.

Cette situation peut s'expliquer en partie par 4 facteurs : (1) les normes internationales dictant la qualité et le prix des céréales, (2) les exigences plus importantes de la production de céréales alimentaires et (3) le prix des céréales alimentaires pas assez rémunérateur par rapport aux autres débouchées que pour susciter l'engagement des agriculteurs (4) le risque de déclassement plus important dans notre pays (risque climatique).

Mais les différentes crises successives que nous avons connues (crise sanitaire, pénurie en farine, guerre russo-Ukrainienne...) poussent le secteur à approfondir les questions entourant l'approvisionnement et la durabilité de nos systèmes agricoles afin de développer des filières qui répondent mieux aux aspirations sociétales. En circuit-court, de plus en plus de meuneries et des micro-brasseries avec un approvisionnement local se développent, de nouvelles filières comme le blé dur (pâtes alimentaires) apparaissent chez nous.





# Etat des lieux de la filière – chiffres clefs

En préambule, il est important de préciser qu'il y a peu de données disponibles pour les céréales à l'échelle de la Wallonie et de la Belgique. Par ailleurs, il y a peu de distinctions dans les données entre les différentes utilisations des céréales (alimentation humaine, animale, énergie...). Il faut enfin noter que la Belgique est un petit pays entouré de gros pays producteurs de céréales qui utilisent les infrastructures belges, notamment le port d'Anvers, pour exporter leurs produits dans le monde entier. Des quantités importantes de céréales peuvent donc être recensées dans les chiffres belges tout en ne faisant que transiter par notre pays. En conclusion, les chiffres avancés dans le tableau ci-après, et de manière générale dans ce document, doivent donc être considérés comme des estimations. Les chiffres clefs sont :

**Tableau 1 – Chiffres clefs de la filière céréales belge et wallonne (estimations du Collège des producteurs)**

2020	Belgique				Région wallonne			
	Froment	20/19	Céréales totales	20/19	Froment	20/19	Céréales totales	20/19
Nombre d'exploitations (nb)	13.845	-4,5%	19.829	-1,9%	6.187	-3,3%	7.852	-1,2%
Superficie (ha)	179.473	-6,0%	304.338	-2,8%	119.835	-5,2%	179.738	-2,8%
Production agricole (T)	1.615.320	-10,0%	2.655.230	-8,6%	1.075.440		1.506.513	
Import (T)	3.867.310	0,7%	8.625.829	0,0%				
Export (T)	635.124	5,8%	1.417.585	-0,6%				
Solde (T)	- 1.616.866	11,8%	- 4.553.014	6,0%				
Production de la meunerie (T)	906.704	-2,1%	945.729	-1,4%				
Import farine (T)	96.540	11,6%	168.751	6,0%				
Export farine (T)	325.182	6,0%	381.127	5,5%				
Solde farine (T)	1.135.346		1.158.105					

2021	Belgique				Région wallonne			
	Froment	21/20	Céréales totales	21/20	Froment	21/20	Céréales totales	21/20
Nombre d'exploitations (nb)	14.130	2,1%	19.633	-1,0%	6.279	1,5%	7.877	0,3%
Superficie (ha)	190.506	6,1%	310.202	1,9%	125.902	5,1%	185.576	3,2%
Production agricole (T)	1.500.697	-7,1%	2.498.146	-5,9%				
Import (T)	4.423.139	14,4%	9.316.307	8,0%				
Export (T)	579.611	-8,7%	1.411.076	-0,5%				
Solde (T)	- 2.342.831		- 5.407.085					

## Variétés

Il existe plusieurs centaines de variétés de céréales inscrites au Catalogue Belge et Européen. Ensuite, ces variétés sont testées chez nous dans des essais « post-inscription » notamment au sein du réseau du CEPICOP.

