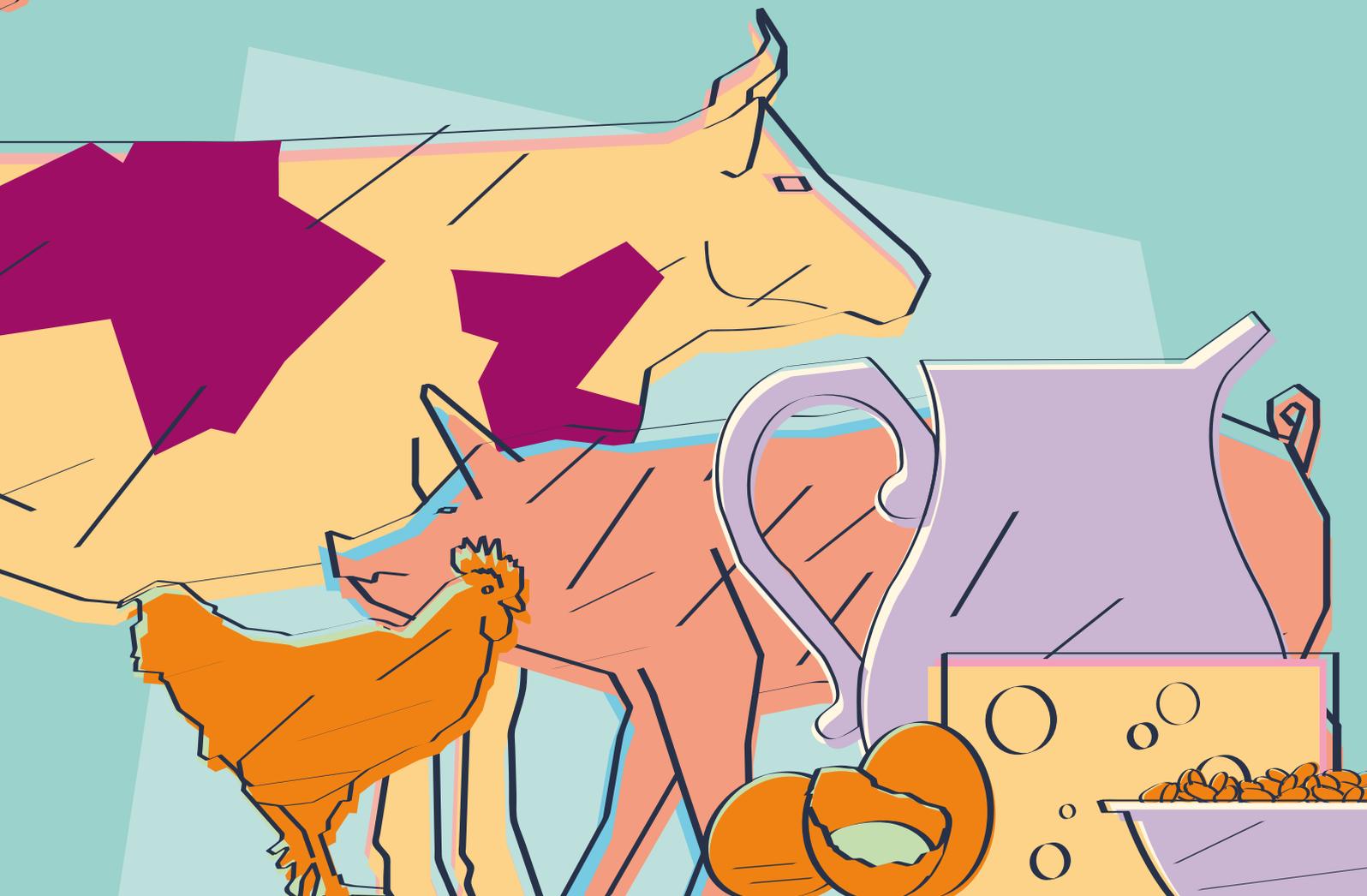


#Eat4 Change

GUIDE DES PROTÉINES DU WWF

Pour consommer « moins mais mieux »
de produits d'origine animale



CONTENU

Avant-propos 4

- Pourquoi le WWF travaille sur le thème de l'alimentation 4
- Eat4Change 4

Introduction 5

- « Moins mais mieux » 5
- Le rôle des produits animaux dans un système alimentaire circulaire 6
- Les guides de la viande du WWF 6

Résultats 7

- Viande de bœuf 7
- Viande de porc 9
- Viande de poulet 11
- Produits laitiers (lait) 13
- Produits laitiers (fromage) 15
- Œufs 16
- Alternatives riches en protéines d'origine végétale (et autres) 18

Conclusions 19

Recommandations générales 20

Méthodologie 22

- Approche multicritères 22
- Données et analyses 22
 - Systèmes de production et données 22
 - Planet-score 22
- Présentation des résultats 23

Limites de l'étude 23

Sources 25

#Eat4Change

Cette publication a été réalisée avec le soutien financier de l'Union européenne. Son contenu engage exclusivement la responsabilité du WWF et d'autres partenaires du projet Eat4Change, il ne reflète pas nécessairement le point de vue de l'Union européenne.

CONTRIBUTION

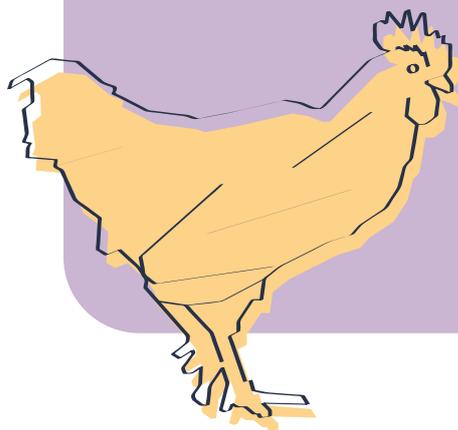
- Titus Ghyselinck, Emma Maris : WWF-Belgique
- Sabine Bonnot : Institut de l'Agriculture et de l'Alimentation Biologiques (ITAB)
www.itab.asso.fr

WWF

Le WWF est une des plus grandes organisations indépendantes de protection de la nature dans le monde. Nous créons des solutions pour relever les plus grands défis environnementaux auxquels notre planète doit faire face. Nous collaborons avec les communautés, les entreprises et les autorités publiques dans plus de 100 pays, afin que les êtres humains et la nature puissent prospérer ensemble. Ensemble, nous protégeons le monde naturel, luttons contre le changement climatique et le déclin de la biodiversité et travaillons à des solutions qui permettent que l'humanité n'utilise que sa juste part des ressources naturelles. L'alimentation se trouve à la base de nombreuses problématiques environnementales dont le WWF se préoccupe. La transformation, la production et l'importation de nourriture contribuent de manière significative au changement climatique. Il s'agit d'une force motrice de la perte des habitats et de la biodiversité. Et cela a un impact énorme sur les réserves d'eau. Pour ces raisons, contribuer à développer un système

alimentaire durable, pour des personnes en bonne santé qui vivent sur une planète saine, est une priorité du WWF.

Découvrez-en plus sur le travail du WWF sur notre site internet : wwf.be



LAY-OUT

Alakazam.be
Avril 2023

AVANT-PROPOS

POURQUOI LE WWF TRAVAILLE SUR LE THÈME DE L'ALIMENTATION

Un régime alimentaire durable est essentiel pour protéger notre planète.

L'alimentation est au centre de notre vie quotidienne. Trois fois par jour, nous décidons de ce que nous mettons dans notre assiette. Et ce choix entraîne des conséquences importantes pour la planète. Un régime alimentaire durable est essentiel pour protéger notre planète. La production de nourriture contribue de manière significative aux émissions de gaz à effet de serre et on considère qu'elle est une des principales causes du déclin de la biodiversité dans le monde. La consommation et la production de produits d'origine animale comme la viande (notamment le porc, le poulet et le bœuf) et les produits laitiers y jouent le plus grand rôle.

Ce qui importe, ce n'est pas seulement la quantité de viande consommée, mais aussi les méthodes de production. Bien que de plus en plus de Belges sont conscients de l'impact de leurs choix alimentaires, un changement considérable de nos manières de consommer et produire la nourriture demeure nécessaire. Le WWF s'investit pour augmenter la prise de conscience des citoyen·nes, consommateurs et consommatrices concernant l'impact de leurs choix d'alimentation, et pour les motiver à faire les meilleurs choix possibles.

EAT4CHANGE

Un projet international qui vise à la transition vers des modes de consommation et de production alimentaires plus durables en Belgique et en Europe.

Ce rapport a été réalisé dans le cadre de Eat4Change, un projet international qui vise à la transition vers des modes de consommation et de production alimentaires plus durables en Belgique et en Europe. L'accent est mis sur la consommation et la production de produits d'origine animale et le rôle que les jeunes européens (définis par la tranche d'âge de 15 à 35 ans) peuvent jouer. Dans le cadre de Eat4Change, le WWF veut contribuer aux objectifs suivants pour 2024 :

- une conscience accrue chez les jeunes de l'impact de leur consommation de nourriture sur « les êtres humains et la planète », avec une appréhension critique de leur rôle de consommateurs, consommatrices et citoyen·nes actifs et actives ;
- atteindre des Objectifs de Développement durable (ODD) et réaliser des actions climatiques qui engagent les jeunes à adopter des habitudes alimentaires plus durables et à sensibiliser leurs pair·es ;
- soutenir la collaboration avec des entreprises et décideurs politiques en vue de favoriser de meilleures pratiques et une politique cohérente.

INTRODUCTION

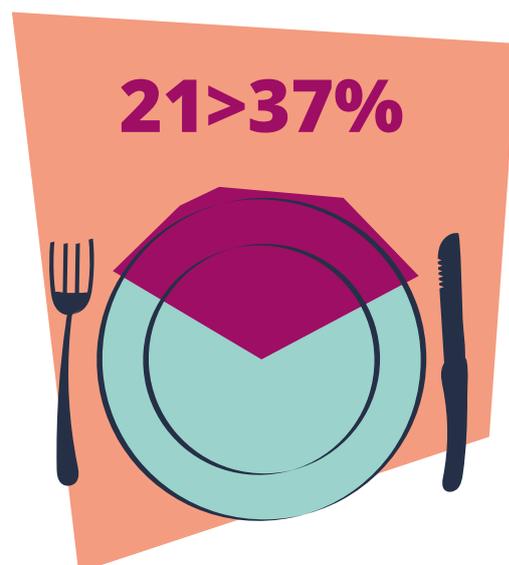
Chaque jour, trois fois par jour, 11 millions de Belges décident de ce qu'ils vont manger. La nourriture joue un rôle central dans notre vie quotidienne : elle rassemble les gens, apporte du confort et du plaisir, et constitue une source essentielle de nutriments. En tant qu'êtres humains, nous sommes concernés par notre alimentation et sa provenance pour diverses raisons. Les systèmes agricoles peuvent soutenir la nature, par exemple en recourant au pâturage extensif dans des prairies où diverses espèces de plantes, d'insectes et d'autres animaux trouvent leur habitat.

