

Faculté des bioingénieurs

Agriculture durable : l'évaluation des perceptions étudiantes

Les établissements agricoles en Wallonie

Autrice : Laure Hovetin

Promotrice : Pr. Goedele Van den Broeck

Superviseuse : Sophie Henrotte

Lecteurs : Pr. Philippe Baret et Pr. Guillaume Lobet

Année académique 2025-2026

**Mémoire de fin d'études présenté en vue de l'obtention du diplôme de
Bioingénieur : Sciences et technologies de l'environnement**

Remerciements

Premièrement, je tiens à remercier ma promotrice, Pr. Van den Broeck, qui m'a fait confiance lorsqu'elle a accepté que j'intègre son équipe de mémorant·es. Je la remercie pour le temps qu'elle a pris lors des réunions pour me donner des conseils et pour cette opportunité qui restera gravée en moi.

Ensuite, j'aimerais remercier Sophie Henrotte, qui m'a accompagnée durant toutes les étapes du mémoire de manière quotidienne. Merci pour ta disponibilité et tes conseils, qui m'ont vraiment permis d'avancer efficacement.

Je remercie également Théotime Serckx, avec qui nous étions en collaboration pour construire le questionnaire de récolte, notamment. Merci pour ton temps et ton énergie durant ce travail, c'était un plaisir de partager cette aventure avec toi.

J'aimerais également remercier les étudiant·es qui ont pris le temps de répondre à notre enquête. Sans vous, nous n'aurions pas pu construire ce mémoire et explorer l'enjeu de la durabilité agricole à travers vos yeux. Je remercie aussi les établissements wallons qui ont partagé l'enquête auprès de leurs élèves pour leur bienveillance et leur collaboration.

Finalement, je tiens à remercier Anne De Coene pour son temps précieux lors de la relecture et la correction de mon mémoire.

Contributions

Acteur·rices	Contributions
Laure Hovertin Étudiante en master de technologies de l'environnement (option <i>sustainability engineering</i>) UCLouvain, Belgique	• Établissement de la question de recherche • Établissement de la méthodologie et du questionnaire • Prise de contact avec les écoles et partage du questionnaire • Analyse des données récoltées • Rédaction du rapport
Pr. Goedele Van den Broeck Professeure et docteure <i>Earth and Life Institute</i> UCLouvain, Belgique	• Aide à l'établissement de la question de recherche, de la méthodologie, du questionnaire et de l'analyse des données • Correction du rapport
Sophie Henrotte Candidate PhD <i>Earth and Life Institute</i> UCLouvain, Belgique	• Aide à l'établissement de la question de recherche, de la méthodologie, du questionnaire et de l'analyse des données • Correction du rapport
Théotime Serckx Étudiant en master d'agronomie (option agronomie intégrée) UCLouvain, Belgique	• Collaboration lors de la construction du questionnaire • Prise de contact avec les écoles et partage du questionnaire
Anne De Coene Professeure de français à la retraite	• Correction de l'orthographe et de la syntaxe du rapport
IA génératives (Gémini, etc)	• Aide à la reformulation de certaines phrases • Aide à la programmation (RStudio)

Durant cette année académique, plusieurs personnes ont rendu possible l'existence de ce mémoire. Tout d'abord, ce sont la professeure Van den Broeck et Sophie Henrotte qui m'ont permis de commencer ce travail. J'ai d'abord élaboré ma question de recherche à travers une approche documentaire approfondie. Elles m'ont donné de précieux conseils et m'ont guidée durant cette réflexion. Ensuite, il a fallu construire la méthodologie et un questionnaire. Celui-ci a été construit premièrement par Théotime et moi-même et corrigé ensuite par Pr. Van den Broeck et Sophie. Avec Théotime, nous nous sommes chargés de contacter les écoles et de récolter les données. J'ai affiné ma méthodologie et analysé les données, sous les conseils de Pr. Van den Broeck et de Sophie qui m'ont beaucoup aidée durant cette période-là. Ensuite, une fois la rédaction commencée, Sophie a passé en revue une première fois mon document. Pr. Van den Broeck a corrigé une seconde fois juste avant la remise finale. Pour la syntaxe et l'orthographe, Anne De Coene, professeure de français à la retraite, m'a gentiment proposé de corriger mon document. Finalement, il est honnête de dire que je me suis servie des IA génératives pour certains aspects du travail : pour reformuler quelques phrases afin de rendre le texte cohérent et scientifique, ainsi que pour programmer sur R.

Table des matières

Liste des figures.....	vi
Liste des tableaux	vii
Liste des annexes	vii
Liste des abréviations	viii
1. Introduction	1
1.1. Contexte.....	1
1.2. Objectifs.....	3
2. Revue de la littérature.....	4
2.1. L'origine de la durabilité	5
2.2. La durabilité, une définition au sens large	5
2.2.1. Pilier environnemental	6
2.2.2. Pilier économique.....	6
2.2.3. Pilier social.....	7
2.3. La durabilité dans le secteur agricole	8
2.3.1. Définition de l'agriculture.....	8
2.3.2. L'évolution de la définition de la durabilité agricole.....	8
2.3.3. L'ambiguïté de la définition et du concept.....	10
2.3.4. Les deux grands modèles agricoles considérés comme durables : l'agriculture biologique et l'agroécologie	12
2.3.5. La perception de la durabilité agricole dans la littérature	17
2.4. Le problème du renouvellement générationnel en Europe	18
2.5. Trou dans la littérature et considérations.....	19
3. Matériels et méthodes.....	19
3.1. Région de recherche	20
3.2. Population d'intérêt : étudiant·es et établissements agricoles.....	21
3.3. Stratégie d'échantillonnage.....	22
3.4. Taille de l'échantillon.....	23
3.5. Méthode de récolte des données	23
3.6. Méthode d'analyse de données	25
3.6.1. Codage des définitions	25
3.6.2. Cadre d'analyse.....	26
3.6.3. Traitement des données sur R.....	28
4. Résultats.....	31
4.1. Statistiques descriptives	31
4.1.1. Occurrence des catégories.....	31

