

# Quelles agricultures en 2050 ?

*Une démarche prospective et participative  
pour explorer les trajectoires de transition  
vers moins d'intrants*

**Le cas de la production  
céréalière en Région wallonne**



## Avant-propos

En Région wallonne comme dans de nombreuses régions européennes, le secteur agricole rencontre le défi de concilier les objectifs de production de l'agriculture, la diminution de l'impact environnemental des activités agricoles et le maintien de l'emploi dans les filières. L'étude présentée ici a été menée afin d'évaluer la pertinence et la faisabilité du développement de filières basées sur des systèmes plus durables en Wallonie. Elle a porté sur quatre filières majeures : le lait, la viande bovine, les céréales et les pommes de terre. Un rapport complet est disponible pour chacune des filières. Les filières sont étudiées séparément ; les interactions entre les filières seront discutées ultérieurement.

La présente synthèse porte sur la filière des céréales, et se concentre sur les principales céréales cultivées en Région wallonne (le froment d'hiver, l'escourgeon et l'épeautre). L'étude dresse un état des lieux du fonctionnement actuel de la filière et de la diversité des modes de production. Plusieurs horizons 2050 sont ensuite présentés, illustrant d'une part une évolution tendancielle et d'autre part une évolution basée sur un plus fort développement de modes de production à moindre utilisation d'intrants (engrais azotés et produits phytopharmaceutiques). Les résultats permettent de s'interroger sur les tendances actuelles et les marges de manœuvre existantes pour différentes orientations futures.

---

Cette étude et la présente brochure sont réalisées dans le cadre de la convention

**« Étude relative à la mise en œuvre d'un passage du modèle agricole  
actuel à un modèle sans produits phytopharmaceutiques  
et à usage limité d'engrais chimiques »**

établie avec l'Université catholique de Louvain par le Ministre wallon de l'Environnement, de l'aménagement du territoire, de la mobilité et des transports et du bien-être animal.

Auteurs : Clémentine Antier, Timothée Petel, Philippe Baret

Remerciements à toutes les personnes ayant contribué à cette étude, lors de l'enquête auprès des acteurs de la filière ainsi que des groupes de discussion multi-acteurs.

Avec le soutien de  
la



**Wallonie**

---

**Approche** P.04

---

**1** **Fonctionnement de la filière des céréales en Région wallonne** P.08

---

**2** **Modes de production des céréales en Région wallonne** P.11

---

**3** **Scénarios prospectifs et trajectoires pour le futur** P.15

---

**Conclusion** P.20

---

# Approche

## PRINCIPE DE LA PROSPECTIVE

Une démarche prospective consiste à élaborer des scénarios futurs à partir d'un état des lieux actuel du secteur. Des scénarios sont décrits avec leurs conséquences et accompagnés d'une réflexion sur les facteurs qui peuvent influencer leur réalisation (freins et leviers). Contrairement à une démarche prédictive qui viserait à décrire le scénario le plus probable, l'intérêt d'un tel travail est de fournir différentes visions (les scénarios tendanciel et de transition), qui peuvent constituer des référentiels communs pour les acteurs du secteur et permettent alors de discuter des horizons possibles. Ils constituent aussi un outil stratégique pour la priorisation et la légitimation d'actions pertinentes par rapport aux horizons considérés. La prospective est une démarche continue et itérative. De telles démarches prospectives ont été largement mises en œuvre, notamment dans le domaine de l'énergie (e.g. Negawatt<sup>1</sup>) et de l'agriculture (e.g. Afterres 2050<sup>2</sup>, Agrimonde<sup>3</sup>).

## PERIMÈTRE

La prospective présentée ici a été développée dans l'objectif d'étudier les possibles réductions d'intrants de l'agriculture en Région wallonne, avec un horizon de long terme (2050). Les intrants considérés sont les produits phytopharmaceutiques et les engrais azotés utilisés sur les cultures.

Les impacts environnementaux, qui sont des conséquences des activités agricoles, ne sont pas inclus dans le périmètre de cette étude.

D'autre part, les aspects sociaux et économiques, qui influencent fortement les trajectoires des systèmes agricoles et alimentaires, ne sont pas modélisés car ces paramètres sont fortement liés à la situation actuelle et susceptibles d'évolutions complexes. Des discussions sectorielles sur ces aspects ont été menées à l'appui des scénarios.

## ÉCHELLE D'ÉTUDE

Les systèmes agricoles et alimentaires peuvent être étudiés à différentes échelles : le champ, la ferme, la filière de transformation et de commercialisation, la politique nationale et européenne, les flux mondiaux. Le choix de l'échelle détermine le point d'entrée d'étude du système et le niveau d'action considéré. En partant du champ, les dimensions techniques sont amplifiées et l'agriculteur est souvent le seul acteur considéré. Le choix d'une approche à grande échelle, comme le niveau européen ou mondial, offre des perspectives plus larges mais peut conduire à négliger la diversité

des modes de production. Inspirée par le projet Afterres 2050 en France<sup>2</sup>, l'échelle choisie pour les scénarisations présentées ici est celle des modes de production dans les filières. Un mode de production est un ensemble de choix techniques qui déterminent notamment les quantités de produits phytosanitaires et d'engrais utilisés, le niveau de productivité (rendement) et, dans une certaine mesure, le type de valorisation. S'ils sont visibles à l'échelle du champ ou de l'exploitation, ces choix sont déterminés par une trajectoire historique individuelle et collective (évolution des techniques notamment), par un ensemble d'acteurs (acteurs de la production, du conseil, de la valorisation) et par un environnement économique global (prix des productions mais aussi normes et subsides). Pour rendre compte de la diversité sans complexifier à outrance, le nombre de modes de production utilisés dans la scénarisation a été limité à quatre.