Mais notre système alimentaire a aussi un impact négatif sur notre planète. Ainsi, le système alimentaire mondial représente aujourd'hui 21 à 37% des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GIEC, 2019) et constitue l'un des principaux moteurs de la déforestation, de la perte de biodiversité et de la dégradation des sols dans le monde (LPR, 2022). Le système alimentaire mondial est le facteur qui contribue le plus au dépassement des limites (Campbell et al., 2017). En Belgique aussi, notre consommation et notre production alimentaires entraînent de nombreux problèmes environnementaux, climatiques et naturels (INBO, 2021 ; MIRA, 2017). À leur tour, les mauvaises habitudes alimentaires sont associées au diabète, aux maladies cardiaques et au cancer (Afshin et al., 2019). Un bon équilibre entre ce que nous mangeons, la quantité que nous consommons et la façon dont cette nourriture a été produite est donc nécessaire, pour les personnes et pour la planète.

De plus, de multiples études, comme le rapport *EAT-Lancet* (Willet et al., 2019) et notre étude de 2021¹, soulignent l'impact considérable que peut avoir un changement de nos habitudes alimentaires. Selon *EAT-Lancet*, les modifications de nos modes de consommation sont le principal levier pour améliorer à la fois notre santé et celle de la planète. Dans son rapport « planet-based diets » (des régimes basés sur la planète), le WWF arrive à une conclusion similaire et souligne le rôle du contexte régional dans un tel changement (WWF, 2020).

« MOINS MAIS MIEUX »

Eat4Change met en avant le message « moins mais mieux » (de produits d'origine animale) comme la principale solution au problème de l'alimentation. L'impact des produits d'origine animale sur notre environnement (par les émissions de gaz à effet de serre, l'eutrophisation, l'utilisation des sols...) est généralement plus important que celui des produits végétaux (Poore & Nemecek, 2018). Cela est dû en partie aux émissions de méthane, à la production de fumier et à l'utilisation des terres pour le fourrage animal, surtout lorsque cette utilisation implique la déforestation. Manger moins de viande est donc le moyen le plus efficace de réduire son empreinte alimentaire individuelle. Consommer moins de viande est également souhaitable du point de vue de la santé. En Belgique, nous consommons généralement deux fois plus de viande que ce qui est recommandé (De Ridder et al., 2016). De plus, notre apport total en protéines (animales + végétales) est en moyenne beaucoup plus élevé que nécessaire (Ranganathan et al., 2016).



● Le système alimentaire mondial représente aujourd'hui **21 à 37%** des émissions mondiales de gaz à effet de serre.

Manger moins de viande est donc le moyen le plus efficace de réduire son empreinte alimentaire individuelle.

¹ Voir : <https://wwf.be/fr/rapports/le-panier-durable-bon-pour-la-nature-et-le-climat>

En plus d'en consommer moins, il est également important de consommer mieux.

Pour celles et ceux pour qui la viande, les produits laitiers et les œufs restent une partie de l'alimentation, en plus d'en consommer moins, il est également important de consommer mieux. En effet, l'impact de la viande varie fortement en fonction du mode de production (Poore & Nemecek, 2018). En tant que consommateurs et consommatrices, en choisissant « moins mais mieux » de viande, de produits laitiers et d'œufs, nous pouvons réduire considérablement l'impact de notre consommation.

Il existe des raisons pour lesquelles une abolition totale de l'élevage n'est actuellement pas nécessaire, voire indésirable. En particulier dans les pays à faible revenu, où la diversité alimentaire est faible, la viande et les produits laitiers peuvent constituer une source essentielle de protéines et de micronutriments (WWF, 2020). En outre, l'élevage peut jouer un rôle utile dans le système alimentaire.

LE RÔLE DES PRODUITS ANIMAUX DANS UN SYSTÈME ALIMENTAIRE CIRCULAIRE

L'élevage peut apporter une valeur ajoutée dans un système alimentaire circulaire. Dans un tel système, les animaux permettent la fermeture des cycles des nutriments, la valorisation des prairies et la production de fumier pour nourrir le sol et les plantes. Dans un modèle circulaire, la quantité optimale de produits animaux dépend de la quantité de prairies, des flux résiduels disponibles (déchets alimentaires et sous-produits de l'industrie alimentaire) et de la quantité de fumier nécessaire pour les terres. Aujourd'hui, si nous utilisions tous les flux résiduels et toutes les prairies de manière optimale, environ un tiers de notre apport quotidien recommandé en protéines pourrait provenir de produits d'origine animale à l'échelle mondiale (van Zanten et al., 2018). L'application d'un modèle circulaire pour la production et la consommation de produits d'origine animale en Belgique signifierait que la production et la consommation diminueraient considérablement (Riera et al., 2019).

L'objectif des guides est d'informer les consommateurs et consommatrices de l'impact des différents types de protéines et d'encourager la chaîne de production à prendre des mesures pour assurer une meilleure production.

LES GUIDES DE LA VIANDE DU WWF

En 2015, le WWF-Suède a lancé le premier guide de la viande du WWF à destination des consommateurs et consommatrices. Ce guide a été élaboré sur la base d'une étude de l'Université suédoise des sciences agricoles (SLU) (Röös et al., 2014) qui a analysé l'impact de différents types de systèmes de production de viande sur notre planète. Depuis lors, le WWF-Finlande, le WWF-Autriche et le WWF-France ont également publié un tel guide. L'objectif des guides est d'informer les consommateurs et consommatrices de l'impact des différents types de viande (et des différents systèmes de production pour un type de viande donné) et d'encourager la chaîne de production à prendre des mesures pour assurer une meilleure production (plus durable).

Dans le cadre du projet européen Eat4Change, le WWF-Belgique a développé un guide similaire. Alors que les guides précédents se concentraient surtout sur la viande, dans notre guide, nous évaluons l'impact de diverses sources de protéines animales (viande, produits laitiers, œufs) et végétales, pour les différents systèmes de production dans notre pays. D'où le choix de l'appellation : Guide des protéines du WWF. Ce rapport met en évidence les possibilités d'une production et d'une consommation plus durables des aliments (en particulier des protéines), et souligne le message « moins mais mieux ».

RÉSULTATS

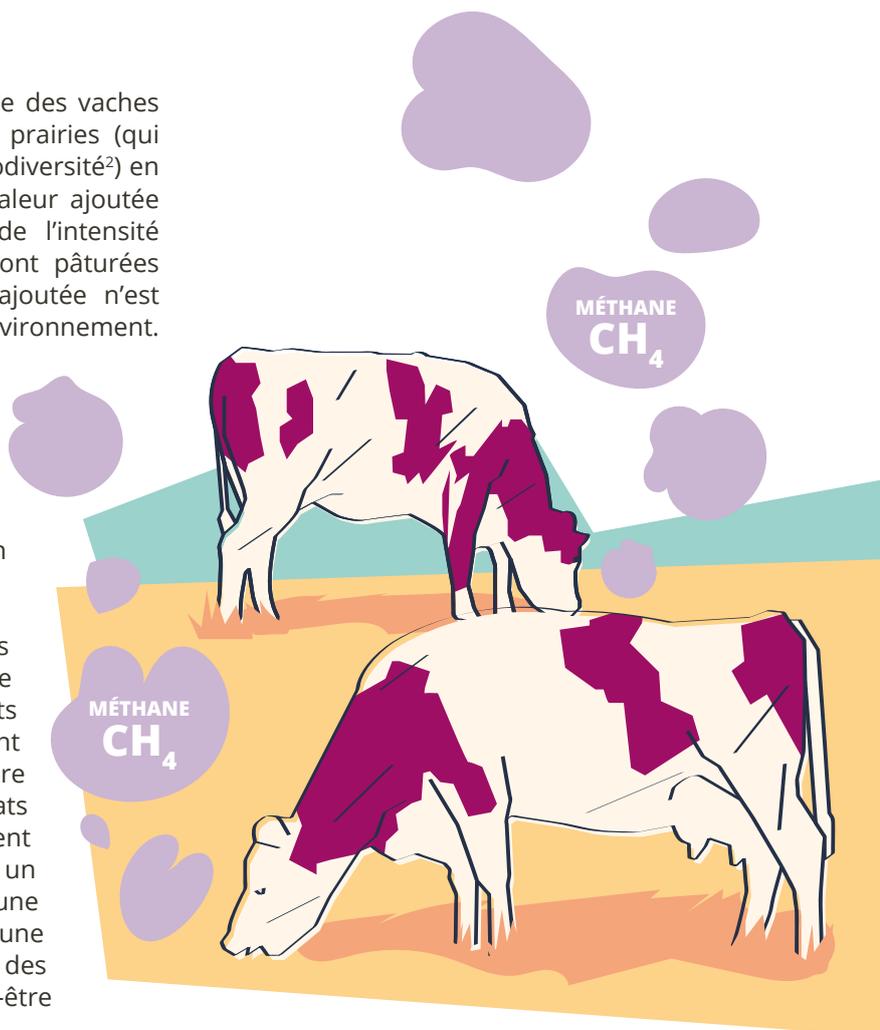
Le guide présente des résultats distincts pour chaque produit (bœuf, porc, poulet, produits laitiers, œufs et alternatives végétales) afin de démontrer clairement la distinction entre les systèmes de production par produit. Nous avons déterminé les différents systèmes sur la base de l'étude de Riera et al. (2019), et l'avons complétée par des exemples spécifiques de labels couramment utilisés, de bonnes ou moins bonnes pratiques et de produits non définis provenant de l'extérieur de la Belgique. Les résultats sont présentés sur la base d'un code de couleurs et de lettres. Selon ce code, A/vert foncé indique le meilleur score (et donc l'impact le plus faible) et E/rouge le score le moins bon (l'impact le plus élevé). L'évaluation est double : vous obtenez une note globale pour chaque produit, divisée en notes spécifiques pour trois critères environnementaux (pesticides, biodiversité et climat) ainsi qu'un critère pour le bien-être animal. À la différence des autres critères, le bien-être animal est noté à travers trois couleurs seulement : vert, orange et rouge (de bon à mauvais), sur la base du cadre d'évaluation.