4.1.2.	Corrélation entre les catégories.....	33
4.1.3.	Variables socio-démographiques.....	38
4.2.	Modèles de régression.....	39
4.2.1.	Influence des variables indépendantes sur la complexité des définitions	39
4.2.2.	Influence des variables indépendantes sur les perceptions	40
5.	Discussion	43
5.2.	Perception de la durabilité agricole chez les étudiant·es d'écoles agricoles	43
5.2.1.	Les catégories qui dominent les perceptions.....	43
5.2.2.	Les co-occurrences les plus fréquentes	44
5.2.3.	Les catégories sous-représentées.....	46
5.2.4.	L'adéquation du cadre des 13 principes de l'agroécologie	49
5.2.5.	Constat global et conclusion de l'analyse qualitative	51
5.3.	Facteurs influençant la perception de la durabilité chez les étudiant·es d'écoles agricoles	52
5.3.1.	Le genre façonne la vision de l'agriculture durable	52
5.3.2.	L'influence du niveau d'étude	53
5.3.3.	L'influence du milieu familial sur la dimension sociale	54
5.3.4.	Les facteurs ne montrant pas d'influence : paradoxe avec la littérature	55
5.3.5.	Constat global et conclusion de l'analyse quantitative	56
5.4.	Limites et recommandations de l'étude	56
5.4.1.	Recommandations pour la recherche	59
5.4.2.	Recommandations pour les programmes scolaires	59
6.	Conclusion.....	60
7.	Références bibliographiques.....	62
8.	Annexes	77

Liste des figures

Figure 1. Éléments de définition de l'agriculture biologique. (Gamage et al., 2023)

Figure 2. Comparaison des impacts de l'agriculture biologique vs conventionnelle. (Baret et al., 2015)

Figure 3. Caractérisation régionale de l'agriculture wallonne. Sud : bovins viandeux; Est : bovins laitiers; Nord : grandes cultures; Ouest : agriculture mixte et orientation technico-économique dominante (Le Sillon Belge, 2024).

Figure 4. Localisation des établissements agricoles ciblés (Carte réalisée à partir du site d-maps (s. d.) et du logiciel PowerPoint).

Figure 5. Diversité des catégories mobilisées par les étudiant·es.

Liste des tableaux

Tableau 1. Questions issues du questionnaire qui ont servi à l'analyse de ce mémoire.

Tableau 2. Cadre conceptuel de l'agroécologie (HLPE, 2019) utilisé comme cadre d'analyse.

Tableau 3. Test VIF (colinéarité) des variables indépendantes pour la régression.

Tableau 4. Taux de présence des catégories au sein des définitions des répondant·es.

Tableau 5. Matrice de corrélation phi basée sur la cooccurrence des piliers dans les définitions.

Tableau 6. Statistiques descriptives de l'échantillon (N = 91).

Tableau 7. Résultats des régressions de quasi-Poisson pour tester l'influence des variables socio-démographiques sur le nombre de catégories citées par étudiant·es.

Tableau 8. Résultats des régressions logistiques binaires analysant l'influence des variables indépendantes sur les perceptions des répondant·es.

Liste des annexes

Annexe 1 : Mots-clés, thèmes et catégories dérivées des définitions des étudiant·es.

Annexe 2 : Liste des établissements agricoles wallons contactés pour le partage du questionnaire.

Liste des abréviations

AB : Agriculture biologique

EHM : École d’Horticulture de Mariemont

EPASC : École Provinciale d’Agronomie et des Sciences de Ciney

FAO : Organisation des Nations Unies pour l’alimentation et l’agriculture (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*)

FJA : Fédération des Jeunes Agriculteurs

FWA : Fédération Wallonne de l’Agriculture

GES : Gaz à effet de serre

HEC Gembloux : Haute École Charlemagne de Gembloux

HELHA : Haute École Louvain en Hainaut

HEPH : Haute École provinciale de Hainaut Condorcet

HEPN : Haute École de la Province de Namur

HLPE : Groupe d’experts de haut niveau (*High Level Panel of Experts*)

IFOAM : Fédération internationale des mouvements d’agriculture biologique (*International Federation of Organic Agriculture Movements*)

IRR : Rapport de taux d’incidence (*Incidence Rate Ratio*)

OCDE : Organisation de coopération et de développements économiques

ODD : Objectif de développement durable

ONG : Organisation non gouvernementale

ONU : Organisation des Nations Unies

OR : Rapport de cotes (*Odds Ratio*)

PAC : Politique agricole commune

SPW : Service public de Wallonie

UE : Union européenne

UCLouvain : Université Catholique de Louvain

VIF : Facteur d’inflation de la variance (*Variance Inflation Factor*)

1. Introduction

1.1. Contexte

Les pratiques agricoles augmentant les rendements de culture pour nourrir plus de personnes (engrais chimiques, pesticides, irrigation, mécanisation, etc.) ont causé des problèmes environnementaux. Aujourd'hui, la production de nourriture représente 30 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre et 70 % de l'utilisation d'eau douce (Conseil de l'Union européenne, 2025 ; Desmarez et al., 2025). Des pertes de biodiversité et des problèmes d'eutrophisation sont apparus à cause de l'utilisation excessive d'azote et de phosphore. Les engrais de synthèse et les pesticides ont également provoqué des problèmes de santé publique comme des cancers et des perturbations hormonales (Desmarez et al., 2025).