---

## MÉTHODOLOGIE

---

La collecte de données a été réalisée sur base des sources bibliographiques disponibles et d'une enquête auprès d'une dizaine d'acteurs de la filière. Une synthèse préliminaire - comportant l'état des lieux de la filière, une cartographie des organisations du secteur, une typologie des modes de production, et une proposition de scénarios d'évolution - a été rédigée à partir des données recueillies. Des groupes de discussions ont ensuite été organisés avec 25 représentants de différents maillons de la filière (représentants des syndicats d'agriculteurs, de l'amont et de l'aval, conseillers agricoles, chercheurs, représentants de la société civile). Ils ont permis d'affiner les hypothèses des scénarios et de discuter des freins et leviers d'un passage vers des modes de production à moindre utilisation d'intrants. Enfin, une synthèse finale a été rédigée, prenant en compte les remarques apportées par les acteurs. Le présent document résume ce processus et les principaux résultats.

---

## LIMITES DE LA DÉMARCHE

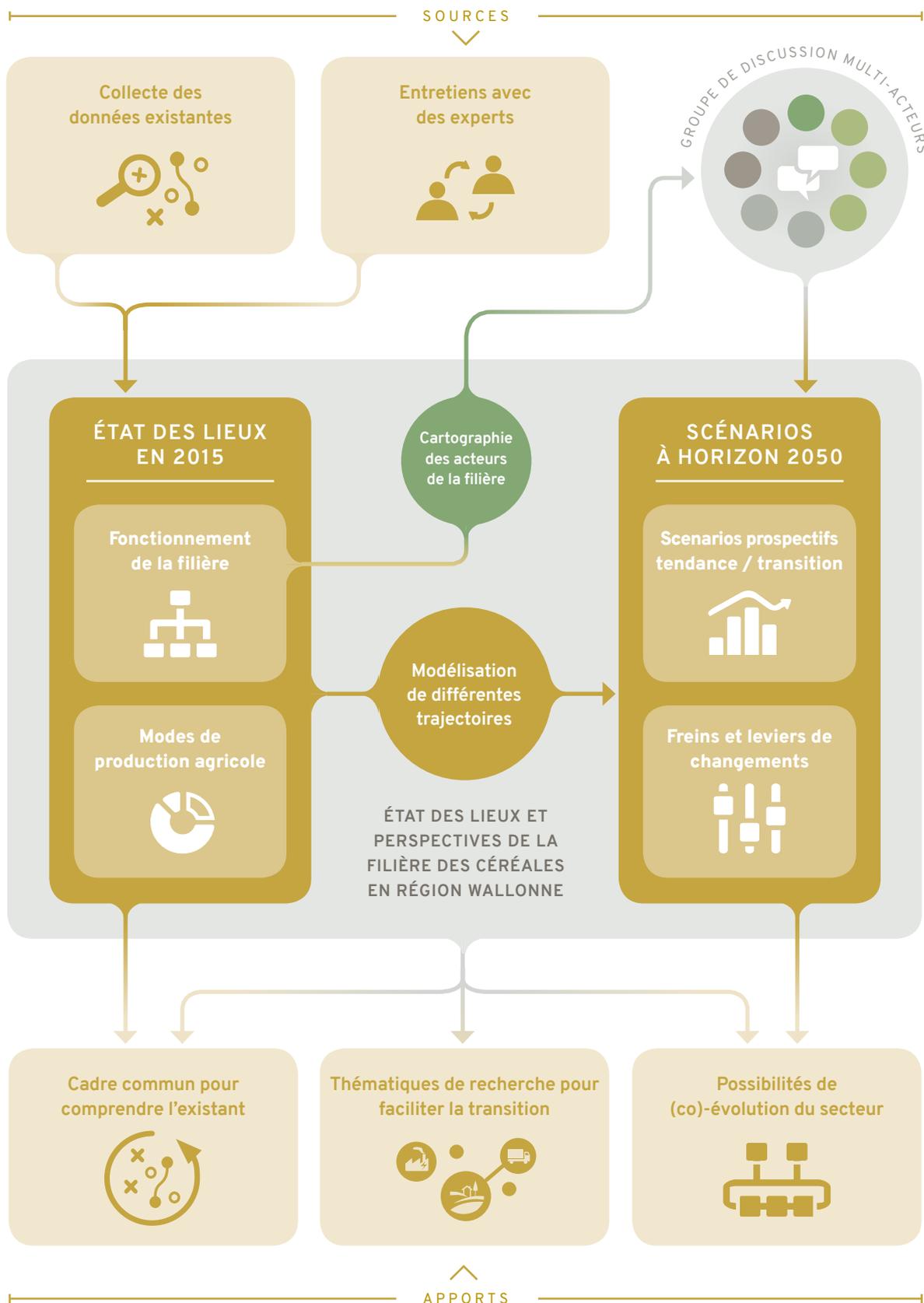
---

L'état des lieux s'est basé sur les données disponibles en Région wallonne. Pour certains aspects, en raison de l'absence de données et de sources existantes, une estimation a été proposée sur base de l'enquête auprès des acteurs de la filière. Il s'agit alors d'une approximation, en cohérence avec les connaissances de ces acteurs. La description des modes de production agricole a été réalisée à travers une typologie : il s'agit donc d'une représentation simplifiée de la réalité, qui permet de décrire la diversité existante de manière synthétique. D'autre part, si les scénarios proposés, au nombre de deux ou trois, ne peuvent couvrir toute la diversité des futurs possibles, ils offrent d'ores et déjà plusieurs horizons contrastés.

- 
1. Association négaWatt, « Scénario négaWatt 2017-2050 : Réussir la transition énergétique en France », 2017.
  2. Association Solagro, « Le scénario Afterres 2050 », 2016.
  3. INRA et CIRAD, « Agricultures et alimentations du monde en 2050 : scénarios et défis pour un développement durable », 2009.



## UNE RECHERCHE PARTICIPATIVE AVEC LES ACTEURS DE LA FILIÈRE





## COMPOSITION DU GROUPE DE DISCUSSION MULTI-ACTEURS

### CATÉGORIES D'ACTEURS



### TABLE RONDE



---

# Fonctionnement de la filière des céréales en Région wallonne

---

## LA PRODUCTION DE CÉRÉALES EN WALLONIE

### La production céréalière couvre plus de 25% de la superficie agricole utilisée (SAU) en Région wallonne.

Le froment d'hiver est la céréale la plus cultivée (68 % de la SAU dédiée aux céréales en 2014), suivi de l'escourgeon<sup>1</sup> (16 %) et de l'épeautre (7 %). Les autres céréales cultivées sont le maïs grain (3 %), le triticale (2 %), d'autres céréales telles que le froment de printemps, l'orge de printemps, l'avoine, le seigle (qui représentent, ensemble, 4 % de la SAU dédiée aux céréales). Cette répartition a été relativement stable au cours des dernières années.

