

Les conséquences environnementales et économiques d'une conversion de l'agriculture wallonne vers un modèle sans produits phytopharmaceutiques et à faible apport d'intrants

Note de synthèse

Version du 18 juin 2020

Darko Znaor, Philippe Baret, Véronique de Herde et Clémentine Antier

Etude commandée par le Ministre wallon de l'Environnement, de
l'aménagement du territoire, de la mobilité et des transports et du
bien-être animal

1. Objectifs de la recherche

Cette étude a été menée afin de fournir aux décideurs politiques wallons une évaluation rationnelle des conséquences environnementales et économiques d'un passage à une agriculture à faibles intrants c'est-à-dire sans utilisation de pesticides de synthèse, d'azote minéral et avec une utilisation moindre d'aliments non produits à la ferme pour les animaux. Les objectifs spécifiques de cette étude étaient les suivants :

1. Évaluer l'impact des pratiques agricoles actuelles et des secteurs situés en amont de l'agriculture en Wallonie sur l'emploi, la production alimentaire et la performance économique.
2. Comparer les résultats de la situation actuelle (scénario « baseline ») avec ceux qui découlent d'un scénario à faible utilisation d'intrants.
3. Fournir des conclusions et des suggestions pour des actions politiques facilitant l'adoption d'une agriculture à faibles intrants en Wallonie – à condition que les résultats de l'évaluation aient montré que le passage à une agriculture à faibles intrants est une option pertinente.

2. Principes de l'évaluation

L'évaluation a porté sur quatre aspects centraux du secteur agricole, qui sont fréquemment discutés au sein des débats relatifs à une agriculture dite durable :

1. L'emploi ;
2. La production alimentaire ;
3. La performance économique ;
4. L'impact environnemental.

La distribution des gains et pertes relatifs à ces différents aspects entre acteurs d'un même niveau ou entre les différents niveaux de la filière n'ont pas pu être pris en compte faute de données.

La méthode mise en place s'appuie sur des modèles développés dans d'autres pays d'Europe. Une partie des données n'étant pas directement disponibles pour la Wallonie, celles-ci ont dû être extrapolées à partir de données belges ou d'études étrangères.

L'évaluation a été effectuée pour la situation de référence – le scénario « baseline » (construit sur les données disponibles les plus récentes, provenant majoritairement de l'année 2014) et pour un scénario à faibles intrants. L'élaboration d'un tel scénario constitue un exercice prospectif.

Les hypothèses principales qui sous-tendent le scénario à faibles intrants sont les suivantes :

- *Productivité* : La productivité de l'agriculture à faibles intrants est considérée, en moyenne, inférieure de 30% à celle du scénario baseline (voir rapport) ;
- *Prix* : Les produits issus d'une agriculture à faibles intrants bénéficient de prix de vente plus élevés, permis par la valorisation de leur caractère local et durable. L'hypothèse adoptée est que les prix de vente (à la sortie de la ferme) sont augmentés de 30 %¹. Cette hypothèse est utilisée dans le calcul de la valeur ajoutée brute (VAB) du secteur agricole dans le scénario à faibles intrants et n'est pas différenciée par type de produits ;
- *Productions* : La répartition des productions n'est pas modifiée dans le scénario à faibles intrants par rapport à la baseline.
- *Intrants* : L'utilisation de pesticides de synthèse est considérée nulle. Toutefois, l'activité de l'industrie des pesticides est maintenue en supposant que la vente de ceux-ci pourrait être remplacée par celle de biointrants (biopesticides et biostimulants). De même, l'utilisation d'engrais azotés de synthèse est considérée nulle par hypothèse, mais l'activité de l'industrie des engrais est partiellement maintenue (70%) en supposant que la vente d'engrais minéraux pourrait être partiellement remplacée par celle d'engrais organiques. Enfin, l'utilisation d'alimentation animale achetée est supposée réduite de 50% par rapport au scénario baseline.