Face à cette urgence, les politiques ont établi des lignes directrices à l'échelle mondiale. L'ONU, grâce à l'ODD n°2, vise à éradiquer la faim tout en promouvant une agriculture durable (Bodiguel, 2019). Dans cette lignée, la Commission européenne a établi des objectifs à travers le « Pacte Vert » (ou *Green Deal*) visant la neutralité carbone d'ici 2050, la sortie des énergies fossiles, l'économie circulaire, la préservation des ressources, la protection et la restauration de la biodiversité ou encore une transition juste et sociale (European Commission, 2024). Étant donné les impacts que causent les systèmes alimentaires (Conseil de l'Union européenne, 2025), la stratégie « de la ferme à la table » (ou « *Farm to Fork* ») se trouve au cœur du Pacte Vert. Celle-ci vise à rendre les systèmes alimentaires équitables, sains et respectueux de l'environnement, tout en garantissant la sécurité alimentaire et en récompensant les agriculteurs pour leurs services. En Wallonie, cette transition s'incarne dans le plan stratégique de la PAC¹ (2023-2027). Le paysage agricole wallon, caractérisé par 43% de terres agricoles, une domination de l'élevage et une forte caractérisation régionale, fait face à un défi économique : une faible valeur ajoutée (0,8 % du total régional) et des revenus inférieurs à la moyenne des autres secteurs (Commission européenne, 2026). La PAC de Wallonie vise à renforcer la résilience économique des agriculteurs et la transition environnementale et climatique. Pour répondre aux ambitions de durabilité, la région mise sur une transformation profonde. Le plan wallon dédie désormais 26 % de ses paiements directs aux écorégimes et vise une expansion de l'agriculture biologique pour atteindre 18 % de la surface agricole. Au-delà de l'aspect environnemental (stockage du carbone, préservation des sols), l'enjeu est aussi social : le renouvellement des générations est identifié comme un défi critique, incitant la Wallonie à multiplier les aides à l'installation des jeunes (Commission européenne, 2026 ; SPW, s. d.). Cependant, il est à noter que le plan *Farm to Fork* à l'échelle européenne a été fortement ralenti ces dernières années. Sous la pression des récentes mobilisations agricoles, de l'intense lobbying agro-industriel et des

¹ Politique agricole commune : Lancée en 1962, c'est un partenariat entre l'agriculture et la société et entre l'Europe et ses agriculteurs (*La PAC en bref - Agriculture et développement rural - Commission européenne*, 2026).

préoccupations concernant la sécurité alimentaire dues au contexte géopolitique actuel, la Commission européenne a été contrainte de revoir les ambitions du plan. Plusieurs propositions ont été abandonnées, telles que le règlement visant à réduire l'usage des pesticides. Cela met en lumière la difficulté politique à concilier les impératifs de la transition écologique avec la rentabilité à court terme et les réalités socio-économiques du monde agricole (Ruig, 2024).

Derrière ces directives institutionnelles se cache un concept ambigu. La durabilité ne se limite pas aux effets environnementaux. Dans la littérature, elle a été définie comme un concept tripartite (économique, environnemental et social), mais reste incomprise et n'a pas de définition universelle. Avant l'émergence de la définition tripartite, le terme de 'développement durable' a été évoqué dans le rapport Brundtland « *Our common future* » en 1987 avec cette définition : « Le développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. [...] » (Harlem, 1987). La littérature a identifié la distinction entre les concepts de 'développement durable' et de 'durabilité', bien qu'ils soient utilisés comme des synonymes dans beaucoup de contextes. En réalité, le développement durable (allant de la technologie à l'économie) est devenu une part implicite de la durabilité, ayant tous les deux le but commun de traiter les impacts humains sur le monde (Gan et al., 2022). Certains auteurs ajoutent une quatrième dimension, comme la culture par exemple, à la définition, preuve que celle-ci n'est pas fixée (Gan et al., 2022). C'est la même chose pour le concept de la durabilité agricole (ou d'agriculture durable). Les scientifiques n'utilisent pas la même définition entre eux. Bien que ce concept soit à l'agenda depuis 25 ans, celui-ci semble gagner en intérêt encore aujourd'hui. Le terme est utilisé dans le milieu universitaire et par les ONG. Plusieurs organismes ont proposé une définition de l'agriculture durable, dont notamment *The Sustainable Food Lab* ou encore la FAO en 2011. Le problème de ces définitions, comme celles de la durabilité au sens large, est qu'elles sont tellement larges également que cela mène à diverses interprétations. De plus, elles ne permettent pas de comparer de manière objective différents systèmes alimentaires entre eux pour en évaluer et en améliorer la durabilité (Halberg, 2012).

Dans la littérature scientifique, le concept de durabilité agricole est de plus en plus étroitement lié, voire assimilé, à celui de l'agroécologie. La FAO (2018) a introduit ce concept pour parler de l'agriculture et de la nourriture durable, suivie par le HLPE (2019). Selon leurs rapports, l'agroécologie n'est pas une nouvelle invention ; elle a été identifiée dans la littérature dans les années 1920 et fait maintenant partie intégrante des discours des institutions internationales. L'agroécologie dépasse la simple technique agronomique pour englober des dimensions écologiques (préservation des cycles naturels), socio-économiques (autonomie des agriculteurs, circuits courts) et politiques (souveraineté alimentaire) (FAO, 2018; HLPE, 2019; Terraé, s. d.). L'un des autres leviers privilégiés de la transition est l'agriculture biologique (AB). Reconnue pour son cadre réglementaire strict et son faible impact environnemental, elle occupe une place centrale dans les objectifs de la région.