La superficie wallonne consacrée aux céréales montre une légère tendance d'augmentation depuis 2000. Parallèlement, le nombre d'exploitations productrices de céréales a, lui, fortement diminué : il est passé de 11076 exploitations en 2000 à 8332 exploitations en 2015, soit une diminution de 25 %.

La production céréalière est inégalement répartie sur le territoire wallon. Elle est majoritairement localisée dans la région limoneuse (52 % de la SAU dédiée aux céréales en Wallonie), suivi du Condroz (25 % de la SAU dédiée aux céréales en Wallonie). La production s'élevait à 1,6 Mons de tonnes en 2015. Les producteurs céréaliers wallons vendent majoritairement leur production à des collecteurs, qui les commercialisent auprès de différentes industries. Les céréales produites et vendues<sup>2</sup> en Wallonie sont utilisées à 46 % comme matière première pour l'alimentation animale, à 32 % comme source d'éner-

gie, à 14 % pour l'export et à 9 % pour l'alimentation humaine en Belgique<sup>3</sup>. Ces 9 % - soit environ 160 kt - représentent un taux de couverture des besoins en céréales pour l'alimentation humaine en Région wallonne et en Région de Bruxelles-capitale de 34 %<sup>4</sup>. Pour couvrir entièrement les besoins en céréales pour l'alimentation humaine, il faudrait y dédier environ 60 000 ha (soit 28 % de la sole céréalière wallonne, et 7 % de la SAU wallonne totale).

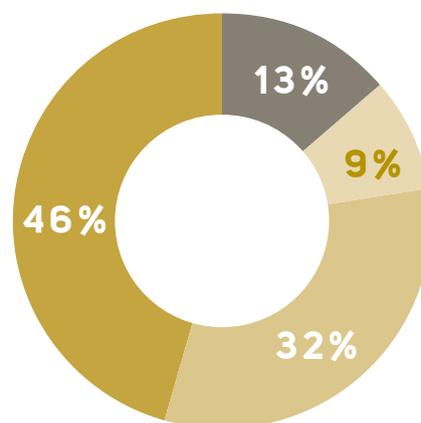
À l'échelle nationale, la Belgique est importatrice nette de céréales brutes. En 2016, le bilan net était de 6,6 millions de tonnes de céréales brutes importées (importation de 8,2 millions de tonnes et exportation de 1,6 millions de tonnes), et la balance commerciale était de -1,2 millions d'euros (export-import). La Belgique est, par contre, exportatrice nette de produits alimentaires issus des céréales, pour lesquels la balance commerciale était de +2,2 millions d'euros en 2016<sup>5</sup>.

1. Également nommé orge d'hiver.
2. Une part des céréales produite est utilisée directement dans les exploitations.
3. Exprimé en part des quantités de matière sèche de la production de grains. Source des données : Delcour et al. « État des lieux des flux céréaliers en Wallonie selon différentes filières d'utilisation », 2014
4. Le taux de couverture des besoins est défini comme le rapport entre la quantité produite effectivement utilisée en alimentation humaine et la quantité nécessaire pour couvrir les besoins en céréales de la population.
5. Statistiques publiées par International Trade Center.

## LES UTILISATIONS DES CÉRÉALES

### Part relative des différentes destinations des productions céréalières principales (froment d'hiver, escourgeon, épeautre, maïs grain) de Wallonie en 2010 (% des MS, grains uniquement)

	Alimentation humaine	9%
	Énergie	32%
	Alimentation animale	46%
	Export	13%



 Delcour et al. « État des lieux des flux céréaliers en Wallonie selon différentes filières d'utilisation », 2014.