Les résultats de ces essais sont présentés chaque année aux agriculteurs via les conférences du Livre Blanc Céréales et au printemps lors des visites d'essais. Depuis 2014, le livre blanc fait également des recommandations au niveau des variétés les plus adaptées à la culture biologique et depuis 2017, des fiches variétales sont également disponibles sur le site internet du livre blanc<sup>1</sup>.

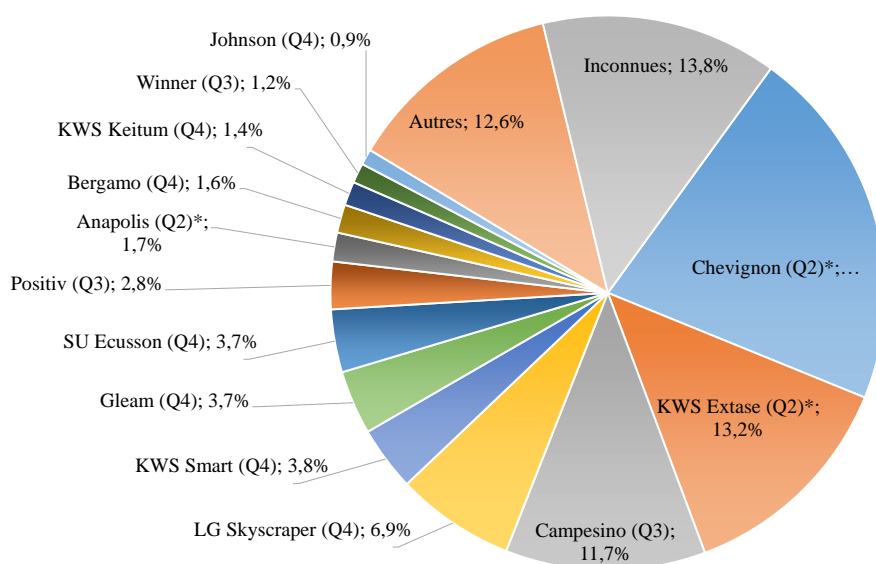
<sup>1</sup> [www.livre-blanc-cereales.be/thematiques/varietes/](http://www.livre-blanc-cereales.be/thematiques/varietes/)



On compte une septantaine de variétés différentes de froment, une vingtaine de variétés d'escourgeon et sept variétés d'épeautre. Le renouvellement variétal est très rapide, la durée de vie moyenne d'une variété est d'environ cinq ans. Ce choix variétal important permet à l'agriculteur de choisir les variétés les plus adaptées à son itinéraire technique et ses conditions pédoclimatiques. En contrepartie, la gestion de la filière est plus compliquée du point de vue du stockage surtout pour un allotement spécifique.

On peut classer les variétés selon différentes catégories : blé meunier "Premium" (Qualité Q1) et blé meunier "Supérieur" (Qualité Q2) qui conviennent à la meunerie, le blé « Amidonnerie-Glutenerie-Ethanolerie » (Qualité Q3) et enfin la catégorie blé fourrager ou tout venant (Q4). Certaines variétés, avec une faible teneur en protéines comme (LG Skyscraper ou KWS Smart) sont également utilisables en biscuiterie.

En fonction des années, une partie des blés de la catégorie Q1, Q2 et Q3 sont utilisés comme fourrage faute d'une qualité suffisante pour être utilisé en panification ou en amidonnerie.



**Figure 1. Répartition des variétés de froment. Source : CRAW, Bruno Godin (présentation du Livre blanc septembre 2022).**  
**\* Variétés potentiellement panifiables.**

Il faut être conscient qu'au plus la qualité technologique à la panification des froments augmente, au plus son rendement à l'hectare diminue. La culture de variété de qualité panifiable nécessite donc de s'assurer une récolte contractualisée ainsi qu'un revenu et une marge brute à l'hectare similaires aux variétés fourragères (Livre blanc 2022).