Puisque la durabilité peut s'incarner dans des modèles aussi globaux que l'agroécologie et l'AB, il devient primordial de comprendre comment les acteur·rices perçoivent ces enjeux. Si la littérature a déjà exploré la perception des agriculteur·ices sur le sujet (Agbaje et al., 2001 ; Beecher et al., 2022 ; Hossain & Islam, 2019 ; Miller et al., 2022 ; Pal et al., 2022 ; Prasada & Masyhuri, 2020 ; Saleh & Ehlers, 2025 ; Zahra & Mifsud, 2021), ce sont les étudiant·es d'écoles agricoles qui sont en première ligne pour reprendre le contrôle de l'agriculture de demain (Liaghati et al., 2008) et ce sont leurs perceptions qui sont pertinentes dans cette étude. Bien que le manque de relève générationnelle frappe l'agriculture européenne (Calafat-Marzal et al., 2026 ; Coopmans et al., 2021 ; Gall et al., 2023 ; Zagata & Sutherland, 2015), avec une moyenne d'âge de 57 ans parmi les chef·fes d'exploitations (Zagata & Sutherland, 2015), c'est entre leurs mains que le secteur se trouve. De plus, la population européenne ne cesse de croître ces dernières années, passant de 729 millions d'habitants en 2000 à 747 millions en 2023 (Ritchie et al., 2023). Face aux perturbations climatiques auxquelles fait face le secteur agricole, celui-ci doit se montrer résilient afin de répondre aux besoins de la population croissante. Ajoutons à cela un changement dans la manière dont les individus mangent, boivent et bougent ces dernières décennies. Les risques que constituent les régimes alimentaires pauvres sont parfois pires que les risques combinés de l'alcool, la drogue et le tabac (Gan et al., 2022), soulignant l'importance de l'agriculture comme étant au carrefour de la santé et de l'environnement. La responsabilité des jeunes d'aujourd'hui est importante face à tous ces défis que rencontre le secteur.

Les études disponibles sur la perception des étudiant·es d'écoles agricoles dans la littérature (Fabiana da Silva et al., 2023 ; Joseph, 2025 ; Kenneth L, 1993 ; Kumar et al., 2025 ; Liaghati et al., 2008) portent sur différentes régions du monde, autres que la Wallonie. C'est dans ce contexte que s'inscrit ce mémoire. Plus particulièrement, les étudiant·es agricoles visé·es sont les cohortes qui suivent des cours dans un établissement situé en Wallonie (Belgique). Aucune étude de ce genre n'a été réalisée à ce jour dans la région. Comprendre la vision de la potentielle relève est crucial pour comprendre comment le secteur agricole wallon se profile en termes de durabilité.

1.2. Objectifs

L'objectif principal de ce mémoire est de déterminer comment les étudiant·es perçoivent la durabilité agricole, ou en d'autres termes, quelles catégories ou quels mots-clés ils·elles utilisent pour la décrire. L'enjeu est de caractériser la vision de la potentielle relève. Ce sont leurs représentations sociales d'aujourd'hui qui vont influencer l'agriculture de demain (Liaghati et al., 2008). Il est primordial de catégoriser un concept aussi large que celui de la durabilité agricole de leur point de vue. Un questionnaire a été conçu pour explorer leur vision à travers une question ouverte, demandant leur définition personnelle d'une ferme durable, complétée par une série de questions fermées, évaluant leur comportement environnemental. Une seconde section concernant leurs caractéristiques

sociodémographiques est présente à la fin du questionnaire afin de répondre au second objectif de ce mémoire : déterminer dans quelle mesure ces facteurs influencent les représentations des étudiant·es.

Quatre hypothèses principales guident cette analyse. L'hypothèse principale est que le niveau d'éducation exercera une grande influence sur la définition. Il est attendu que plus l'élève se situe dans un cycle supérieur (ex : master), plus sa définition sera complète et complexe (Eti, 2025). Une autre hypothèse est que le genre influencera la vision de l'agriculture durable. Certaines études affirment que les hommes ont une meilleure compréhension de l'agriculture (durable), étant donné que, historiquement, les hommes sont plus impliqués dans les activités agricoles que les femmes (Kenneth L, 1993). En revanche, d'autres études affirment que les femmes ont une plus grande sensibilité et une plus grande probabilité d'adopter des pratiques durables (HUN-REN, 2025; Madin et al., 2025). Il est attendu dans cette étude que les hommes mobilisent plus de concepts pour décrire l'agriculture durable, indépendamment du fait que ce sont les femmes qui seront potentiellement les plus susceptibles de les pratiquer. Ensuite, la troisième hypothèse est que l'appartenance à une famille agricole influencera la vision de l'agriculture durable. Il est attendu que les étudiant·es venant d'un milieu agricole aient une meilleure compréhension de ce concept que les autres, spécifiquement au niveau des aspects techniques (Kumar et al., 2025). Enfin, la dernière hypothèse émise est que l'intérêt pour les enjeux environnementaux influencera la vision des répondant·es. Les étudiant·es avec un fort intérêt auront une vision plus éco-centrée de la durabilité agricole que ceux qui ont un intérêt plus faible (Hyytinen et al., 2023).

Ce mémoire est divisé en plusieurs sections. La première est composée de la présente introduction ainsi que les objectifs de recherche. La deuxième section est dédiée à une revue de la littérature. Ensuite, les matériels et les méthodes qui ont été utilisés pour l'analyse sont présentés à la troisième section. Les résultats sont présentés à la quatrième section et la discussion à la cinquième. Finalement, la sixième section conclut ce travail avec des ouvertures vers d'autres recherches. Des annexes sont également présentes à la suite de la conclusion.

2. Revue de la littérature

Cette section établit un aperçu complet des fondements théoriques et des enjeux contemporains liés à la durabilité. Dans un premier temps, l'évolution historique du développement durable est retracée, avec notamment l'introduction de la structure tripartite qui en constitue aujourd'hui la 'norme'. Dans un second temps, le texte se concentre sur la durabilité agricole, explorant l'évolution de ses définitions dans la littérature et dans la perception des acteur·rices (agriculteur·rices et étudiant·es). De plus, les modèles agricoles dominants de la transition durable (agroécologie et AB) sont parcourus, suivis du problème de renouvellement générationnel européen pour conclure la section.

2.1. L'origine de la durabilité

La première conception de la durabilité a été documentée au XVII^e siècle dans l'industrie forestière allemande. « En théorie, le nombre d'arbres coupés ne doit pas empêcher la forêt de repousser, assurant l'utilisation future de la forêt. » (Gan et al., 2022). Initialement conçu pour prévenir la surexploitation des ressources sylvicoles, ce concept est le pionnier d'après la révolution industrielle. Avec l'expansion économique et technologique, il y a eu une explosion démographique et de la consommation, faisant naître ce concept.