## ACTEURS ET FLUX DE LA PRODUCTION À LA DISTRIBUTION

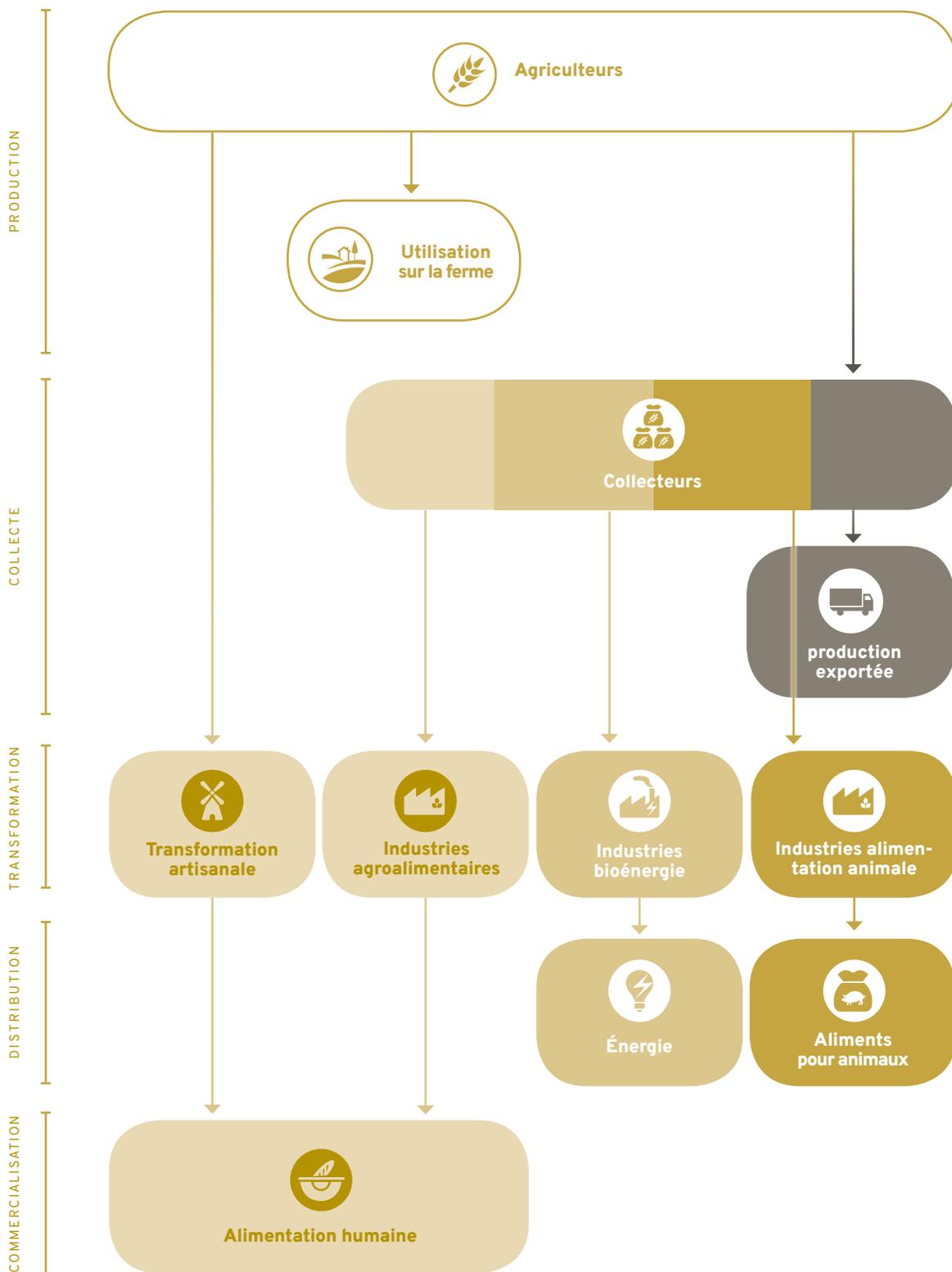


Schéma simplifié. En particulier, ne sont pas représentés les flux de coproduits.



# 2

---

## Modes de production des céréales en Région wallonne

---

## MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉLABORATION DE LA TYPOLOGIE

**L'élaboration d'une typologie des modes de production de céréales en Wallonie est un outil qui permet d'estimer leur contribution respective à la production et à l'utilisation d'intrants, facilitant ainsi la construction d'une vision à l'échelle de la Région.**

Cet outil présente toutefois certaines limites car il s'agit d'une représentation simplifiée de la réalité. Premièrement, les catégories proposées recouvrent, dans le détail, une mise en œuvre des pratiques à des degrés divers. Deuxièmement, à l'échelle individuelle, un agriculteur peut combiner des pratiques répertoriées ici dans différents modes de production. Enfin, un agriculteur peut adopter des pratiques différentes d'une année sur l'autre, en fonction notamment des conditions financières et environnementales et de ses objectifs personnels. Si elle présente des limites, l'approche par typologie permet de modéliser la diversité des modes de production qui coexistent et de mettre en regard la performance multiple de ces modes de production avec les objectifs attendus de l'agriculture.

La diversité des modes de production céréaliers en Région wallonne a été mise en évidence à travers

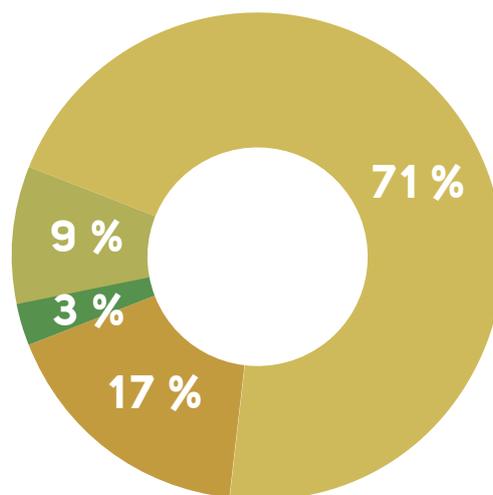
une analyse de données statistiques régionales<sup>1</sup>, d'une revue de la littérature et d'entretiens avec des acteurs du conseil, de la recherche, des services publics, et de représentants des agriculteurs.

Une typologie des principaux modes de production a alors été proposée. La typologie comporte, par choix, un nombre réduit de modes de production. Pour chaque mode de production, une estimation de différents paramètres a été réalisée : un paramètre de productivité (le rendement moyen interannuel, c'est-à-dire la production à l'hectare) et deux paramètres d'utilisation d'intrants (engrais azotés et phosphates, en kg par an, et produits phytopharmaceutiques, en nombre de traitements et en quantité de substances actives par hectare et par an). Ces estimations ont été effectuées pour chaque culture céréalière. Enfin, la part des différents modes de production a été estimée, sur base de l'analyse des données statistiques et des entretiens avec les acteurs.

1. Échantillon issu de l'enquête agricole annuelle de la Direction de l'Analyse économique agricole de la Région wallonne (années 2013, 2014 et 2015).

## TYPLOGIE DES MODES DE PRODUCTION CÉRÉALIERS

Mode AB	L'agriculture biologique	3 %
Mode AEI	L'agriculture écologiquement intensive <sup>1</sup>	9 %
Mode ACR	L'agriculture conventionnelle raisonnée	71 %
Mode ACI	L'agriculture conventionnelle intensive	17 %



<sup>1</sup> Part relative estimée des modes de production de la typologie, pour l'ensemble de la filière des céréales wallonne, en 2015. Estimation réalisée lors de l'enquête auprès des acteurs de la filière.

## DESCRIPTION DES MODES DE PRODUCTION CÉRÉALIERS

Mode  
AB

L'agriculture  
biologique

3 %

**L'agriculture biologique** est une appellation certifiée, associée à un cahier des charges pour chaque type de production. Elle exclut complètement l'utilisation d'engrais minéraux et de produits phytosanitaires de synthèse. Elle utilise des engrais organiques et éventuellement des produits phytosanitaires d'origine naturelle (minéraux ou organiques).