# Meunerie wallonne

Les principaux moulins industriels belges sont regroupés au sein de 3 associations : L'Association Royale des Meuniers Belges (ARMB–KVBM), Molennaars 2000 et Maalderijvering. En 2020, L'ARMB – la principale association de meuniers belge- a répertorié 30 moulins industriels<sup>2</sup> (Food, Feed, mixte) dont 17 moulins industriels (cylindre) spécialisés dans le secteur de l'alimentation humaine (Food) en Belgique. Ce chiffre est en nette diminution, en effet, en 2007 le secteur comptait 44 moulins. Ce qui équivaut à une chute de 30 %.

Les principaux moulins se situent en Région flamande : Dossche Mills et Paniflower (anciennement Brabomills) et en Région bruxelloise (Ceres). Il est difficile d'avoir des statistiques fiables en meunerie mais Dossche Mills, Paniflower et Ceres représenterait, à eux trois, 75% de la production nationale. Quant à la Région wallonne, elle comptabilise 5 moulins industriels spécialisés dans le food, à savoir les Moulins de Statte\*, le Moulin Jespers, le Moulin Valdieu\*, ainsi que l'ancien moulin Nova\* et le Moulin de Montigny. Trois d'entre eux sont certifiés bio (\*).

En 2020, l'AFSCA répertoriait en Belgique 90 entreprises de meunerie dont 50 en Région wallonne. Cependant, tout comme pour le secteur de la brasserie ou de la distillerie, les entreprises qui vendent de la farine en faisant moudre dans une autre structure sont également répertoriées.

En collaboration avec Diversiferm, l'équipe SYTRA de l'UCL, Biowallonie, le Collège des Producteurs a référencé les moulins artisanaux en Région wallonne qui exercent une activité professionnelle pour l'alimentation humaine en 2020. Les moulins pédagogiques ou touristiques ne sont pas référencés (Figure 2).

Après quelques années difficiles et les différentes crises (sanitaire, conflit Russo-Ukrainienne...). Le secteur artisanal connaît un intérêt grandissant, on comptabilise désormais 38 moulins artisanaux dont 19 certifiés bio. Leur nombre a plus que doublé en 5 ans, en effet, lors de notre précédente enquête<sup>3</sup>, nous en avions répertorié seulement 15. Par contre, leur capacité de production est en général limitée (inférieur à 250 t/an). Selon nos estimations, la filière artisanale wallonne représenterait un peu plus de 3.000 Tonnes de farine, soit une augmentation de 40 % en 5 ans. La filière certifiée bio représenterait à elle seule plus de 1.600 tonnes soit 50 % de la production wallonne artisanale. Deux moulins sont certifiés Prix Juste Producteurs (Ferme de la Grange et la Farine Bayart des Moulins de State). En parallèle, des projets de filières voient le jour, certaines marques comme la coopérative Bel'grains sont certifiées bio. Ces marques sont en général mises en place par des producteurs désirant reprendre en main la commercialisation de leurs produits mais préférant réaliser la mouture à façon chez un meunier de la région.

Les moulins artisanaux travaillent soit avec des meules sur pierre<sup>4</sup>, soit avec un moulin moderne de type Astrié<sup>5</sup>, soit dans de plus rares cas avec une ancienne minoterie (cylindre). Sur les 38 moulins artisanaux wallons, dix sont des anciens moulins restaurés avec une meule sur pierre, deux ont un système d'ancienne minoterie (cylindre), les autres possèdent un système type Astrié. La majorité des moulins tournent à l'électricité, mais

---

<sup>2</sup> Moulin dont la capacité de production est supérieure à 5000 T/an.