C'est au début des années 60 que les préoccupations environnementales dans la population sont montées en flèche, faisant réémerger le concept de durabilité (Janker et al., 2019). Ces préoccupations ont mené à la publication d'un rapport intitulé « *Our common future* » par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU en 1987, présidée par Gro Harlem Brundtland. Dans celui-ci, le concept de développement durable a été mentionné pour la première fois comme étant le développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre ceux des générations futures (Gan et al., 2022 ; Halberg, 2012 ; Harlem, 1987 ; Janker, 2020 ; Janker et al., 2019 ; Ruggerio, 2021). Aujourd'hui, le concept de durabilité est à l'agenda depuis 40 ans maintenant et ne cesse de gagner de l'intérêt (Halberg, 2012). De plus, à cette époque où les préoccupations ont émergé rapidement est né le concept, défini plus tard par Doherty & Clayton (2011) d'éco-anxiété : « les impacts indirects du changement climatique, qui comprennent les émotions intenses associées à l'observation des effets du changement climatique dans le monde entier, l'anxiété et l'incertitude face à l'ampleur sans précédent des risques actuels et futurs pour les êtres humains et les autres espèces. » (Boivin et al., 2025).

2.2. La durabilité, une définition au sens large

Dans la littérature, le terme « durabilité » est défini de manière multiple, sans qu'un consensus universel ne se dégage. De manière générale, ce concept est structuré autour de l'interdépendance de trois piliers fondamentaux : l'économie, l'environnement et le social. Chacun de ces piliers a un impact sur les deux autres. Bien que cette structure tripartite soit devenue la norme, certains auteurs soulignent qu'elle a été choisie de manière arbitraire, basée sur la littérature, et qu'elle repose davantage sur une convention empirique que sur un fondement théorique rigoureux (Gan et al., 2022). Pour parler de durabilité, certains auteurs l'associent à des phénomènes tels que les pratiques sociales, les systèmes agricoles, l'utilisation des ressources, l'économie, les communautés et les sociétés (Black, 2004). De plus, le développement durable est perçu comme un compromis entre la croissance et la conservation (Gan et al., 2022).

2.2.1. Pilier environnemental

Considérée par Gan et al. (2022) comme la dimension la plus ancienne de la durabilité, la composante environnementale repose sur l'idée que la vie sur Terre dépend intrinsèquement des ressources naturelles, avec une utilisation appropriée pour les générations actuelles et futures, et du bon fonctionnement des écosystèmes. Les auteurs mentionnent une priorité pour les **services écosystémiques**, c'est-à-dire les bénéfices que le système biophysique fournit aux humains : approvisionnement (nourriture et eau), régulation (climat, qualité de l'eau, cycle des maladies) et services culturels, qui apportent une valeur récréative et esthétique. Un des fondements de la durabilité environnementale, selon eux, est le respect des limites de ces services dans le but de les préserver sur le long terme. Ils soulignent également que la dimension environnementale est la plus abordée et la plus reconnue par le grand public (Gan et al., 2022).

Selon Black (2004), la durabilité environnementale est « la mesure dans laquelle les systèmes écologiques – dont dépend toute vie – sont capables de continuer à remplir leurs fonctions essentielles à l'avenir. Cette dimension concerne également la mesure dans laquelle l'intégrité des écosystèmes est préservée, la diversité biologique est maintenue, les taux d'utilisation des ressources renouvelables ne dépassent pas les taux de régénération et les taux de production de déchets ou d'émissions polluantes ne dépassent pas les capacités d'assimilation de l'environnement. ».

Cette dimension est complétée par Geissdoerfer et al. (2017) et Moldan et al. (2012), qui définissent la durabilité environnementale comme une situation où les activités humaines se déroulent impérativement dans les limites biophysiques de la Terre. Moldan et al. (2012) mettent en évidence que les sociétés humaines doivent apprendre à vivre au sein de ces limites afin de garantir leur propre bien-être. Ils utilisent des termes comme les ressources renouvelables et non renouvelables. Enfin, Willett et al. (2019) renforcent cette vision en introduisant la notion de limites planétaires, des seuils critiques à ne pas franchir afin d'éviter un basculement irréversible des systèmes terrestres.

En résumé, les définitions mènent à quatre concepts clés : l'importance des services écosystémiques, la gestion des ressources (renouvelables ou non), la capacité d'absorption des déchets et le respect des limites biophysiques de la Terre.

2.2.2. Pilier économique

Le pilier économique est souvent marqué par une tension entre croissance et durabilité. Moldan et al. (2012) expliquent que, durant la crise financière (2010-2012), maintenir la croissance économique était l'un des objectifs essentiels et universels pour le large public, rendant l'équilibre avec les obligations écologiques difficile à maintenir. Ils ont souligné que cette crise aurait pu permettre de concevoir une nouvelle économie en termes de développement durable. Cette critique de la croissance infinie n'est pas

nouvelle : Purvis et al. (2019) exposent les critiques face au développement économique dans un de leurs articles, en mentionnant notamment les travaux de Meadows et al. (1972). Ce rapport, '*The limits to growth*', expliquait déjà que la croissance économique moderne n'est pas durable sur une planète finie.

Au-delà de la critique, Gan et al. (2022) définissent la durabilité économique comme « la fondation pour une société pour survivre et prospérer et pour fournir des biens et des services pour répondre aux besoins humains. ». Pour Conway (1985), cette durabilité est « la capacité d'un système à maintenir sa productivité malgré une perturbation majeure ». Il introduit une forme de résilience économique dans sa définition.