Mode  
AEI

L'agriculture  
écologiquement  
intensive<sup>1</sup>

9 %

**L'agriculture écologiquement intensive** se base sur les processus écologiques naturels en tant que méthodes prophylactiques et alternatives mises en œuvre dans le cadre de rotations plus longues (fixation d'azote symbiotique, favorisation de la vie du sol comme base de la santé des plantes, régulation des pressions de bioagresseurs par la biodiversité, diversité des cultures pour bénéficier de leur complémentarité). Elle cherche à réduire l'utilisation d'intrants extérieurs à l'exploitation et, à terme, à supprimer les intrants synthétisés chimiquement (engrais de synthèse, produits phytosanitaires chimiques). Elle accepte des rendements par culture moins élevés que l'agriculture conventionnelle, mais se révèle performante économiquement grâce à un plus fort coefficient d'usage des sols (cultures associées, cultures intermédiaires). Ce mode de production est particulièrement intensif en connaissances et en observation, et demande une approche holistique de l'agroécosystème.

Mode  
ACR

L'agriculture  
conventionnelle  
raisonnée

71 %

**L'agriculture conventionnelle raisonnée** est basée sur les mêmes technologies et logiques agronomiques que l'agriculture conventionnelle intensive, mais s'en différencie par une recherche d'optimisation de l'utilisation des intrants et des ressources, en faveur notamment d'une maximisation de la performance économique. L'objectif de rendement peut ainsi être inférieur à celui de l'agriculture conventionnelle intensive. L'utilisation des engrais est faite sous forme d'apport fractionné et l'apport cherche

à se rapprocher des besoins réels des plantes grâce à un calcul de l'azote résiduel déjà présent dans le sol, afin d'éviter les excès et les risques de lessivage. Le niveau d'utilisation des produits phytosanitaires est choisi selon des seuils d'intervention basés sur le niveau de risques évalué via les systèmes de surveillance épidémiologique, et avec une recherche de réduction des doses.

Mode  
ACI

L'agriculture  
conventionnelle  
intensive

17 %

**L'agriculture conventionnelle intensive** est caractérisée par une utilisation systématique d'intrants tels que les engrais de synthèse et produits phytosanitaires d'origine chimique pour assurer des conditions optimales de croissance des cultures. Elle utilise des variétés sélectionnées pour répondre à ces conditions optimales, et tend vers une simplification des systèmes de culture, l'ensemble permettant d'atteindre des rendements très élevés (équivalents aux maximums agronomiques). C'est le mode de production qui a été privilégié lors de la grande transformation de l'agriculture au milieu du XX<sup>e</sup> siècle.

1. La notion d'agriculture écologiquement intensive a été définie dans le Code wallon de l'Agriculture : une agriculture qui s'appuie sur les processus et fonctionnalités écologiques pour produire sans compromettre l'aptitude du système à maintenir sa propre capacité de production et qui cherche à utiliser les fonctions des écosystèmes, les processus écologiques, l'information et le savoir pour minimiser les intrants et remplacer les intrants synthétisés chimiquement (Décret du 27 mars 2014 relatif au Code wallon de l'Agriculture).

## UTILISATION D'INTRANTS POUR LA PRODUCTION CÉRÉALIÈRE

En ce qui concerne l'utilisation de produits phytopharmaceutiques<sup>1</sup>, les céréales représentaient en 2013 40% de l'utilisation de substances actives (s.a.) par l'agriculture wallonne, alors qu'elles couvraient 25% des surfaces. Le niveau d'utilisation est plus élevé pour le froment d'hiver (2,8 kg de s.a./ha en moyenne sur la période 2011-2013) que pour l'escourgeon et l'épeautre (2,1 kg de s.a./ha en moyenne)<sup>2</sup>.

La quantité moyenne d'engrais azotés utilisée est d'environ 200 kg N/ha en culture de froment d'hiver, 180 kg N/ha en culture d'escourgeon, et 160 kg N/ha en culture d'épeautre, dont 90% sous forme d'engrais minéraux<sup>3</sup>. L'utilisation d'engrais azoté pour ces trois céréales représente ainsi 18% de la consommation annuelle totale d'engrais azotés en Région wallonne.

Ces moyennes régionales masquent des niveaux d'utilisation différents selon les modes de production.

## CARACTÉRISTIQUES AGRONOMIQUES DES MODES DE PRODUCTION

Estimation des niveaux de productivité et d'utilisation d'intrants par unité de surface, en moyennes interannuelles, pour les modes de production céréaliers : exemple du froment d'hiver

	Production	Engrais azotés			Produits P.P. <sup>1</sup>	
	Rendement moyen interannuel	N minéral	N organique	N total	Traitements	Quantité de s. a.
	t/ha	kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha	Nombre/an	kg/ha.an
Agriculture biologique	5	0	60	60	0	0
Agriculture écologiquement intensive	7	165	30	195	2	1,3
Agriculture conventionnelle raisonnée	9	175	20	195	4	2,6
Agriculture conventionnelle intensive	10	185	10	195	6	4,0



■ Estimations établies sur base des données disponibles dans la bibliographie, des entretiens menés avec les acteurs de la filière, et de l'exploitation des données disponibles au sein de l'enquête agricole de la DAEA (années 2013, 2014, 2015) – voir rapport complet.

1. Un produit phytopharmaceutique (PPP), également parfois appelé produit de protection des plantes ou produit phytosanitaire, est un produit - d'origine naturelle ou élaboré chimiquement - utilisé pour lutter contre les maladies et les ravageurs des végétaux ou pour éliminer les végétaux ou les organismes indésirables. On y retrouve principalement les herbicides, les fongicides, les insecticides et les régulateurs de croissance. Les produits phytopharmaceutiques contiennent une ou plusieurs substance(s) active(s) qui assurent l'effet escompté.
2. Comité Régional Phyto, « Actualisation des données et des indicateurs pesticides en vue de la présentation dans les rapports sur l'état de l'environnement wallon », 2015.
3. Données obtenues par analyse de l'échantillon de l'enquête agricole annuelle de la Direction de l'Analyse économique agricole.