3. Périmètre de l'étude

Echelle d'étude : échelle macroéconomique

L'étude est menée à l'échelle macroéconomique : l'emploi, la production agricole, les dommages environnementaux, et la performance économique sont estimés à l'échelle régionale. Des aspects microéconomiques importants d'une transition vers une agriculture à faibles intrants, tels que le revenu du travail des agriculteurs, ou encore la répartition sociale des gains et des pertes liés au changement d'agriculture, ne sont pas étudiés ici.

Périmètre sectoriel : les secteurs de l'agriculture et ses fournisseurs en amont

L'évaluation s'est limitée à l'agriculture et aux secteurs situés en amont de l'agriculture. On entend par *agriculture* les activités de production de cultures (non compris l'horticulture) et l'élevage. Les secteurs situés en amont de l'agriculture couvrent les industries de fabrication d'engrais, de pesticides et d'aliments pour animaux. Les industries qui produisent des infrastructures et des

¹ Voir Aschemann-Witzel, J. and Zielke, S. (2015), Can't Buy Me Green? A Review of Consumer Perceptions of and Behavior Toward the Price of Organic Food. *J Consum Aff.* doi:10.1111/joca.12092 ; et Roosen et al. (2012), Can local be the new organic? Food choice motives and willingness to pay. Working paper.

machines agricoles ne sont pas incluses dans l'étude. De même, les secteurs en aval (industrie de transformation des aliments, transport et distribution) ne sont pas inclus dans l'étude.

Les différents changements qui pourraient être nécessaires ou découler de la mise en œuvre du scénario à faibles intrants hors de ces secteurs sont identifiés dans ce rapport mais ne sont pas étudiés en détail.

Ainsi, les aspects de consommation alimentaire (régimes alimentaires, habitudes de consommation, prix d'achat) ne sont pas discutés, à l'exception de la comparaison entre la production régionale totale et les besoins alimentaires. Les secteurs ayant un lien avec la production agricole et qui seraient probablement modifiés par ou pour le passage à une agriculture à faibles intrants (politiques publiques, commerce extérieur, aval des filières) ne sont pas étudiés ici. Les flux internes à l'agriculture (entre productions végétales et animales notamment) ne sont pas détaillés. Enfin, les aspects environnementaux relatifs au commerce extérieur (import et export de denrées alimentaires, de substances actives pesticides, d'engrais ou de matières dédiées à l'alimentation animale) ne sont pas non plus comptabilisés.

Aspects environnementaux pris en considération

L'étude porte sur les compartiments environnementaux de l'eau, de l'air, des sols, et du climat. Les aspects de biodiversité et de consommation de ressources non renouvelables n'ont pas été abordés dans le cadre de cette étude faute d'informations suffisantes disponibles.

4. Les enseignements issus de cette étude

Résultat #1 : la Wallonie produit largement assez de nourriture pour nourrir sa population

Suffisamment de nourriture

Tant le scénario 'baseline' que le scénario à faibles intrants fournissent beaucoup de nourriture – beaucoup plus que ce que la population wallonne peut consommer. Bien qu'il soit attendu que le scénario à faibles intrants ne produise que 70% des Unités de Céréales produites dans le scénario « baseline », ce scénario à faibles intrants fournit toujours un équivalent d'environ 3 kg de céréales par personne et par jour – soit environ 5 fois plus de calories par jour que recommandé par l'Organisation mondiale de la santé. En bref, la pratique de l'agriculture à faibles intrants en Wallonie ne pourrait en aucune manière compromettre la sécurité alimentaire wallonne en termes de calories

disponibles. Ce scénario permet non seulement de nourrir la population wallonne mais également la population bruxelloise.

Résultats #2 : pas de perte d'emploi, 8% d'emplois créés dans un scénario à faibles intrants

L'agriculture à faibles intrants pourrait créer 8% d'emplois

Une transition vers l'agriculture à faibles intrants créerait environ 8% d'emplois en plus par rapport au scénario 'baseline'. Même si des emplois dans les secteurs en amont de l'agriculture étaient perdus (ce qui est assez peu probable, car cette industrie est fortement orientée vers l'exportation et parce qu'une partie de celle-ci s'adapterait en produisant des intrants alternatifs), plus d'emplois pourraient être créés dans le secteur agricole.