Nous avons utilisé une méthode similaire pour tous les produits, à l'exception de ceux auxquels le critère du bien-être animal ne s'applique pas (par exemple, les produits végétaux). Ainsi, le guide vous permet de vérifier quel est le choix le plus durable au sein d'un secteur, et de comparer la durabilité de différents types de produits.

VIANDE DE BŒUF

Dans un système alimentaire circulaire, le rôle des vaches réside dans leur capacité à transformer les prairies (qui contribuent au stockage du carbone et à la biodiversité²) en produits comestibles (viande et/ou lait). La valeur ajoutée pour la biodiversité et le climat dépend de l'intensité de l'utilisation des prairies. Si les prairies sont pâturées de manière trop intensive, aucune valeur ajoutée n'est créée, mais seulement une pression sur l'environnement. Cela ressort également de l'analyse effectuée. Pour cette analyse, nous nous sommes intéressés uniquement aux systèmes de production orientés vers la production de viande. Or, une part importante de la viande bovine provient de l'élevage laitier (taurillons et vaches laitières en fin de vie).

Les systèmes dans lesquels les vaches consomment principalement de l'herbe de manière extensive, et où des efforts supplémentaires en matière de durabilité sont faits dans le sens des principes de l'agriculture biologique, obtiennent les meilleurs résultats dans l'analyse. Cela s'explique principalement par des densités d'élevage plus faibles, un accès maximal aux prairies pour les bêtes, une autonomie alimentaire maximale (c'est-à-dire une utilisation minimale d'aliments importés) et des efforts supplémentaires en matière de bien-être animal.



² Les prairies constituent un habitat de grande valeur pour divers oiseaux remarquables, comme la grue, le courlis ou le vanneau. De plus, elles contribuent au stockage du carbone (dans le sol) et à l'infiltration de l'eau.

L'élevage bovin a un impact particulièrement important sur le climat. Il est significatif, même dans les systèmes les plus durables. Cela est dû aux émissions de méthane, un puissant gaz à effet de serre libéré lors du processus de digestion des bovins. La production d'aliments pour le bétail a également un impact sur le climat et la biodiversité. Les bovins mangent principalement de l'herbe, mais le maïs, le soja et d'autres plantes de culture sont souvent intégrés à leur alimentation. La demande en soja pour l'élevage contribue à la déforestation et la dégradation d'écosystèmes naturels précieux dans d'autres parties du monde. Le soja est riche en protéines : les bovins en consomment donc surtout durant la période dite « d'engraissement », lorsqu'ils sont amenés à leur « poids de carcasse ». La part relative de soja dans le fourrage des bovins est relativement limitée. En Belgique, on l'évalue à quelque 5% (Riera et al., 2019). Pour les poulets et les porcs, par exemple, cette part est plus élevée.

Catégorie	Score	Pesti- cides	Biodi- versité	Climat	Bien- être animal
Extensif biologique et biologique +					
• BE - Extensif Herbe - « Nature et Progrès »	B	A	B	B	●
• BE - Extensif Herbe – Biologique	C	A	B	C	●
• BE - Extensif Maïs – Biologique	D	A	C	E	●
Extensif et semi-intensif					
• BE - Extensif Herbe	D	B	C	D	●
• BE - Extensif Maïs	D	B	D	E	●
• BE - Semi-intensif Herbe/Maïs - « Fairebel »	D	B	D	E	●
• BE - Semi-intensif Herbe/Maïs - « Belbeef »	D	B	D	E	●
• BE - Semi-intensif Herbe/Maïs	D	B	D	E	●
Intensif					
• BE - Intensif Herbe	D	B	D	E	●
• BE - Intensif Maïs – « Fairebel »	E	B	E	E	●
• BE - Intensif Maïs – « BelBeef »	E	B	E	E	●
• BE - Intensif Maïs	E	B	E	E	●
Origine non belge					
• EU - Biologique	C	A	B	C	●
• EU - Conventionnel	E	B	E	E	●

L'impact variable des systèmes de production est principalement dû aux différences dans le caractère intensif et l'alimentation du bétail (plus ou moins de maïs et de soja par rapport à l'herbe), tandis que les labels spécifiques (à l'exception du label biologique) ont peu ou pas d'impact significatif sur les analyses. Cela s'explique par le fait que ces labels reposent principalement sur des mesures volontaires (et non obligatoires). Bien que ces mesures volontaires soient appliquées par certains agriculteurs, ces labels ne garantissent pas un impact environnemental moindre. De même, les labels tels que « Fairebel », qui se concentrent principalement sur le modèle de revenu des agriculteurs, imposent peu d'obligations en matière de durabilité. Cependant, ils peuvent (indirectement) avoir un impact positif, parce qu'ils créent un meilleur modèle de revenu et donc plus de marge financière pour d'autres efforts de durabilité.

VIANDE DE PORC

Dans les systèmes alimentaires circulaires, les porcs agissent comme des transformateurs de résidus (par exemple, les restes de l'industrie alimentaire). Dans le passé, les agriculteurs avaient souvent quelques porcs qui étaient nourris de restes de nourriture et d'autres surplus. Lorsqu'ils étaient suffisamment gras, ils étaient abattus afin de constituer un stock de viande pour passer l'hiver. Cependant, la production porcine que nous connaissons aujourd'hui est très éloignée de cette idée originale circulaire. Plus de la moitié des porcs élevés dans notre pays sont destinés à l'exportation (VLAM, 2022), tandis qu'une grande partie des aliments qu'ils consomment sont importés (soja, par exemple) ou cultivés dans notre pays (céréales) sur des terres qui pourraient être utilisées pour la consommation humaine directe. On estime que 62 % des céréales produites dans notre pays sont destinées à l'alimentation animale des porcs, des poulets et des vaches (Riera et al., 2019).

L'impact écologique de l'élevage porcin est principalement une conséquence de la production élevée de lisier et de la consommation d'aliments pour animaux - en particulier la consommation de (tourteaux de) soja. La production de 1 000 g de porc nécessite environ 508 g de soja (Krøes et Kuepper, 2015). Plus de la moitié (55 %) de la quantité totale de soja utilisée pour la production d'aliments pour animaux en Belgique est destinée à l'élevage de porcs (Riera et al., 2019). En Europe, cette part relative est plus faible (23 % ; Kuepper et Stravens, 2022). Malgré les initiatives visant à importer du soja plus durable, une grande partie du soja sur le marché européen contribue encore à la déforestation et à la destruction d'écosystèmes précieux, principalement en Amérique du Sud (WWF, 2021). En décembre 2022, une législation a été adoptée en Europe pour freiner les importations de soja lié à la déforestation. Il s'agit d'une première étape importante, mais nous devons également consommer moins de soja et réduire le cheptel pour aborder l'impact de notre système alimentaire de manière holistique.

Plus de la moitié des porcs élevés dans notre pays sont destinés à l'exportation.



La déforestation pour la culture du soja est un problème qui se pose surtout hors de nos frontières. En revanche, la production élevée de lisier issu de l'élevage intensif de porcs est un problème environnemental local. Dans les régions de production intensive, comme la Flandre (occidentale), la qualité de l'eau des cours d'eau est très mauvaise (VMM, 2022). En outre, la forte concentration de bétail entraîne des émissions locales d'ammoniac très élevées. L'émission et le dépôt d'azote (sous forme d'ammoniac et d'oxydes d'azote) ont des effets négatifs sur la biodiversité et la qualité de l'air à proximité directe des zones agricoles.³

Catégorie	Score	Pesti- cides	Biodi- versité	Climat	Bien- être animal
Biologique et Biologique +					
• BE - Biologique avec fourrage local	B	A	A	B	●
• BE - « Nature et Progrès »	C	A	B	D	●
• BE - Biologique	C	A	C	D	●
Différencié et différencié +					
• BE - « PQA Porc Fermier »	D	B	D	E	●
• BE - « Mieux Pour Tous »	E	C	E	E	●
• BE - « Beter Leven 1 étoile »	E	C	E	E	●
• BE - « BePork »	E	C	E	E	●
Conventionnel					
• BE - Conventionnel	E	C	E	E	●
Origine non belge					
• EU - Biologique	C	A	C	D	●
• FR - « Label Rouge »	E	C	E	E	●
• EU - Conventionnel	E	C	E	E	●

³ En Flandre (et aux Pays-Bas), le problème est au cœur de l'actualité : cf. <https://omgeving.vlaanderen.be/nl/stikstofbeleid-pas-programmatorische-aanpak-stikstof>

Seuls quelques systèmes bénéficient d'une évaluation positive ou modérée (B et C). Dans ces systèmes de production, des efforts complémentaires sont généralement déployés sur le plan de l'alimentation (plus de fourrage local, moins de soja) et du bien-être animal (notamment plus d'espace intérieur et un accès au plein air). Ce dernier n'est pas fréquemment contraignant dans l'élevage porcin. On ne le rencontre que dans les systèmes de production biologique et d'autres initiatives à petite échelle.

La consommation d'aliments pour bétail (soja), la pression élevée du lisier sur une surface réduite et des exigences minimales en termes de bien-être animal expliquent que la plupart des systèmes de production porcine identifiés reçoivent une évaluation négative (D et E), malgré qu'ils satisfassent aux exigences légales des cahiers des charges européens. Cela concerne l'écrasante majorité des systèmes de production (>95%) dans notre pays (Riera et al., 2019). Les porcs sont toujours élevés dans des systèmes hors-sol très intensifs. Cela vaut pour notre pays densément peuplé, mais aussi à l'étranger.