Selon Black (2004), la dimension économique se définit comme l'étendue à laquelle les systèmes économiques (production, échange et consommation) sont capables de continuer sur le long terme. D'autres éléments sont pris en compte dans sa définition tels que l'atteinte et le maintien des niveaux de vie satisfaisants et la gestion stratégique des ressources naturelles. Plus précisément, le taux d'utilisation des ressources non renouvelables ne doit pas dépasser les seuils de développement des substituts renouvelables. Enfin, la durabilité économique réside dans la capacité des systèmes à s'adapter à différentes éventualités telles que les fluctuations des conditions environnementales, des changements démographiques ou encore des évolutions technologiques.

2.2.3. Pilier social

Le pilier social de la durabilité est défini de manière aussi diverse que le pilier économique. Étant donné que la diversité de ce pilier est différente selon les pays, l'établissement d'une définition universelle est complexe (Moldan et al., 2012). Pour Black (2004) la durabilité sociale se mesure à la capacité des valeurs, des identités, des relations et des institutions sociales à se maintenir dans le futur. Il illustre cette dimension par quelques mots-clés tels que la réciprocité, l'équité procédurale, le respect de la loi, l'identité individuelle, la diversité culturelle, la satisfaction des besoins ou encore la capacité d'adaptation des institutions face aux fluctuations.

Malgré ces tentatives de caractériser cette dimension, Gan et al. (2022) soulignent que la perspective sociale de la durabilité est une dimension insuffisamment comprise. Certains auteurs utilisent des concepts généraux pour la décrire (Black, 2004). Par exemple, Murphy (2012) utilise l'équité, la sensibilisation à la durabilité, la participation et la cohésion sociale comme concepts clés pour parler de durabilité sociale. De manière générale, le pilier social est sous-représenté dans la littérature par rapport aux piliers environnemental et économique (Gan et al., 2022 ; Janker et al., 2019 ; Suess-Reyes & Fuetsch, 2016).

2.3. La durabilité dans le secteur agricole

2.3.1. Définition de l'agriculture

L'agriculture est définie par Lehman et al. (1993) comme « l'ensemble des activités favorisant les processus biologiques liés à la croissance et à la reproduction afin de fournir des ressources de valeur. En général, les ressources fournies sont des plantes et des animaux destinés à l'alimentation et à la production de fibres, bien que les produits agricoles répondent à de nombreux autres usages ». À l'échelle régionale, le portail de l'agriculture wallonne définit l'activité agricole comme « la production, l'élevage ou la culture de produits agricoles, y compris la récolte, la traite, l'élevage et la détention d'animaux à des fins agricoles, ou le maintien d'une surface agricole dans un état qui la rend adaptée au pâturage ou à la culture sans action préparatoire allant au-delà de pratiques agricoles courantes ou du recours à des machines agricoles courantes. » (SPW, 2025).

Cependant, cette mission de production se heurte aujourd'hui à la finitude de la biosphère. L'agriculture est identifiée comme l'un des principaux moteurs du dépassement des limites planétaires. Parmi les neuf limites, l'intégrité de la biodiversité, les flux biogéochimiques (azote et phosphore), les changements dans l'utilisation des sols et la consommation d'eau douce sont les quatre limites qui ont été dépassées majoritairement à cause de l'agriculture. De plus, la limite du changement climatique est influencée de manière significative également par le secteur. Les causes en sont multiples : usage intensif des engrais de synthèse, transformation des sols, simplification des paysages agricoles, causant la fragmentation des habitats notamment, etc. (Campbell et al., 2017 ; Witt et al., 2025).

2.3.2. L'évolution de la définition de la durabilité agricole

L'agriculture durable ou la durabilité agricole est définie de multiples manières dans la littérature. C'est dans les années 1970 que les termes « agriculture durable » ont été utilisés pour la première fois par Wes Jackson et Robert Rodale après que Rachel Carson ait sorti son ouvrage influent '*Silent Spring*' en 1962, mettant en garde contre les effets nocifs des pesticides (« Agriculture durable », s. d.). En 1984, Douglass définit l'agriculture durable avec trois écoles : suffisance alimentaire (nourrir le monde à l'aide de la technologie), gestion responsable (respect des équilibres écologiques) et communauté (promotion des cultures rurales) (Halberg, 2012).

Dès cette époque, la notion de durabilité comme étant une réponse aux limites biophysiques de la planète face à la production industrielle est ancrée dans les définitions. Au cours des années 1990, la définition s'affine. En 1995, Thompson réduit le concept des trois écoles de Douglass en deux concepts : suffisance des ressources alimentaires et intégrité fonctionnelle. La suffisance des ressources se concentre sur l'équilibre entre les intrants et les extrants d'un système afin de répondre aux besoins alimentaires des générations présentes et des générations futures. L'intégrité fonctionnelle signifie, selon lui, que

l'humain fait partie intégrante de la nature au sein d'un système socio-écologique. Il cite certains éléments faisant partie de ce système, tels que le capital naturel (sol, cultures, bétail), les services écosystémiques, les paysages, le capital humain et social (Halberg, 2012). C'est également durant cette période que la viabilité économique devient une constante indissociable de la définition. Le *Science Council of Canada* (1991) et la FAO (1998) fixent ainsi les 'trois piliers', précisant dans leur définition qu'un système durable doit être économiquement viable, techniquement approprié et socialement acceptable (Gennari & Navarro, 2019 ; Lehman et al., 1993). À noter ici que la dimension sociale commence à être mentionnée. Gold (1999) confirme cette évolution en plaçant la viabilité économique au même niveau de priorité que la protection des ressources et le bien-être des acteur·rices (Zahra & Mifsud, 2021). Ensuite, Crews et al. (1991) intègrent la notion d'énergies renouvelables dans la définition comme étant une contrainte pour que l'agriculture soit durable (Lehman et al., 1993).