Résultats #3 : un environnement beaucoup mieux préservé dans un scénario à bas intrants

Un air et des eaux plus propres, moins de gaz à effet de serre

L'agriculture à faibles intrants émet beaucoup moins de polluants que dans le scénario « baseline ». Les chiffres du scénario à faibles intrants indiquent une réduction des émissions de polluants atmosphériques acidifiants de 34% et une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 21 % par rapport à la baseline. Dans le scénario à faibles intrants, il a été considéré qu'il n'y a plus de besoin de purification de l'eau potable (absence de pesticides résiduels).

Résultats #4 : moins de dommages à la santé humaine et une facture en soins de santé diminuée

Les dommages à l'environnement diminués de 37%, une population en meilleure santé

Le scénario à faibles intrants réduit les dommages environnementaux totaux de près de 250 millions d'euros, soit une réduction de 37% par rapport au scénario « baseline ». Le scénario à faibles intrants diminue les dommages à l'air de 34%, les dommages au climat de 21% et les dommages à l'eau de 100%. (Il n'y a pas été estimé de réduction des dommages causés au sol). Puisque les dommages environnementaux se traduisent essentiellement par des effets sur la santé humaine (augmentation de la mortalité et de la morbidité, capacité de travail restreinte, augmentation des admissions dans les hôpitaux et des coûts de la santé, etc.), l'agriculture à faibles intrants économise d'après le scénario considéré ici 250 millions d'euros de « valeur de la santé humaine » par an.

Résultats #5 : Un gain de valeur ajoutée brute dans le scénario à bas intrants

La valeur ajoutée brute (VAB) est augmentée de 13%

La valeur ajoutée brute actuelle (VAB) du secteur agricole wallon est de 807 millions d'euros. (A noter, les aides PAC ne sont pas intégrées dans la VAB ; vu l'importance de celles-ci sur le revenu agricole, il s'agit par ailleurs d'un levier potentiel important pour encourager une agriculture à faibles intrants). Un passage à une agriculture à faibles intrants avec une plus-value des produits de 30 % conduirait à une valeur ajoutée brute de 818 millions d'euros. Parallèlement, un processus de changement devrait être mené pour une nouvelle organisation des chaînes de commercialisation et une meilleure répartition des marges sur la chaîne de valeur afin de permettre une juste rémunération des producteurs sans impacter de manière importante le prix pour le consommateur final.

Résultats #6 : une valeur ajoutée réelle plus élevée

La valeur ajoutée réelle du scénario à faibles intrants est positive alors que celle de la situation actuelle est négative

Le scénario à faibles intrants agricoles crée une valeur ajoutée réelle (VAR) (= VAB de laquelle les dommages environnementaux associés sont déduits) beaucoup plus élevée que la situation actuelle. En effet, le scénario à faibles intrants générerait 320 millions d'euros de VAR alors que dans la situation actuelle et dans la limite des hypothèses et données utilisées, la valeur ajoutée réelle du secteur agricole wallon est négative, c'est-à-dire que les dommages environnementaux excèdent les bénéfices. Ce calcul montre l'intérêt d'une « comptabilité verte » en l'agriculture. (Il convient de noter que les externalités positives de l'agriculture ne sont pas comptabilisées dans cette étude, et pourraient, dans une moindre mesure, atténuer les dommages environnementaux).

5. Quelles recommandations dans la définition d'une politique de transition ?

Sur base de l'analyse des actions menées dans les autres états européens et de l'attention à accorder aux problématiques de verrouillage, les recommandations suivantes se dégagent :

Recommandation #1 : penser et organiser la participation du monde agricole au processus

Pour induire une réduction de l'usage d'intrants, les pratiques agricoles doivent évoluer : conversion vers une agriculture biologique et/ou un gain d'efficacité dans les systèmes

conventionnels. La modification des programmes d'éducation agricole, de l'encadrement et de la transmission de l'information aux agriculteurs semblent être un enjeu fondamental comme le montrent les exemples français (*a contrario*), danois, allemands et britanniques. L'importance d'une approche participative à ce niveau – des agriculteurs comme de leurs instances représentatives – semble être un élément de poids, en particulier pour assurer l'adhésion du monde agricole à un tel projet (Lamichhane et al. 2016).