# 3

---

## Scénarios prospectifs et trajectoires pour le futur

---

## PRINCIPES ET MÉTHODES

**Deux grandes orientations ont été modélisées à horizon 2050 en termes de répartition des modes de production agricole : un scénario tendanciel et deux scénarios dits de transition.**

**Le scénario tendanciel** prolonge les tendances actuelles : l'agriculture conventionnelle intensive recule, remplacée par l'agriculture raisonnée, et l'agriculture biologique et écologiquement intensive progressent.

**Les scénarios dits «de transition»** illustrent la possibilité d'un développement plus important des modes de production à moindre utilisation d'intrants. Pour élaborer ces scénarios, un objectif de réduction de l'utilisation des intrants a été défini au préalable : réduire de 50% (scénario de transition 1) ou de 70% (scénario de transition 2) l'utilisation des produits phytopharmaceutiques à l'échelle de la Wallonie d'ici à 2050. Différentes combinaisons des modes de production peuvent permettre d'atteindre un tel objectif. Les scénarios sont construits sur base d'une disparition du mode de production dit «agriculture conventionnelle intensive», et d'un développement de l'agriculture biologique à hauteur d'au moins 20% des surfaces céréalières en 2050 dans le scénario

de transition 1 et d'au moins 40% dans le scénario de transition 2. La part respective des deux autres modes de production est la variable d'ajustement pour atteindre l'objectif.

---

Dans les scénarios, la sole céréalière totale est considérée comme constante et la part des différentes céréales reste identique. On considère une augmentation de la productivité de +10% pour l'agriculture conventionnelle intensive et raisonnée et de +20% pour l'agriculture écologiquement intensive et l'agriculture biologique. Parallèlement, on considère qu'il y a une réduction de l'utilisation des intrants (produits phytopharmaceutiques et engrais) de -20% pour tous les modes de production, pouvant être obtenue grâce à une optimisation des techniques. Ces évolutions sont choisies en cohérence avec les tendances historiques de progrès technique et génétique, et coïncident avec les évolutions possibles selon les acteurs du secteur.

Les scénarios et les hypothèses sur lesquelles ils se basent ont été discutés et affinés lors des groupes de discussion multi-acteurs.

## CONSÉQUENCES DES SCÉNARIOS

**Les scénarios permettent de montrer les compromis et les conséquences des reconfigurations possibles. Ces reconfigurations conduisent à différents niveaux de production céréalière et d'utilisation de produits phytopharmaceutiques et d'engrais à l'échelle de la Région wallonne.**

**Le scénario tendanciel** conduit à une diminution de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques de 34% d'ici 2050 tout en maintenant un niveau de production proche de celui de 2015.

**Les scénarios de transition**, basés sur un développement plus important de l'agriculture biologique et de l'agriculture écologiquement intensive, conduisent à des diminutions plus importantes de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques (respectivement -50% et -71% d'ici à 2050) et à

une diminution du niveau de production céréalière régionale (respectivement de -5% et -15%).

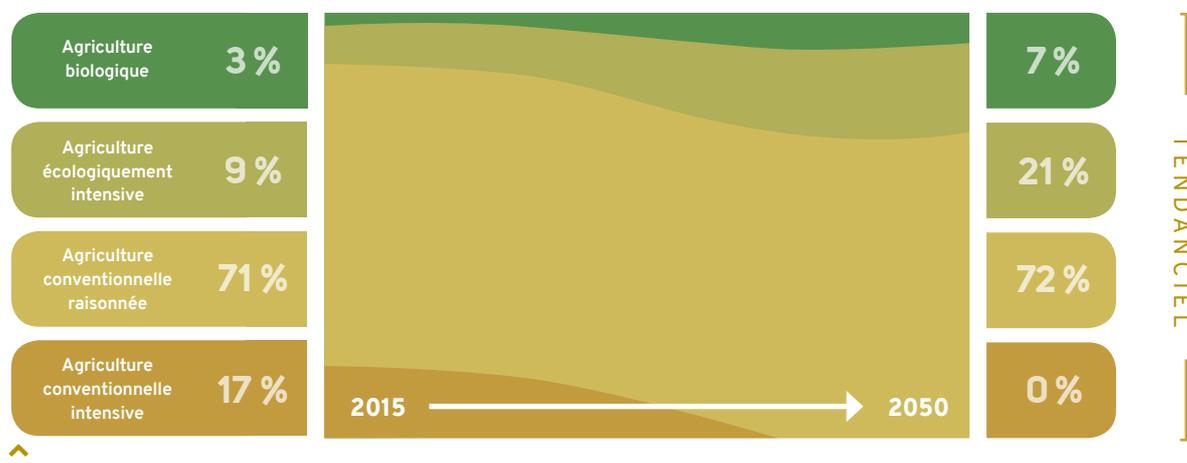
---

D'autre part, dans ces scénarios, l'utilisation des engrais azotés minéraux diminue (respectivement de -25%, -39% et -57% d'azote minéral et -23%, -32% et -44% de phosphate d'origine minérale dans les scénarios tendanciel et de transition). Les besoins en azote d'origine organique diminuent légèrement dans le scénario tendanciel (-4%) et augmentent dans les scénarios de transition (respectivement de 23% et 56%).