Dans une perspective systémique, *The Sustainable Food Lab* propose une définition qui englobe de nombreux concepts : « un système alimentaire et agricole durable est un système qui améliore la fertilité des sols, protège la disponibilité et la qualité de l'eau et de la biodiversité, garantit les revenus des agriculteurs et des autres acteur·rices des chaînes de valeur et fournit des denrées alimentaires abordables. En outre, les flux d'énergie et les rejets de déchets, y compris les émissions de gaz à effet de serre, devraient rester dans les limites de la capacité d'absorption à long terme de la Terre » (Halberg, 2012). Cette définition introduit les concepts de biodiversité, de protection des sols et de l'eau, tout en confirmant l'importance d'y intégrer l'économie comme étant un pilier indispensable de la définition.

Ensuite, l'évolution majeure des deux dernières décennies réside dans l'intégration de la notion de résilience et d'une vision de plus en plus éthique du vivant. Là où les premières définitions qui ont intégré ce concept cherchaient la persistance du système (Costanza & Patten, 1995), d'autres auteurs comme Pinter (2007) et Darnhofer et al. (2010) ont récemment insisté sur la capacité des fermes à gérer le risque et à s'adapter aux changements rapides et imprévisibles par la diversification (Zahra & Mifsud, 2021). Parallèlement à ça, le pilier social, qui était fort axé sur les « communautés », s'est densifié. La FAO (2011, 2015) y intègre désormais la santé nutritionnelle, la gouvernance globale et l'équité.

Cette densification sociale inclut également le bien-être animal, perçu non plus comme une option mais comme une condition de la durabilité. Des auteurs comme Buller et al. (2018) et Ducrot et al. (2024) soulignent que le respect de l'animal est devenu un critère d'acceptabilité sociale, tandis que Pinillos et al. (2016) proposent le concept de « One Welfare », liant le bien-être des animaux à celui des humains et de l'environnement.

En plus d'être mentionnée dans la définition de la FAO (2015), la gouvernance concernant la durabilité agricole a émergé de plus en plus vers cette période-là. En effet, d'autres organisations établissent des objectifs et des normes. L'ONU promeut l'agriculture durable et le développement rural comme ses

deux objectifs principaux, en laissant la signification de la durabilité agricole ouverte tout en affirmant que la nature de ce concept est propre à chaque contexte local (Janker, 2020). En 2009, le *Sustainability Consortium* a été créé à l'initiative d'entreprises agroalimentaires. Son but était de mettre des normes d'évaluation de la durabilité sur des produits tout au long de leur cycle de vie, en réaction à la multiplication des écolabels, qui risquaient de créer un « greenwashing » et de semer la confusion parmi les consommateurs (Halberg, 2012). Comme déjà mentionné, le Conseil de l'Union européenne (2025) a établi un objectif à l'échelle européenne, '*Farm to Fork*', pour promouvoir des systèmes alimentaires sains, respectueux de l'environnement, prônant la sécurité alimentaire et la rémunération des agriculteurs. Ces tentatives des ONG et des politiques ont pour but de rendre la durabilité universelle à une certaine échelle. En effet, l'hétérogénéité des définitions met en évidence une difficulté à se mettre d'accord sur le sujet et à mesurer la durabilité.

Enfin, les travaux récents de Suess-Reyes & Fuetsch (2016) et Saleh & Ehlers (2025) affinent le modèle des trois piliers en l'appliquant directement à l'échelle de l'exploitation agricole. Sur les plans économique et écologique, ils mettent en avant l'interdépendance de la gestion rigoureuse des ressources et d'une profitabilité économique sur le long terme comme étant garants de l'indépendance familiale et de la performance environnementale de la ferme. L'évolution majeure apportée par ces auteurs concerne le pilier social, jusqu'ici moins documenté. Ils le traduisent par la réalité humaine et quotidienne du métier, intégrant des critères concrets tels que les conditions de travail, l'équilibre entre vie professionnelle et vie de famille, la préservation de l'héritage culturel, ainsi que l'accès essentiel aux ressources et aux informations.

En résumé, la définition de l'agriculture durable a suivi une trajectoire de densification constante. En partant d'une réponse initiale aux limites biophysiques de la planète, elle est devenue un modèle systémique intégrant la viabilité économique, puis la résilience face aux changements imprévisibles. Si les deux objectifs complémentaires de nourrir la population tout en préservant l'intégrité de la nature et des écosystèmes constituent la base solide du concept, celui-ci englobe désormais une dimension humaine et éthique, plaçant le bien-être humain et animal au cœur de la performance globale de l'exploitation.

2.3.3. L'ambiguïté de la définition et du concept

Dans la littérature, il y a un débat permanent sur les fondements de la durabilité agricole (Muhie, 2022). En citant une quinzaine d'auteurs et d'institutions, une vingtaine de catégories est recensée, soulignant cette diversité de définitions. Beaucoup d'auteurs soulignent cette ambiguïté (Friederich & Symons, 2023 ; Gennari & Navarro, 2019 ; German et al., 2017 ; Ruggerio, 2021). Halberg (2012) émet l'avis que la durabilité agricole a une définition trop large et que cela mène à différentes interprétations. À part pour inspirer des sous-thèmes, le modèle triangulaire (économie, social, environnement) ne permet pas de déterminer les critères à privilégier pour définir si un système est plus durable qu'un autre. Des outils

de mesure ou des prises de décisions prioritaires ne peuvent pas être établis clairement (Dahal et al., 2026), ouvrant la porte à des dérives telles que le « greenwashing » (Halberg, 2012).

La critique de Lehman et al. (1993) illustre parfaitement ces tensions, notamment sur la dimension économique. Ces auteurs critiquent les définitions du *Science Council of Canada* (1991) et de Crews et al. (1991) en remettant en question la signification de la viabilité économique quand elle est associée à des termes comme l'« auto-suffisance » et la « rentabilité ». Dans la définition, la viabilité est perçue comme une autosuffisance individuelle de l'unité agricole, mais les auteurs critiquent cette signification en avançant qu'une ferme peut paraître non viable isolément, tout en étant un maillon indispensable à la résilience d'une communauté locale. Ils avancent également que la rentabilité est souvent biaisée lorsqu'elle omet les externalités telles que les dégradations environnementales ou l'impact sur la santé des travailleurs. Si ces externalités sont ignorées ou compensées par des subventions, la viabilité devient une notion vide de sens selon eux. De plus, là où la rentabilité s'inscrit généralement sur le court terme financier, la durabilité exige une viabilité sur le long terme, ce qui peut parfois entrer en contradiction directe avec le profit immédiat. Ils soulignent l'indépendance entre ces deux concepts ; un système peut être durable sans être rentable et vice versa.