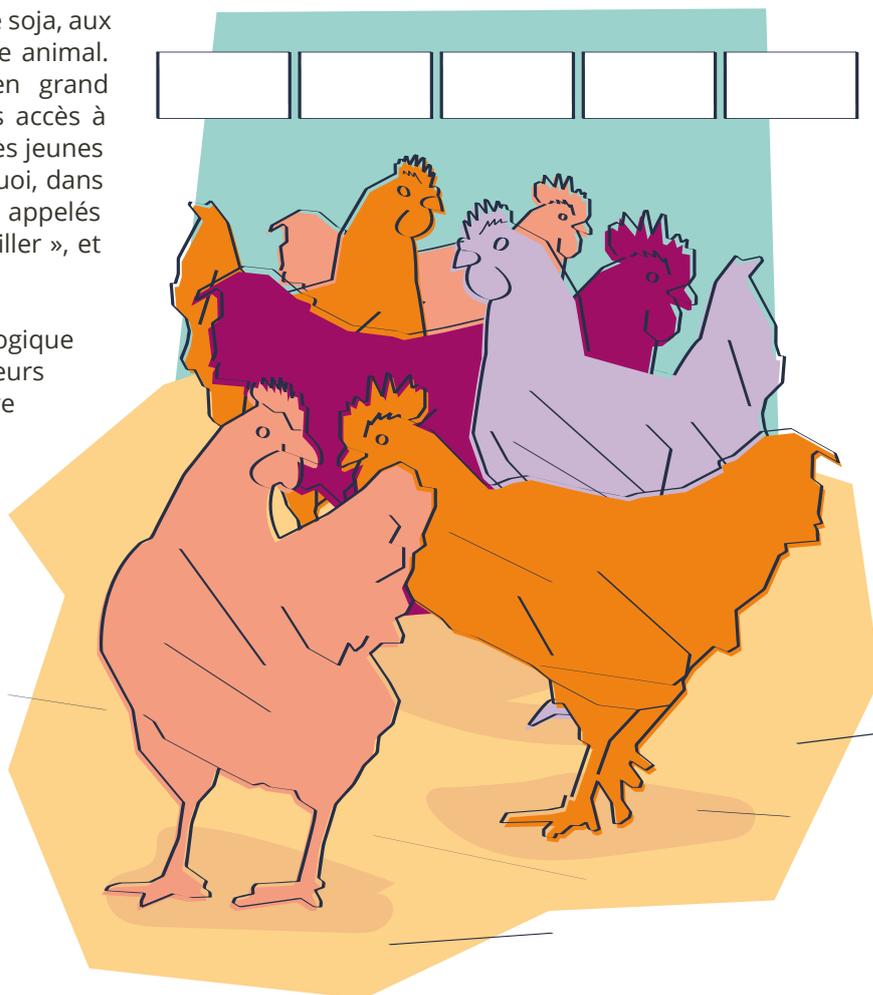
Les porcs sont toujours élevés dans des systèmes hors-sol très intensifs.

VIANDE DE POULET

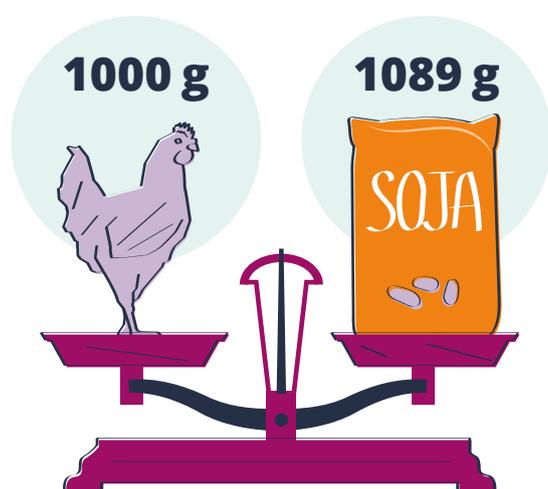
Dans les systèmes alimentaires circulaires, les poulets jouent également un rôle en tant que transformateurs de flux résiduels, bien qu'ils soient légèrement moins performants à cet égard que les porcs (van Selm et al., 2022). Bien que l'impact climatique du poulet (viande) soit inférieur à celui du porc et du bœuf (Poore & Nemececk, 2018), il y a des facteurs importants à prendre en compte. Songez à la consommation de soja, aux émissions d'ammoniac et au bien-être animal. Les poulets sont souvent élevés en grand nombre dans un espace réduit, sans accès à l'extérieur. De plus, ils sont abattus très jeunes (42 jours ou 6 semaines). C'est pourquoi, dans le langage populaire, ils sont parfois appelés « poulets de chair » ou « poulets à griller », et non poulets à viande.

Les systèmes de production biologique et différenciée obtiennent de meilleurs résultats en matière de bien-être animal, selon le cadre d'évaluation.

Dans ces systèmes, les poulets sont des races à croissance plus lente et ils vivent plus longtemps (environ 80 jours au lieu de 40 jours). Sachant que les poulets peuvent vivre jusqu'à 10 ans en moyenne, cela reste très court. Les poulets des systèmes de production biologique et différenciée sont abattus plus tard et consomment donc plus d'aliments. Pourtant, ils obtiennent un meilleur score dans l'analyse car le choix se porte davantage sur des aliments locaux et moins sur le soja, qui est associé à un risque de déforestation.



Catégorie	Score	Pesti- cides	Biodi- versité	Climat	Bien- être animal
Biologique et Biologique +					
• BE - « Nature et Progrès »	B	A	B	B	●
• BE - « Demeter »	B	A	B	B	●
• BE - Biologique « Poulet Plein air »	C	A	B	D	●
• BE - Biologique	C	A	B	D	●
Différencié et Différencié +					
• BE - « Label Rouge »	D	B	C	E	●
• BE - « Poulet Plein air »	D	C	D	E	●
• BE - « Poulet Maïs »	E	C	E	E	●
• BE - « Belplume »	E	C	E	E	●
Conventionnel					
• BE - Conventionnel	E	C	E	E	●
Origine non belge					
• EU - Biologique	C	A	B	D	●
• FR - « Label Rouge »	C	B	C	E	●
• EU - Conventionnel	E	C	E	E	●



L'impact négatif des poulets de chair sur l'environnement est principalement dû à la consommation de soja dans leur alimentation. Le soja constitue en effet une part importante de l'alimentation des poulets : selon les estimations, la production de 1 000 g de viande de poulet nécessite une quantité égale (1 089 g) de soja (Krøes et Kuepper, 2015). En Europe, 41 % du soja utilisé dans l'alimentation animale est destiné aux poulets (Kuepper et Stravens, 2022).

Bien qu'il existe des systèmes de production qui parviennent à réduire leur impact (scores B, C), aucun système de production de poulet n'atteint le score A. Les systèmes de production les plus courants suivent les exigences conventionnelles et celles du label Belplume et reçoivent une note très négative (score E). Ces systèmes représentent plus de 95 % de la production de viande de poulet dans notre pays (Riera et al., 2019). La proportion de viande de poulet à faible impact environnemental est donc très limitée.

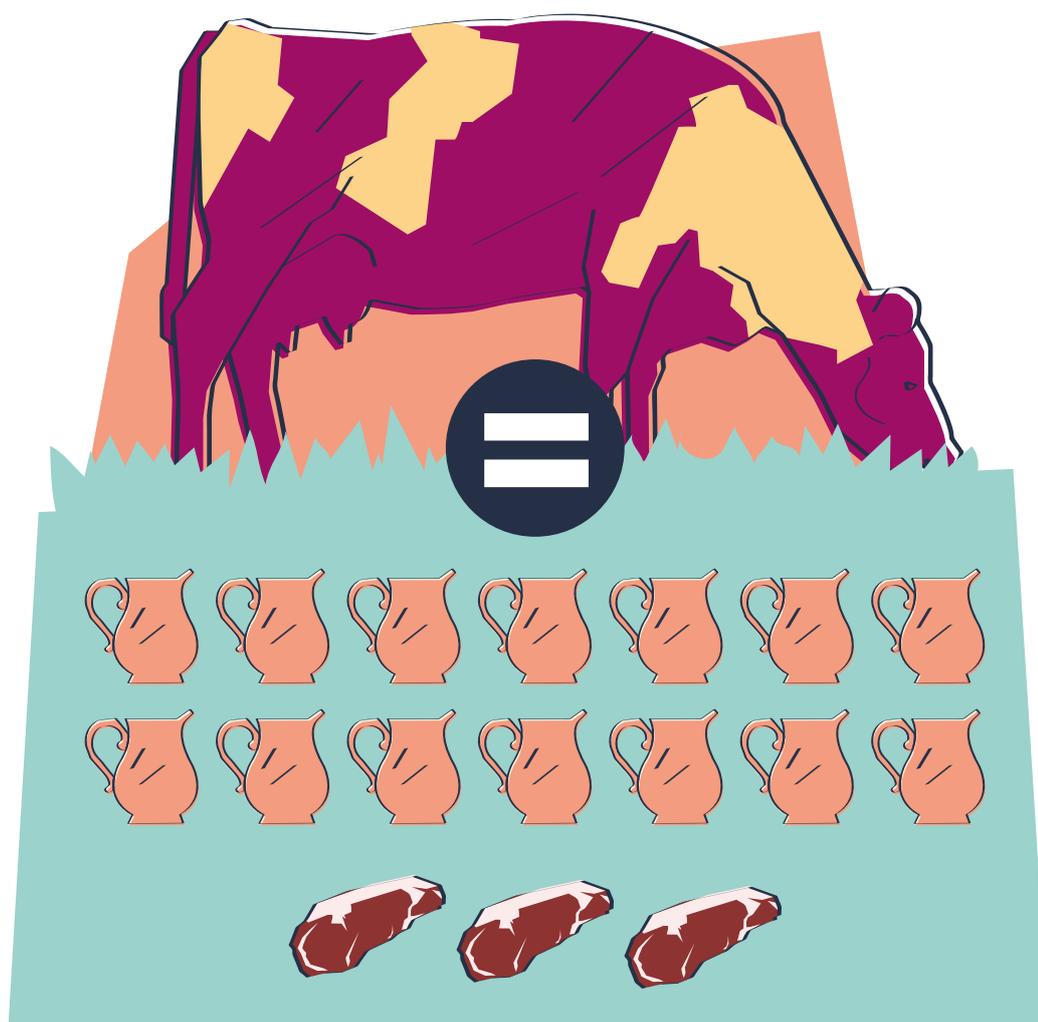
PRODUITS LAITIERS (LAIT)

La production laitière est soumise à de nombreuses préoccupations très similaires à celles de la production bovine. Dans un système circulaire, les vaches laitières jouent un rôle important en transformant l'herbe en lait (et plus tard en viande). Dans le même temps, elles gèrent les prairies, qui contribuent à leur tour à la séquestration du carbone et à la préservation de la biodiversité.

L'impact relatif de la production de lait est nettement inférieur à celui de la viande bovine dans tous les systèmes de production. Il est également inférieur à celui du poulet et du porc. Comment cela s'explique-t-il ? Cela vient du fait que l'impact de la production est réparti sur un plus grand volume d'aliments produits. En effet, les vaches laitières produisent quotidiennement du lait à partir d'un certain âge, avant d'être finalement abattues. Il ne s'agit donc pas d'une production ponctuelle de viande. L'impact relatif d'un litre de lait est donc bien plus faible.