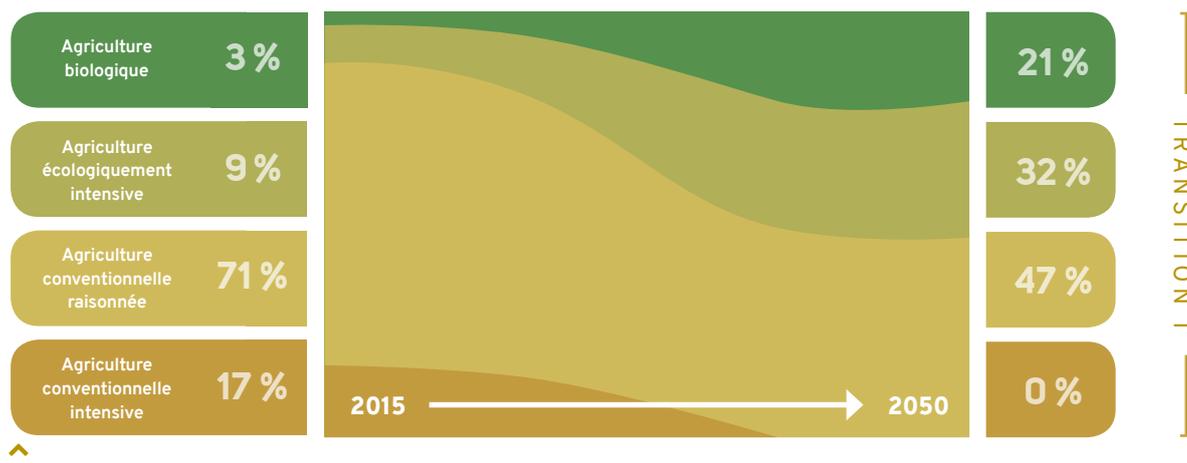
Ces chiffres supposent d'assurer une augmentation de la productivité de +10 à +20% et une réduction progressive de l'utilisation des intrants de -20% de tous les modes de production d'ici 2050.

## SCÉNARIOS À HORIZON 2050

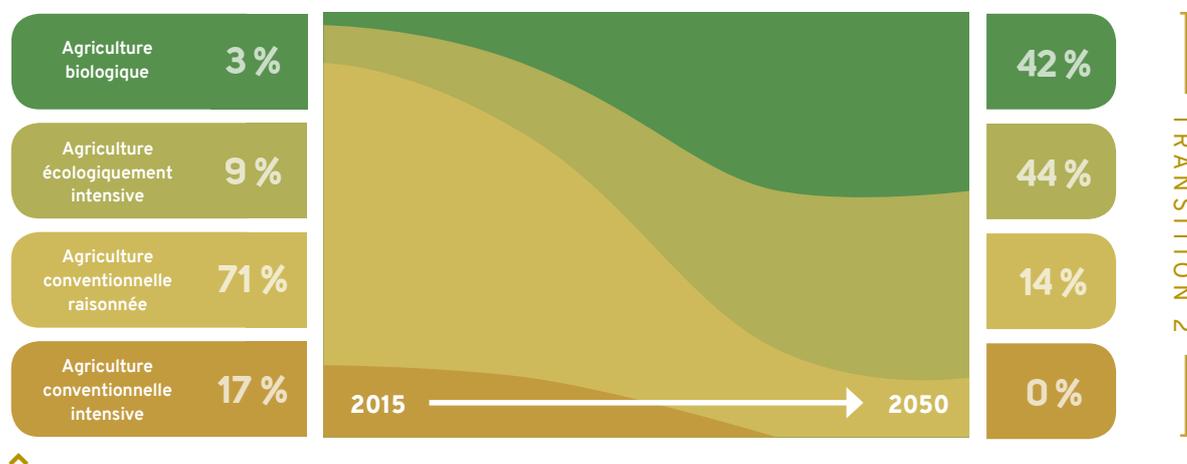
Part des différents modes de production en culture céréalière, selon l'état des lieux en 2015 et selon les horizons 2050 des scénarios



■ Poursuite des tendances observées depuis 10 ans.



■ Évolution de la part des modes de production pour atteindre une diminution de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques de -50%.



■ Évolution de la part des modes de production pour atteindre une diminution de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques de -70%.

**Synthèse comparée de la répartition des modes de production dans les trois scénarios et conséquences sur la production céréalière totale, l'utilisation de produits phytopharmaceutiques et d'engrais**

	État des lieux 2015	Tendanciel 2050	Transition 1 2050	Transition 2 2050
<b>Part des différents modes de production en 2050 dans la modélisation</b>				
Agriculture biologique	3 %	7 %	21 %	42 %
Agriculture écologiquement intensive	9 %	21 %	32 %	44 %
Agriculture conventionnelle raisonnée	71 %	72 %	47 %	14 %
Agriculture conventionnelle intensive	17 %	0 %	0 %	0 %
<b>Surface et production</b>				
Surface dédiée aux céréales (10 <sup>3</sup> ha)	200	200	200	200
Production céréalière totale (Mons t) <sup>1</sup>	1,7	1,7	1,6	1,4
Ecart vs 2015 (%)		3 %	-5 %	-15 %
Part de la production nécessaire pour couvrir les besoins alimentaires <sup>2</sup>	27 %	32 %	35 %	39 %
<b>Utilisation de produits phytopharmaceutiques (PPP)</b>				
Utilisation de PPP pour la production céréalière (tonnes s.a.) <sup>3</sup>	464	308	231	133
Ecart vs 2015 (%)		-34 %	-50 %	-71 %
<b>Utilisation d'engrais</b>				
Utilisation de N d'origine minérale (kt N)	32	24	19	14
Ecart vs 2015 (%)		-25 %	-39 %	-57 %
Utilisation de N d'origine organique (kt N)	4	4	5	7
Ecart vs 2015 (%)		-4 %	23 %	56 %
Utilisation totale de N (kt N)	36	28	25	20
Ecart vs 2015 (%)		-23 %	-32 %	-44 %
Utilisation de P (kt P205)	4	3	3	3
Ecart vs 2015 (%)		-20 %	-24 %	-27 %

1. La production en 2050 dépend de la surface dédiée aux céréales, de la part des différents modes de production, et du niveau de rendement.