Recommandation #2 : clarifier les indicateurs

Quels indicateurs doivent être retenus quant à l'utilisation des pesticides, pour l'évaluation des progrès du plan ? Un indicateur relatif aux doses utilisées (NODU/IFT) ou un indicateur relatif à l'impact des pesticides (du type « pesticide load indicator » utilisé au Danemark) ?

Recommandation #3 : intégrer l'amont et l'aval dans le processus

La filière tant en amont qu'en aval des exploitations agricoles doit être prise en compte. Des obstacles au sein de l'organisation des filières peuvent rendre les adaptations des pratiques culturelles difficiles (techniquement ou économiquement) pour les agriculteurs. Ce que montre, *a contrario*, l'exemple français, est également confirmé à l'échelle européenne. D'après une source issue de la Commission européenne, onze états membres ont confirmé que la structuration actuelle des filières constitue une source d'obstacles à l'adoption de techniques de lutte intégrée (Pitton and European Commission, DG Sante Unit Pesticides and Biocides 2015). L'importance d'agir sur les filières est également soulignée dans la littérature scientifique (Poux 2013). L'intégration des acteurs de ces filières au sein de projets innovants peut être une piste intéressante, comme l'a fait le Danemark en ce qui concerne les équipements agricoles. Il existe des systèmes de recommandations européens (European Joint Partnerships) à ce propos (Lamichhane et al. 2016).

Recommandation #4 : soutenir des programmes de recherche ciblés

Des programmes de recherche et d'expérimentation, si possible participatifs, peuvent accompagner les processus de transition. En effet, une réduction d'usage des pesticides implique de faire face aux enjeux qui se présentent, à la fois à l'échelle de l'exploitation et des filières. Un exemple fréquemment cité concerne les impacts économiques à court et long terme ; toutefois, au niveau agricole, il semble qu'il n'y ait pas de lien automatique entre réduction d'usage des pesticides et rendements (Gaba et al. 2016; Lamichhane et al. 2016). Un approfondissement de telles thématiques et l'intégration de projets de recherche selon une approche participative constituent certainement un jalon essentiel d'une politique de réduction des pesticides.

Recommandation #5 : réfléchir à la mise en pratique et aux adaptations subrégionales nécessaires

L'adaptabilité des mesures au niveau de chaque terroir régional ou sub-régional a été retenue comme une amélioration du plan Ecophyto en France et a été intégrée dans le plan de lutte contre les pesticides en Allemagne. Cette approche est citée comme un facteur de succès de conversion des agriculteurs vers des systèmes de lutte intégrée efficaces et performants économiquement (Lamichhane et al. 2016).

6. Références

Böcker, Thomas, et Robert Finger. 2016. « European Pesticide Tax Schemes in Comparison: An Analysis of Experiences and Developments ». *Sustainability* 8 (4): 378. doi:10.3390/su8040378.

Gaba, Sabrina, Edith Gabriel, Joël Chadœuf, Florent Bonneau, et Vincent Bretagnolle. 2016. « Herbicides do not ensure for higher wheat yield, but eliminate rare plant species ». *Scientific Reports* 6 (juillet): 30112. doi:10.1038/srep30112.

Lamichhane, J.R., S. Dachbrodt-Saaydeh, P. Kudsk, et A. Messéan. 2016. « Toward a reduced reliance on conventional pesticides in European agriculture ». *Plant Disease* 100 (1): 1024. doi:10.1094/PDIS-05-15-0574-FE.

Pitton, Patrizia, et European Commission, DG Sante Unit Pesticides and Biocides. 2015. « EU policies promoting sustainable plant development ». présenté à Conference Milan EXPO 15th July 2015 - Health checks and smart treatments for our plants, Milan.

Poux, Xavier. 2013. « Biodiversity and agricultural systems in Europe: drivers and issues for the CAP reform ». IDDRI, Sciences Po, Paris, n°3/13.