En revanche, les vaches laitières consomment beaucoup plus de soja que la plupart des autres bovins belges. Bien que les vaches laitières mangent principalement des fourrages grossiers (essentiellement de l'herbe), on estime que le soja représente environ 22% de leur alimentation (Riera et al., 2019). Produire un litre de lait nécessite environ 35 g de soja (Kuepper & Stravens, 2022).

Les vaches laitières consomment beaucoup plus de soja que la plupart des autres bovins belges.



Catégorie	Score	Pesti- cides	Biodi- versité	Climat	Bien- être animal
Extensif biologique et biologique +					
• BE - Extensif Herbe - « Nature et Progrès »	B	A	B	B	●
• BE - Extensif Herbe - Biologique	B	A	B	B	●
Extensif et Intensif à base d'herbe					
• BE - Herbe Extensif	B	B	B	B	●
• BE - Herbe Intensif	B	B	B	B	●
Intensif et semi-intensif					
• BE - Semi-intensif Herbe/Maïs/Autre fourrage	B	B	C	B	●
• BE - Intensif Herbe/Maïs/Autre fourrage - « Lait de Pâturage »	B	B	C	C	●
• BE - Intensif Herbe/Maïs/Autre fourrage - « Fairebel »	B	B	C	C	●
• BE - Intensif Herbe/Maïs/Autre fourrage	B	B	C	C	●
Origine non belge					
• EU - Biologique	B	A	B	B	●
• EU - « Lait de Pâturage »	B	B	C	C	●
• EU - Conventionnel	C	B	C	D	●



Le lait des différents systèmes de production belges reçoit donc une évaluation plutôt positive (note B) dans ce rapport. Bien que la plupart des systèmes obtiennent le même score moyen, nous constatons de légères différences entre les sous-critères. Les systèmes extensifs, herbagers et biologiques obtiennent les meilleurs résultats.

Les systèmes plus intensifs reçoivent une évaluation plus négative en termes de bien-être animal. Ces systèmes sont également moins bien notés en matière de biodiversité et de climat. La raison en est que ces systèmes ont tendance à utiliser davantage de soja et que les animaux ont généralement moins accès aux prairies⁴. Les systèmes de production intensifs représentent environ 70% des systèmes de production laitière dans notre pays (Petel et al., 2018).

⁴ Bien que l'accès aux prairies soit possible dans une mesure variable dans la plupart des exploitations, il existe des élevages qui pratiquent le « zéro pâturage » en Belgique (Meul et al., 2012). Ces élevages n'ont cependant pas été pris en compte dans l'analyse.

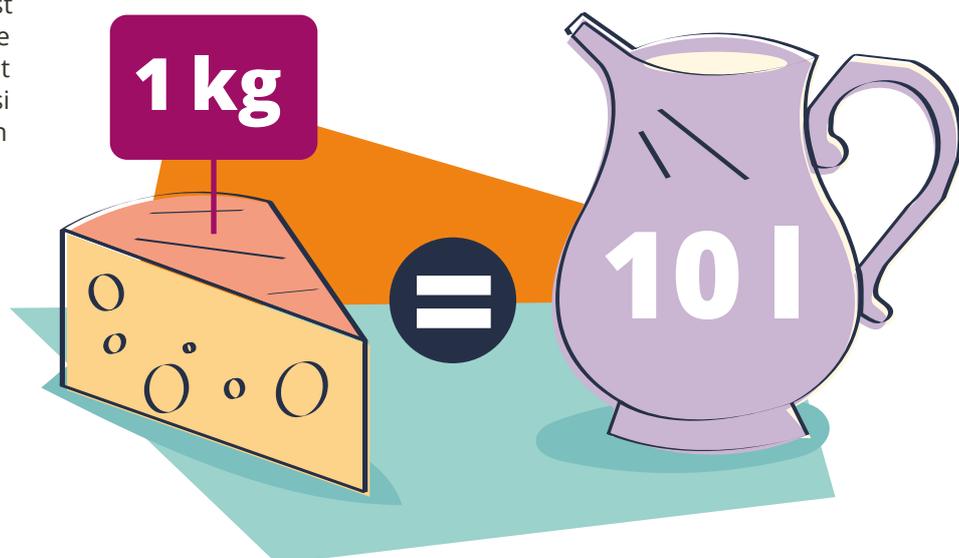
Toujours pour les produits laitiers, les labels semblent avoir peu ou pas d'impact significatif sur le score de durabilité des systèmes de production. Les labels tels que « Fairebel » se concentrent principalement sur le pilier socio-économique de la durabilité : un pilier important qui n'a pas pu être inclus dans cette étude pour des raisons méthodologiques. L'impact positif sur le modèle de revenus des agriculteurs peut (indirectement) avoir un impact positif sur les paramètres écologiques, en libérant des marges pour l'extensification et d'autres efforts de durabilité. En outre, il existe des initiatives qui encouragent les producteurs laitiers à prendre des mesures de durabilité supplémentaires⁵. Mais comme il s'agit de mesures volontaires (et très diverses), nous n'avons pas pu les inclure dans l'analyse.

Au niveau de la production, les produits laitiers ont un impact apparemment limité. L'impact de l'élevage laitier ne doit cependant pas être sous-estimé. Dans la pratique, on constate en effet que la productivité des vaches laitières augmente et par conséquent aussi les émissions de gaz à effet de serre par vache. Pour maintenir une productivité élevée, les vaches laitières doivent consommer davantage d'aliments concentrés (tels que le soja). Ainsi, bien que l'impact du produit (impact par litre de lait) diminue quand la productivité augmente, les émissions par vache augmentent.

PRODUITS LAITIERS (FROMAGE)

Pour le fromage, nous avons effectué l'analyse sur la base des systèmes de production que nous avons évalués dans la catégorie « lait ». En outre, nous avons uniquement analysé certains fromages spécifiques bien connus des consommateurs et consommatrices. Il est frappant de constater que l'impact du fromage est nettement plus élevé que celui du lait d'un système de production similaire. Cela s'explique par le fait que la production de 1 kg de fromage nécessite environ 10 litres de lait. L'impact par unité de produit est donc plus élevé.

Les produits les mieux notés (B et C) proviennent de systèmes biologiques, extensifs et semi-intensifs. Pour certains fromages spécifiques (comme la mozzarella et le parmesan), nous n'avons pas fait de distinction par système de production et nous constatons une évaluation plutôt mauvaise (D). Ceci est surtout dû à l'impact climatique de la production (méthane et soja dans l'alimentation) ainsi qu'aux exigences réduites en matière de bien-être animal. Les différences d'impact résultent principalement du mode de production du lait et moins du type de fromage (p.ex. emmental vs parmesan). De même, l'impact du fromage de chèvre semble peu différer de celui du fromage au lait de vache.



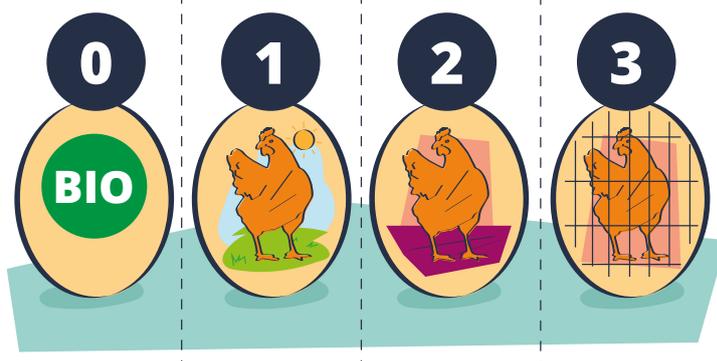
Au niveau de la production, les produits laitiers ont un impact apparemment limité. L'impact de l'élevage laitier ne doit cependant pas être sous-estimé.

⁵ Voir notamment : <https://bcz-cbl.be/nl/duurzaamheid/wat-is-de-duurzaamheidsmonitor/>

Catégorie	Score	Pesti- cides	Biodi- versité	Climat	Bien- être animal
Fromage à pâte dure (à base de lait de vache)					
• BE - Biologique	B	A	C	B	●
• BE - Extensif Herbe	C	B	C	B	●
• BE - Intensif Herbe	C	B	C	C	●
• BE - Semi-intensif Herbe/Maïs/Autre fourrage	C	B	D	E	●
• BE - Intensif Herbe/Maïs/Autre fourrage - « Lait de Pâturage »	D	B	D	E	●
• BE - Intensif Herbe/Maïs/Autre fourrage - « Fairebel »	D	B	D	E	●
• BE - Intensif Herbe/Maïs/Autre fourrage	D	B	D	E	●
Fromages spécifiques (d'origine européenne)					
• AOP « Tome des Bauges »	C	B	C	D	●
• AOP « Cantal »	C	B	C	E	●
• Emmental	D	B	D	E	●
• Mozzarella	D	B	D	E	●
• Parmesan	D	B	D	E	●
• Féta	D	B	D	E	●
Halloumi					
• BE - Halloumi Biologique	B	A	C	B	●
• EU - Halloumi	D	B	D	E	●
Fromage de chèvre					
• BE - Biologique	C	A	D	D	●
• BE - Conventioneel	D	B	D	E	●

ŒUFS

Un système de codification uniforme est utilisé pour les œufs en Europe, dans lequel le premier chiffre (0 à 3) indique le type d'élevage et d'hébergement. La classification distingue quatre systèmes de production différents : les œufs biologiques (0) ; les œufs de plein air (1) ; les œufs d'élevage au sol (2) ; les œufs de cage (enrichis) (3).



Selon les codes, le nombre d'animaux par unité de surface à l'intérieur varie, d'une densité maximale de 6 poules par m² pour les systèmes de production biologique et 9 poules par m² pour les poules de plein air et d'élevage au sol, jusqu'à 13 poules par m² pour les systèmes en cage. Jusqu'en 2012, il existait encore des cages dites « batterie », avec une densité maximale de 18 poules par m². Cette pratique n'est plus autorisée aujourd'hui. Les œufs portant le code (3) sont des « systèmes de cage enrichis » dans lesquels les oiseaux disposent de plus d'espace et ont accès à de la paille pour se gratter, à une aire de nidification et à un perchoir. Un espace extérieur n'est obligatoire que pour les œufs de poules biologiques (0) et de plein air (1). Cependant, ces deux systèmes de production représentent moins de 10% des élevages dans notre pays (Riera et al., 2019).