<sup>3</sup> Plan de développement céréales alimentaire 2019-2028. Collège des Producteurs. [https://socopro-asbl.be/filagri/wp-content/uploads/sites/2/2019/10/CdP\\_Plan-de-developpement\\_2018\\_cereales\\_alimentaires\\_juillet2019.pdf](https://socopro-asbl.be/filagri/wp-content/uploads/sites/2/2019/10/CdP_Plan-de-developpement_2018_cereales_alimentaires_juillet2019.pdf)

<sup>4</sup> Les moulins avec une meules sur pierre sont moins productifs (maximum une centaine de kg/h)

<sup>5</sup> Un système Astrié permet aux utilisateurs d'automatiser leur installation et de réduire la présence en continue du meunier (Dormal, 2018).





trois sont actionnés par le vent, quatre moulins tournent exclusivement à l'eau et deux ont un système mixte eau et électricité.

La plupart des nouveaux projets sont des meules de types Astriée avec un tonnage très faible (en générale, moins de 50 tonnes/an). Sur les 20 nouveaux moulins, 3 sont des boulangeries qui ont acheté une micro-meunerie pour moudre uniquement un type de grain spécifique dans la boulangerie mais continuent de s'approvisionner chez un autre meunier local pour le plus gros de leur volume. A l'inverse, une quinzaine de moulins ont été achetés par des agriculteurs pour se diversifier. En général, ils vendent leur farine dans leur magasin à la ferme, certains d'entre eux ont également créé une boulangerie ou se sont associés à un boulanger. La liste complète des moulins en Wallonie se trouve sur le site de Diversiferm <https://www.diversiferm.be/transformation-des-cereales/>



Figure 2. Estimation Carte des moulins actifs dans le cadre d'une activité professionnelle en Wallonie recensés en 2021. En bleu, les moulins industriels (cylindres). En jaune, les moulins artisanaux conventionnels et en vert, les moulins artisanaux certifiés bio exerçant une activité professionnelle à destination de l'alimentation humaine (Louppe & Collège des Producteurs, 2021). Données cartographiques © 2021 Geobasis-DE/BKG (© 2009), Google.

D'après les données de 2020 fournies par Eurostat, la meunerie belge a produit 906.704 tonnes de farine de blé (-2,1 % par rapport à 2019) et 39.025 tonnes de farine d'autres céréales (+15,6%) soit une production totale de 945.729 tonnes de farine de céréales (-1,4%). Depuis plusieurs années on constate une diminution des quantités de farine produite. Par rapport au dernier plan stratégique dernier (2016), la production totale de farine toutes céréales confondues a diminué de -13% en 5 ans.

En parallèle, sur le long terme, il est logique que les exportations de farine diminuent également : en 5 ans, les exportations totales de farine ont diminué de -28% : en 2020, notre pays a exporté 381.127 tonnes toutes céréales confondues. A l'inverse, les importations de farine ont tendance à augmenter : + 24 % en 5 ans : 2020, notre pays a importé 168.751 tonnes toutes céréales confondues.

Par conséquent, l'utilisation interne<sup>6</sup> belge atteint 733.353 tonnes de farine, toutes céréales confondues. Notre pays produit donc plus de farine que nos besoins, en effet, le Taux Auto- Approvisionnement de la farine pour notre pays est d'environ 130 %.

Selon nos estimations, la meunerie représenterait environ 13% des utilisations de céréales en Belgique et 25% des utilisations en froment. Cependant ce secteur s'approvisionne majoritairement en céréales de qualité à l'étranger (notamment la France et l'Allemagne) (Eurostat, 2020). Selon l'étude ALT4CER (Gheysens, Delcour, & Van stappen, 2011), la meunerie belge utilise moins de 15% de blé belge.

Selon nos estimations, la production wallonne (industrielle et artisanale) représente environ 3% de la production meunière belge soit, entre 23.000 et 25.000 t de farine. Contrairement aux grandes meuneries industrielles du Nord du pays, la meunerie wallonne s'approvisionne en majorité en céréales belges.

## Flux de la filière céréales

Sur base des différentes informations présentées ci-avant, les flux de la filière céréales peuvent se synthétiser selon le diagramme suivant :

---

<sup>6</sup> Utilisation interne = production – exportation + importation

**Figure 3— Organisation des flux de la filière céréales en Belgique**