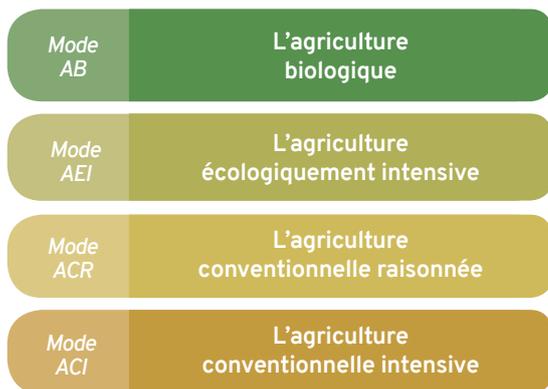
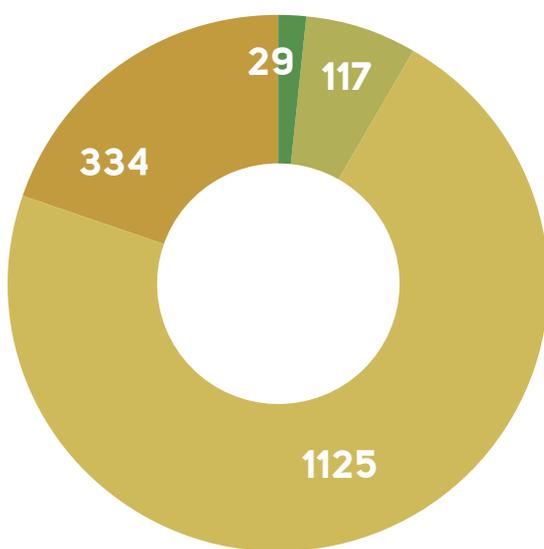
2. Besoins alimentaires humains, de la Région Wallonne et de Bruxelles-Capitale, sur base d'un besoin journalier moyen de 281g/j.

3. Le niveau d'utilisation de PPP est exprimé en quantité de substances actives. L'écart obtenu entre le niveau d'utilisation en 2015 et 2050 est une diminution quantitative basée sur l'utilisation des mêmes pesticides qu'en 2015. Il donne une indication du degré de réduction possible. Dans la réalité, le choix des pesticides utilisés est susceptible de varier d'ici 2050, notamment avec l'utilisation de produits phytosanitaires efficaces à moindre dose.

## LA PRODUCTION DE CÉRÉALES EN 2050

En 2015, la production de céréales en Région wallonne était de 1700 kt. Environ 160 kt (9% de la production) étaient destinées à l'alimentation humaine sur le territoire. Le taux de couverture des besoins alimentaires était alors de 34%<sup>1</sup>.

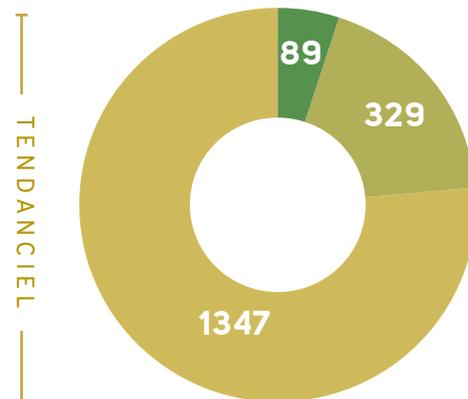
Production (kt) estimée en 2015



1. Le taux de couverture des besoins est défini comme le rapport entre la quantité produite sur le territoire qui est effectivement consommée pour l'alimentation humaine et la quantité nécessaire pour couvrir les besoins en céréales de la population. Le taux présenté ici est rapporté à la population de la Région wallonne et de la Région Bruxelles-Capitale.

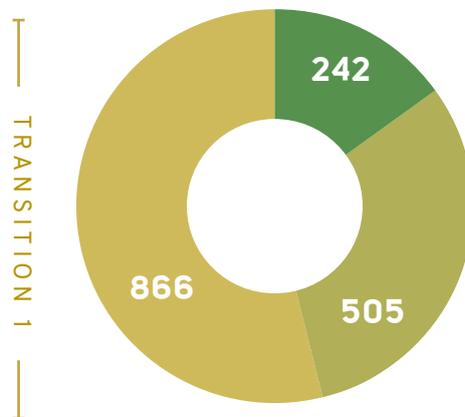
### Scénario tendanciel

Dans le scénario tendanciel, la production en 2050 serait maintenue autour de 1700 kt.

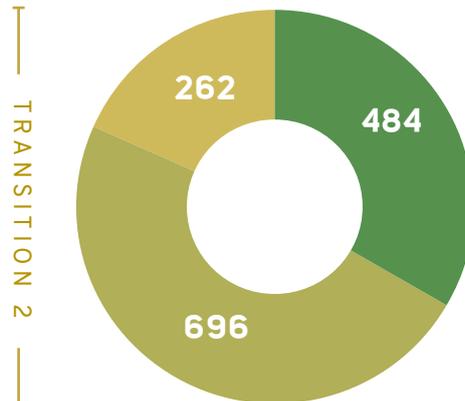


### Scénarios de transition

Dans le scénario de transition 1, la production serait de 1600 kt.



Dans le scénario de transition 2, la production serait de 1400 kt.



## Conclusion

La production de céréales occupe environ 25% de la superficie agricole wallonne. La production est largement utilisée pour l'alimentation animale, l'énergie et l'export. Seulement 9% de la production régionale est utilisée pour l'alimentation humaine en Belgique.

Une diversité de modes de production coexistent en Wallonie. Quatre modes de production ont été référencés et leur part a été estimée à dire d'acteurs : l'agriculture conventionnelle intensive représente 17% de la superficie céréalière, l'agriculture conventionnelle raisonnée 71%, l'agriculture écologiquement intensive 9%, et l'agriculture biologique 3%.

Trois scénarios d'évolution de la part des différents modes de production ont été modélisés. Le scénario tendanciel est conçu sur base d'une prolongation des tendances observées au cours des dix dernières années, soit un recul du mode de production conventionnel dit «intensif» progressivement remplacé par le mode de production conventionnel dit «raisonné» alors que les productions céréalières «biologique» et «écologiquement intensive» progressent tout en restant minoritaires. Les scénarios dit «de transition» sont conçus avec une reconfiguration de la part des différents modes de production permettant d'atteindre un objectif de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires de 50% ou de 70% d'ici à 2050.

L'état des lieux et les scénarios ont été présentés aux acteurs des filières afin de permettre une discussion sur les avantages et inconvénients de ces évolutions possibles, et sur les freins et leviers du passage vers des modes de production à moindre intrants. De plus amples détails sur la filière et les scénarios sont disponibles dans le rapport d'étude complet.

Contact : [scenagri@gmail.com](mailto:scenagri@gmail.com)



RETOUR SOMMAIRE



---

**UCL**

---

Université  
catholique  
de Louvain

---