Catégorie	Score	Pesti- cides	Biodi- versité	Climat	Bien- être animal
Biologique +					
• BE - Nature et Progrès	A	A	B	A	●
Biologique					
• BE - Biologique (0)	B	A	B	B	●
• EU - Biologique (0)	B	A	B	B	●
Plein air					
• BE - « Mieux pour tous »	C	C	C	C	●
• BE - Plein air (1)	C	C	D	D	●
• EU - Plein air (1)	C	C	D	D	●
• FR - Label Rouge	C	C	D	D	●
Œufs d'élevage au sol et de cage (enrichis)					
• BE - Élevage au sol (2)	D	C	E	D	●
• EU - Élevage au sol (2)	D	C	E	D	●
• BE - Cage (enrichis) (3)	D	C	E	D	●
• EU - Cage (enrichis) (3)	D	C	E	D	●

L'impact des œufs est généralement plus faible que celui de la viande de poulet, pour des raisons similaires à celles qui expliquent l'impact réduit des produits laitiers par rapport à la viande : l'impact est réparti sur une production plus importante. Il ressort de l'analyse que les systèmes biologiques (et secondairement l'élevage en plein air) apparaissent comme les systèmes les plus durables et les plus respectueux des animaux. La consommation de soja, la concentration élevée d'ammoniac et les problèmes en matière de bien-être animal se traduisent aussi par un score négatif en matière de biodiversité et de climat, en particulier pour les systèmes les plus intensifs ((2) et (3)).

ALTERNATIVES RICHES EN PROTÉINES D'ORIGINE VÉGÉTALE (ET AUTRES)

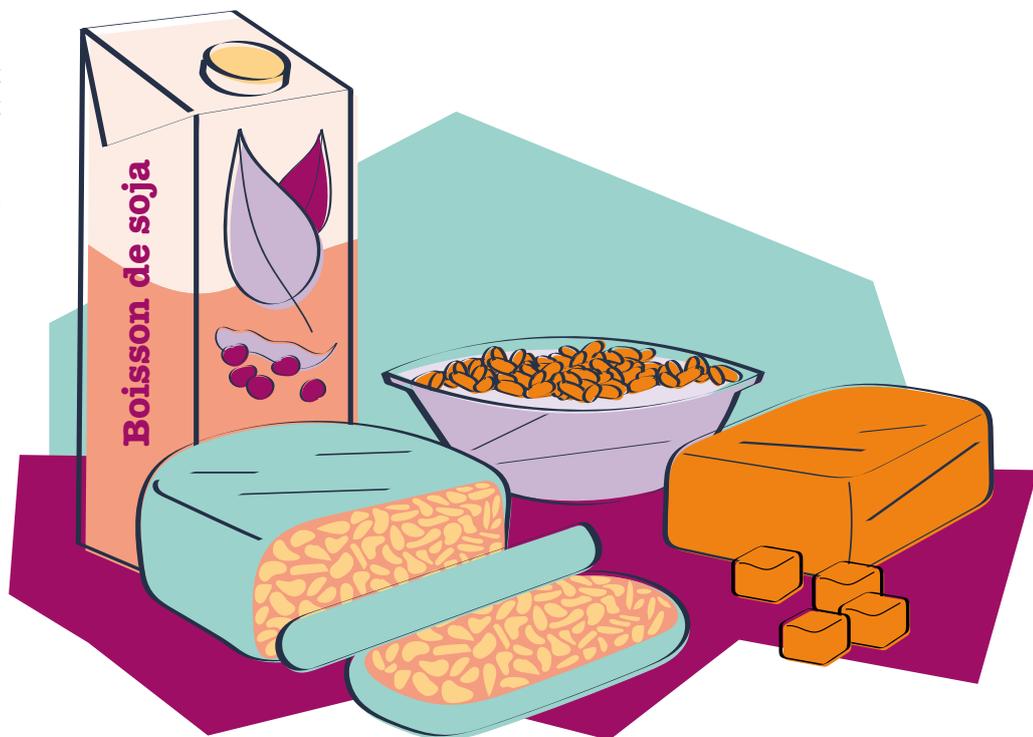
Dans ce guide des protéines, nous n'examinons pas seulement l'impact des produits d'origine animale, nous avons également étudié certains produits riches en protéines qui ne sont pas d'origine animale. L'accent a été mis sur les alternatives à base de plantes (et autres⁶) les plus couramment utilisées dans la gamme des produits bruts ou peu transformés. Nous n'avons pas inclus les alternatives plus transformées (comme les hamburgers végétariens) dans l'analyse.

Catégorie	Score	Pesticides	Biodiversité	Climat
Légumineuses				
• Lentilles - Biologique	A	A	A	A
• Lentilles - Conventioennel	B	B	C	A
• Autres légumineuses (haricots, pois) - Biologique	A	A	A	A
• Autres légumineuses (haricots, pois) - Conventioennel	B	B	C	A
• Pois chiches - Biologique	A	A	A	A
• Pois chiches - Conventioennel	B	B	C	A
Produits dérivés à base de soja, blé...				
• Tofu - Biologique	A	A	A	A
• Tofu - Conventioennel	B	B	C	B
• Tempé - Biologique	A	A	A	A
• Tempé - Conventioennel	B	B	C	B
• Seitan - Biologique	A	A	A	A
• Seitan - Conventioennel	C	C	D	B
• Quorn - Biologique	A	A	A	A
• Quorn - Conventioennel	C	B	D	B
Alternatives végétaux au lait				
• Boisson de soja - Biologique	A	A	B	A
• Boisson de soja - Conventioennel	B	B	C	A

⁶ Telles que le « quorn », à base d'un champignon fermenté et d'une quantité réduite de produits d'origine animale (notamment le blanc d'œuf utilisé comme liant).

Les alternatives végétales obtiennent généralement un score de A ou B : leur impact est généralement beaucoup plus faible que celui des produits d'origine animale. Les produits biologiques (A) obtiennent un score plus élevé que les produits conventionnels (B). Cela s'explique principalement par les restrictions d'utilisation de pesticides et d'engrais dans les systèmes de production biologique.

Les alternatives végétales sont généralement la source de protéines la plus durable. Leur impact sur le climat et la biodiversité est nettement inférieur à celui de nombreux produits d'origine animale, et elles ne posent aucun problème de bien-être animal.



CONCLUSIONS

À travers ce rapport, nous souhaitons inciter les consommateurs et consommatrices à s'engager dans une consommation plus responsable de viande, de lait et d'œufs. Le rapport montre qu'il existe des différences évidentes entre les systèmes de production et, par conséquent, que nous pouvons réduire considérablement l'impact de notre alimentation. Pas seulement en réduisant notre consommation de produits d'origine animale (« moins »), mais aussi en préférant des produits provenant de systèmes de production durables (« mieux »).

Les systèmes de production biologiques plus extensifs reçoivent en général la meilleure évaluation, tant en termes d'indicateurs environnementaux que pour le critère de bien-être animal. Certains autres systèmes de production et labels qui demandent des efforts accrus en matière de bien-être animal ont également un impact sur les résultats. Cet impact est cependant souvent limité (ou invisible), parce que les efforts demandés ne produisent pas des changements suffisamment importants et que, dans de nombreux cas, les efforts se font sur une base volontaire.

Malheureusement, les systèmes ayant l'impact le plus faible sont aussi ceux qui produisent le moins. Ainsi, selon l'analyse, plus de 95 % du poulet et du porc proviennent de systèmes classés E. Les consommateurs et consommatrices sont donc automatiquement orientés vers les choix les moins durables. Des efforts doivent donc être déployés tout au long de la chaîne pour accroître l'offre de produits durables.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

CONSOMMATEURS, CONSOMMATRICES

- **Consommer de préférence des produits d'origine végétale**, comme les légumes, fruits, céréales, légumineuses et les substituts végétaux (et autres) à la viande et aux produits laitiers (tofu, tempé, quorn ou boissons à base de soja).
- **Limiter la consommation de produits d'origine animale**. Aujourd'hui, les Belges mangent presque le double de la quantité de viande recommandée. Et plus de la moitié des Belges mangent trop de protéines. Optez pour des repas végétaliens durant la moitié de la semaine et consommez une quantité plus faible de produits animaux pendant les autres repas.
- **Choisir des produits issus de systèmes de production durables**. Dans la mesure de vos moyens, ne choisissez pas systématiquement les produits les moins chers, mais optez avant tout pour des produits issus de systèmes de production durables et de systèmes qui favorisent une rémunération équitable. Achetez des produits portant un label de durabilité reconnu ou des produits en circuits courts locaux, dans des CSA⁷ ou via d'autres initiatives qui assurent la transparence sur l'origine et les méthodes de production. Pour cela, vous trouverez les outils nécessaires dans ce guide.
- **Prendre conscience de l'impact de notre consommation alimentaire**, de l'importance de prix équitables et du fait que nous consacrons en moyenne une part de plus en plus réduite du budget des ménages à l'alimentation. Choisir des produits (légèrement plus chers) pour lesquels les coûts externes tels que le revenu équitable et l'impact environnemental sont pris en compte, apporte une valeur ajoutée à plusieurs niveaux et n'absorbe pas nécessairement une part importante de votre budget.

DÉCIDEURS POLITIQUES

Veiller à rendre l'alimentation durable accessible à tous et toutes :

- **Œuvrer à une politique alimentaire intégrée et transversale** qui permet que l'alimentation durable devienne le choix logique pour la population belge. Dans ce cadre, veiller à la mise en œuvre de la législation européenne qui pose les bases d'une politique alimentaire durable dans l'Union.
- **Utiliser au maximum les ressources financières disponibles pour promouvoir des pratiques agricoles durables** qui garantissent des effets gagnant-gagnant pour les citoyens, l'agriculture et la nature. En particulier, il s'agit de :

⁷ CSA = *Community-Supported Agriculture*. En français : « Agriculture soutenue par la communauté ». En tant que consommateur ou consommatrice, vous êtes alors membre, participant·e ou actionnaire de l'entreprise agricole. Vous payez un montant fixe par mois ou par an qui vous lie avec la ferme pour une année. Cela vous donne droit à votre part de la récolte tout au long de l'année. Parfois, vous cueillez vous-même les produits. De cette manière, les agriculteurs et agricultrices ont la garantie de leur revenu et vous consommez des aliments frais et sains.

- > réorienter les aides accordées à des pratiques non durables vers des pratiques plus durables, ce qui conduira, entre autres, à une baisse des prix de consommation des produits durables ;
 - > alimenter un fonds de transition permettant aux éleveurs de bétail de passer à des méthodes d'élevage plus durables en s'appuyant sur les meilleures pratiques ;
 - > soutenir le développement et la structuration de chaînes de valeur pour les produits issus de l'agriculture durable (par exemple, labels, coopératives, mutualisation des ressources), afin d'améliorer l'accès au marché et de renforcer la position des fermes pratiquant une agriculture respectueuse de l'environnement.
- **Stimuler l'achat de produits alimentaires durables** en prélevant une taxe sur les produits polluants. Les effets négatifs sur l'environnement sont ainsi pris en compte dans le prix.
 - **Proposer davantage de choix durables dans les cantines** et faire de l'alimentation durable la norme dans les marchés publics, afin d'augmenter et de stabiliser la demande de produits durables.
 - **Mettre en œuvre des politiques sociales** permettant aux populations défavorisées d'accéder à des produits alimentaires durables (p.ex. par le biais de bons d'alimentation et de banques alimentaires).

DISTRIBUTEURS ET INDUSTRIE ALIMENTAIRE

- **Augmenter l'offre de produits durables** qui soutiennent des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et une rémunération équitable, et offrir suffisamment d'alternatives végétales à la viande et aux produits laitiers.
- **Rendre les produits durables et les alternatives végétales à la viande et aux produits laitiers suffisamment visibles dans les magasins.** Redoubler d'efforts pour inciter davantage de consommateurs à choisir des aliments durables et sains.
- **Encouragez les producteurs qui souhaitent produire de manière respectueuse de l'environnement et leur offrir un prix équitable.** Cela peut se faire, par exemple, par le biais d'un cahier des charges définissant la méthode de production durable. Un prix équitable devrait également être proposé en contrepartie.
- **Accroître la visibilité sur toute la chaîne d'approvisionnement.** Les consommateurs doivent être en mesure de connaître l'origine de leurs produits et de faire des choix éclairés sur la base de ces informations.
- **Déployer des outils indépendants pour guider les consommateurs** dans leurs achats de produits durables. Ces outils devraient adopter une vision holistique de la durabilité.



MÉTHODOLOGIE

APPROCHE MULTICRITÈRES

La question de la durabilité ne peut être évaluée sur la base d'un paramètre unique⁸. Pour parvenir à une approche holistique de la durabilité des produits dans le guide, nous avons analysé leur impact en fonction de plusieurs critères. Outre la note globale, nous avons également analysé trois critères environnementaux (climat, biodiversité, utilisation de pesticides) et un critère de bien-être animal⁹. Nous utilisons ainsi les critères identifiés dans le premier guide de la viande du WWF-Suède (Röös et al., 2014).

Pour parvenir à une approche holistique de la durabilité des produits dans le guide, nous avons analysé leur impact en fonction de plusieurs critères.

DONNÉES ET ANALYSES

Systèmes de production et données

Nous avons utilisé l'étude de 2019 de Riera et al. (*Study on Livestock scenarios for Belgium in 2050*) comme point de départ pour identifier les différents systèmes de production pertinents pour le guide des protéines. Riera et al. (2019) ont mis en évidence les principaux systèmes d'élevage en Belgique et leurs caractéristiques spécifiques. Les résultats de cette étude ont servi de base aux analyses de notre guide. Lorsque cela était pertinent, nous les avons complétés par des informations supplémentaires issues des cahiers des charges, par exemple pour des labels spécifiques (comme le label bio). Nous avons alors pris en considération les obligations minimales imposées par ces cahiers des charges, au-delà des exigences légales existantes. Les actions volontaires proposées dans les cahiers des charges n'ont donc pas été incluses dans l'analyse.

Planet-score¹⁰

Nous avons évalué les produits sur la base de la méthodologie Planet-score®. Celle-ci a été développée en France dans le cadre d'une proposition de label de durabilité pour les produits alimentaires. Planet-score utilise une base de données française d'ACV¹¹ (Agribalyse de l'ADEME) complétée par un système de bonus-malus. L'étude de Riera et al. (2019) a fourni des données spécifiques qui ont permis de mieux adapter les résultats aux systèmes de production belges. La méthodologie Planet-score® suggère également des corrections supplémentaires pour les difficultés et les lacunes connues au sein des approches d'analyse ACV.



⁸ Voir aussi le concept de limites planétaires (Steffen et al., 2015).

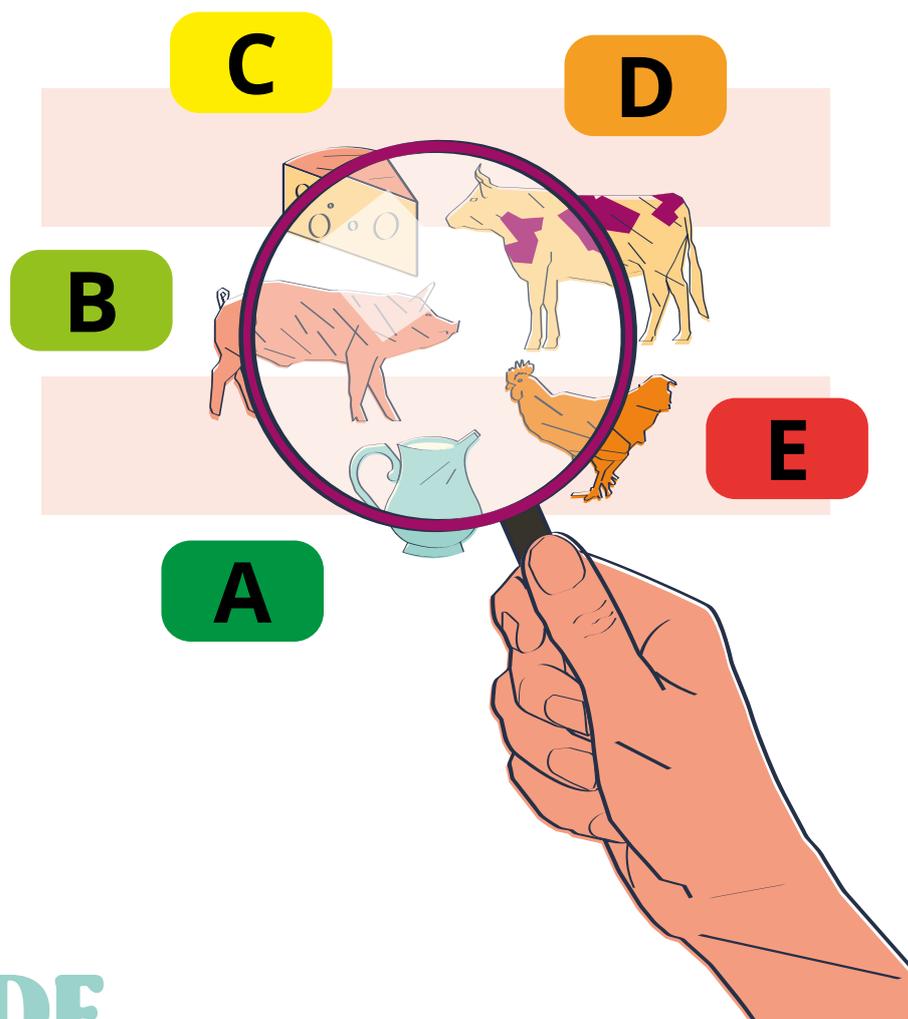
⁹ L'évaluation se limite aux pratiques adoptées au niveau de la ferme (« farmgate »).

¹⁰ Zie: <https://www.planet-score.org/en/> et <http://itab.asso.fr/activites/planet-score.php>

¹¹ L'ACV, ou analyse du cycle de vie, est une méthode de calcul de l'impact environnemental d'un produit à toutes les étapes de son cycle de vie : de l'extraction et du traitement des matières premières (berceau), en passant par la fabrication, la distribution et l'utilisation, jusqu'au recyclage ou à l'élimination finale des matériaux qui le composent (tombe).

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Nous avons traduit les résultats des analyses selon la méthodologie Planet-score en cinq catégories, de A (impact le plus faible) à E (impact le plus fort). Dans les guides de la viande du WWF, un système de feux tricolores à trois niveaux (vert-orange-rouge, à mesure que l'impact augmente) a été choisi. Pour le critère du bien-être animal, nous utilisons un système de feux tricolores dans notre guide des protéines.



LIMITES DE L'ÉTUDE

L'alimentation et l'agriculture sont au cœur de nombreux problèmes de durabilité à l'échelle mondiale. Cependant, la durabilité peut prendre divers aspects, autant écologiques qu'économiques et sociaux. Bien qu'il soit important de prêter attention à tous les aspects de la durabilité du système alimentaire, nous nous sommes limités à la dimension écologique dans cette étude. En raison du cadre méthodologique choisi, nous n'avons pas pu analyser les dimensions économiques et sociales (à l'exception du bien-être animal). Dans cette étude, nous examinons l'impact des produits et systèmes de production individuels. Nous ne traitons pas l'impact de nos choix au niveau de nos habitudes alimentaires et de la composition de nos menus hebdomadaires. Une précédente étude du WWF-Belgique, dans le cadre de Eat4Change, abordait ces sujets plus en profondeur¹².

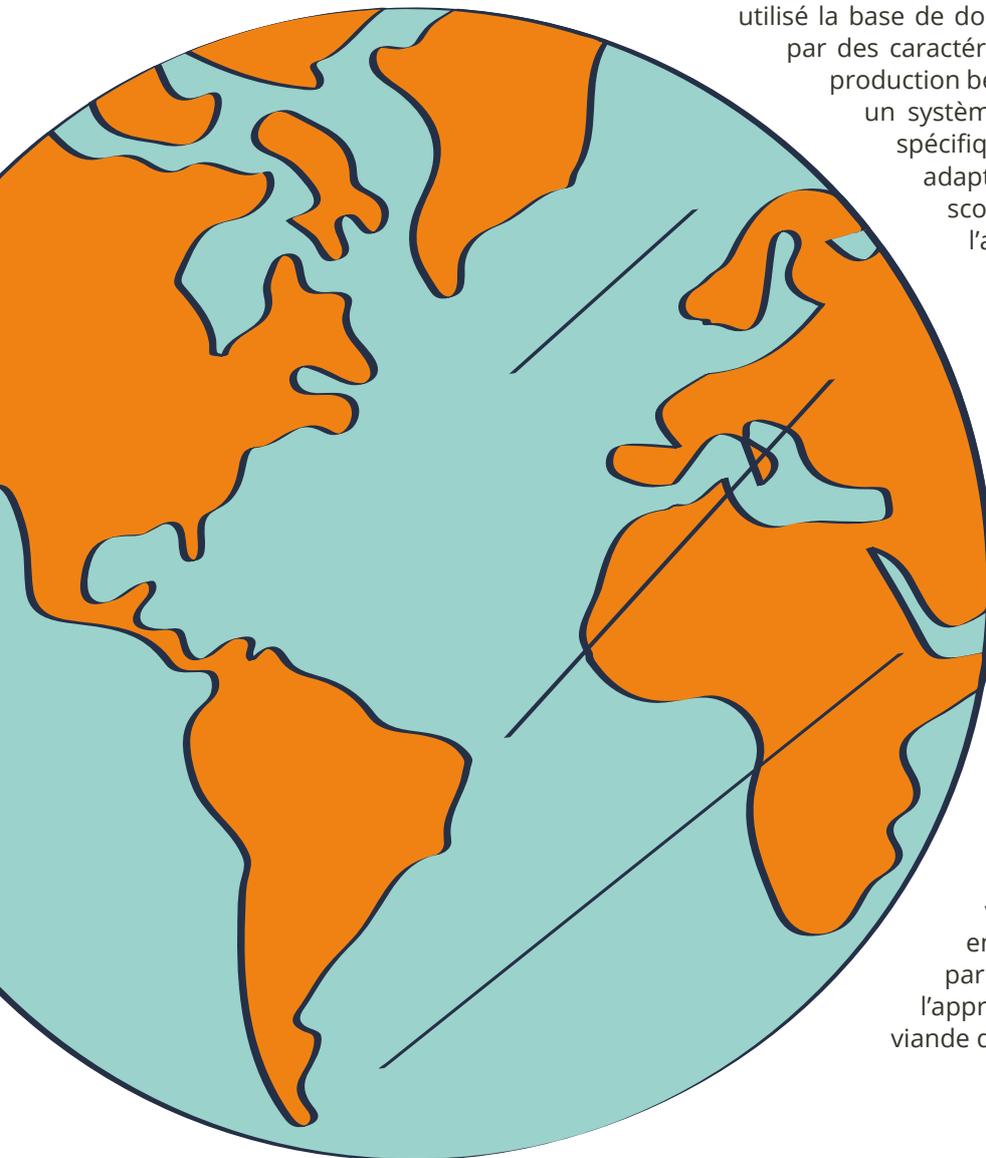
Dans cette étude, nous avons mesuré l'impact des produits en fonction des caractéristiques du système. En pratique, l'impact varie au sein des systèmes sélectionnés pour cette analyse. En particulier, nous n'avons pris en compte dans l'analyse des différents systèmes que les exigences minimales des cahiers des charges, car ce sont les seules dont on peut être

¹² Le panier durable : <https://wwf.be/nl/rapporten/het-duurzame-winkelmandje-goed-voor-natuur-en-klimaat>

sûre qu'elles sont appliquées. En pratique, des agriculteurs et agricultrices peuvent faire des efforts supplémentaires qui ne sont pas valorisés dans ce guide. Cette simplification était nécessaire pour une étude impartiale. Notre étude se concentre sur les produits riches en protéines. En effet, la consommation et la production de produits d'origine animale ont un impact majeur et une transition est nécessaire dans la consommation de protéines. Cependant, les protéines ne sont pas les seuls nutriments qui font partie d'une alimentation saine. Les produits d'origine animale comme la viande fournissent d'autres nutriments comme des vitamines (B1, B2, B6, B12...) et des minéraux (zinc, fer, phosphore, sélénium...). Ces nutriments sont également (mais pas toujours) disponibles dans les produits végétaux. Par ailleurs, il est recommandé aux consommateurs et consommatrices belges de manger moins de viande, pour des raisons tant de santé que de durabilité. Surtout, il est important de toujours viser une alimentation équilibrée, qu'elle soit végétarienne, végétalienne ou flexitarienne (HGR, 2019).

Actuellement, il n'existe pas de base de données ACV complète disponible pour les produits agricoles belges. Par conséquent, nous avons utilisé la base de données française Agribalyse¹³, enrichie par des caractéristiques spécifiques des systèmes de production belges. Nous avons également appliqué un système de bonus-malus avec des critères spécifiques ainsi qu'une méthodologie ACV adaptée (basée sur l'approche Planet-score®). Malgré cette approche poussée, l'analyse ACV présente des difficultés. Par exemple, même le choix de l'unité fonctionnelle (par exemple, par kg de produit ou par surface de terrain de production) influence les résultats. Néanmoins, les résultats présentés dans ce guide donnent une image fiable de l'impact de différents produits alimentaires et systèmes de production, en fonction des connaissances scientifiques les plus récentes.

Nous avons évalué les produits sur base de la méthodologie Planet-score®. Un autre exemple de label de durabilité est l'Eco-score®, déjà utilisé par certains supermarchés. Le choix de l'une ou l'autre méthodologie est lié à la vision de l'agriculture que l'on met en avant¹⁴. La méthodologie proposée par Planet-Score® s'aligne le mieux sur l'approche et la vision des guides de la viande du WWF.



¹³ Voir : <https://doc.agribalyse.fr/documentation/>

¹⁴ Voir : <https://www.iddri.org/en/publications-and-events/study/environmental-food-labelling-revealing-visions-build-political>

SOURCES

- **Afshin, A., Sur, P. J., Fay, K. A., Cornaby, L., Ferrara, G., Salama, J. S., ... Murray, C. J. L. (2019).** Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 393(10184), 1958–1972. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30041-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30041-8)
- **Campbell, B. M., D. J. Beare, E. M. Bennett, J. M. Hall-Spencer, J. S. I. Ingram, F. Jaramillo, R. Ortiz, N. Ramankutty, J. A. Sayer, and D. Shindell. (2017).** Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries. *Ecology and Society* 22(4):8. <https://doi.org/10.5751/ES-09595-220408>
- **De Ridder, K., Lebacqz, L., Ost, C., Teppers, E., & Brocatus, L. (2016).** Rapport 4: De consumptie van voedingsmiddelen en de inname van voedingsstoffen. Samenvatting van de onderzoeksresultaten. Brussel: WIV-ISP. <https://fcs.wiv-isp.be/nl/SitePages/Introductiepagina.aspx>
- **FAO (2021).** Food Balances (Old Methodology and Population) (FAOSTAT, accessed 12 April 2021). <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBSH>
- **Hoge Gezondheidsraad (2019).** Voedingsaanbevelingen voor de Belgische volwassen bevolking met een focus op voedingsmiddelen-2019. Brussel: HGR.
- **INBO (2021).** Natuurrapport 2020 - Instituut Natuur en Bosonderzoek. <https://www.vlaanderen.be/inbo/publicaties/natuurrapport-2020-toestand-van-de-natuur-in-vlaanderen>
- **IPCC (2019).** Climate Change and Land - An IPCC Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. <https://www.ipcc.ch/srccl-report-download-page/>
- **IPES-Food (2022).** The politics of protein: examining claims about livestock, fish, 'alternative proteins' and sustainability.
- **Krøes, H. and Kuepper, B. (2015).** Mapping the soy supply chain in Europe. A research paper prepared for WNF. Profundo research and advice.
- **Kuepper, B. and Stravens M. (2022, January).** Mapping the European Soy Supply Chain – Embedded Soy in Animal Products Consumed in the EU27+UK, Amsterdam, The Netherlands: Profundo.
- **Petel, T., Antier, C., and Baret, P. (2018).** 'Etat Des Lieux et Scénarios à Horizon 2050 de La Filière Lait En Région Wallonne'. Earth and Life Institute - Université catholique de Louvain (UCL).
- **Poore, J., & Nemecek, T. (2018).** Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360(6392), 987-992.
- **Meul, Passel, Fremaut, Haesaert (2012).** Higher sustainability performance of intensive grazing versus zero-grazing dairy systems. *Agronomy for Sustainable Development*, 32 (3), pp.629-638.
- **MIRA (2017).** MIRA Systeembalans 2017: Milieu-uitdagingen voor het energie-, mobiliteits- en voedingssysteem in Vlaanderen.

- **Ranganathan, J. et al. (2016).** 'Shifting Diets for a Sustainable Food Future.' Working Paper, Installment 11 of Creating a Sustainable Food Future. Washington, DC: World Resources Institute. <http://www.worldresourcesreport.org>
- **Riera, A., Antier, C., & Baret, P. (2019).** Study on Livestock scenarios for Belgium in 2050. Earth and Life Institute - UCLouvain.
- **Röös, E., Ekelund, L., Tjärnemo, H. (2014).** Communicating the environmental impact of meat production: challenges in the development of a Swedish meat guide, *Journal of Cleaner Production*, Volume 73, Pages 154-164. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.10.037>
- **Steffen, W., K. Richardson, J. Rockström, S.E. Cornell, et al. (2015).** Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science* 347: 736, 1259855.
- **van Selm, B., Frehner, A., de Boer, I.J.M. et al. (2022).** Circularity in animal production requires a change in the EAT-Lancet diet in Europe. *Nat Food* 3, 66-73. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00425-3>
- **Van Zanten HHE, Herrero M, Hal OV, et al. (2018).** Defining a land boundary for sustainable livestock consumption. *Glob Change Biol.*2018;24:4185-4194. <https://doi.org/10.1111/gcb.14321>
- **VLAM vleesbarometer (2022).** Zelfvoorzieningsgraad vlees. <https://www.vlaanderen.be/vlam/sites/default/files/publications/2022-08/zelfvoorzieningsgraad%20tem%202021.pdf>
- **VMM - Vlaamse Milieumaatschappij (2022).** Nutriënten in oppervlakte- en grondwater in landbouwgebied, resultaten 2021-2022.
- **Willett, W. et al. (2019).** Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*. Vol. 393, 10170; 447-492.
- **WWF (2020).** Bending the Curve: The Restorative Power of Planet-Based Diets. Loken, B. et al. WWF, Gland, Switzerland.
- **WWF (2021).** Stepping up? The continuing impact of EU consumption on nature worldwide. <https://www.wwf.eu/?2965416/Stepping-up-The-continuing-impact-of-EU-consumption-on-nature>
- **WWF (2022).** Living Planet Report 2022 – Building a naturepositive society. Almond, R.E.A., Grooten, M., Juffe Bignoli, D. & Petersen, T. (Eds). WWF, Gland, Switzerland.