Sur le plan écologique, dans la définition du *Science Council of Canada* (1991), les termes « qualité de l'environnement » sont utilisés, mais Lehman et al. (1993) appuient leur position en disant que c'est un concept abstrait et inexploitable. En l'absence de critères précis et mesurables (Ruggerio, 2021), cette notion ne peut pas aider à définir ou à mettre en œuvre une agriculture véritablement durable. Dans la définition de Crews et al. (1991), Lehman et al. critiquent la notion d'intégrité des écosystèmes. Ils jugent cette notion scientifiquement imprécise. Si un système agricole nécessite l'intervention humaine (engrais, travail, énergie externe) pour fonctionner, ils se demandent si cela est correct de dire que ce système est « autorégulé » ou qu'il possède une « intégrité ». L'agriculture transforme inévitablement les écosystèmes originaux (remplacement des « mauvaises herbes » par des cultures), donc les auteurs se demandent si cette transformation est une perte d'intégrité ou simplement la création d'un nouvel écosystème anthropisé, lui aussi potentiellement durable.

Certaines contradictions apparaissent également entre les trois piliers. Suess-Reyes & Fuetsch (2016) mettent en avant, par exemple, qu'une diversification des revenus visant la stabilité économique sur le long terme peut affaiblir le lien émotionnel de l'agriculteur.ice à sa ferme, menaçant sa durabilité sociale.

Enfin, paradoxalement à la volonté institutionnelle de normaliser la durabilité pour la mesurer, Lazurko et al. (2024) plaident pour une acceptation de l'ambiguïté. Selon eux, la durabilité est un domaine de

recherche transdisciplinaire et son ambiguïté est comme un « éléphant dans la pièce »² que la science tente trop souvent de lisser, masquant les réalités du terrain et les préoccupations des acteur·rices. Le but de ce mémoire s'aligne avec l'idée de ces auteurs : mobiliser explicitement cette ambiguïté pour explorer les représentations sociales des futur·es acteur·rices du monde agricole wallon et ainsi coller au plus près des défis réels du secteur.

2.3.4. Les deux grands modèles agricoles considérés comme durables : l'agriculture biologique et l'agroécologie

Face à la croissance démographique et à l'épuisement des ressources, l'agriculture moderne doit produire davantage dans des conditions de plus en plus hostiles. Pour répondre à ce défi, la littérature distingue globalement deux grands courants : l'intensification durable et l'agroécologie. L'intensification durable vise principalement à augmenter la production alimentaire par unité de surface, tout en diminuant les pressions environnementales, telles que l'utilisation excessive de pesticides (Bernard & Lux, 2017). Ce modèle partage quelques caractéristiques avec le modèle de « *Land-sparing* » qui vise à épargner certaines terres pour la conservation tout en intensifiant sur les cultures restantes. Bien que ce courant soit majoritairement promu dans les pays à faibles revenus (Bernard & Lux, 2017) et qu'il se révèle donc être moins pertinent dans le contexte de la Wallonie, il est essentiel de le mentionner afin de comprendre le débat global sur la sécurité alimentaire. Le second courant, l'agroécologie, propose une refonte systématique s'appuyant sur divers principes environnementaux, économiques et socio-politiques, au sein de laquelle s'inscrit l'agriculture biologique, qui se focalise sur la réduction des pesticides et la santé des sols. Dans le contexte de la Wallonie seront analysés en profondeur les modèles de l'agriculture biologique et de l'agroécologie. Enfin, il est également nécessaire de mentionner le terme émergeant de l' « agriculture régénératrice », qui englobe les courants d'agroécologique et d'intensification durable (Giller et al., 2021).

a) L'agriculture biologique

Parmi les pratiques durables que les fermes peuvent adopter, l'agriculture biologique (AB) est ressortie dans beaucoup d'études (Rigby & Cáceres, 2001) comme étant un type d'agriculture durable (Miglorini & Wezel, 2017) avec peu d'impacts environnementaux, tout en assurant la production de nourriture saine et sûre (Desmarez et al., 2025 ; Eti, 2025). Si certains auteurs dissocient les deux concepts, beaucoup les considèrent comme synonymes car, selon eux, l'AB est le seul système qui assure la production agricole sur le long terme (Rigby & Cáceres, 2001).

Sur le plan technique, Eti (2025) définit l'AB comme étant un système qui exclut les intrants chimiques de synthèse (engrais, pesticides) et organismes génétiquement modifiés, privilégiant des techniques comme la rotation des cultures, les engrais verts, le compost et la lutte biologique contre les ravageurs.

² Un problème flagrant mais ignoré.

Selon la Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique (IFOAM), l'AB est « un système de production qui préserve la santé des sols, des écosystèmes et des personnes. Elle repose sur des processus écologiques, la biodiversité et des cycles adaptés aux conditions locales, plutôt que sur l'utilisation d'intrants ayant des effets néfastes. L'agriculture biologique allie tradition, innovation et science au profit de l'environnement commun et favorise des relations équitables et une bonne qualité de vie pour toutes les parties concernées. » (Halberg, 2012 ; Gamage et al., 2023 ; Tiwari et al., 2023) (Figure 1).

D'autres auteurs identifient une multitude de fonctions assignées à l'AB, notamment la protection de la fertilité du sol, la fourniture indirecte des nutriments aux cultures, l'atteinte de l'auto-suffisance en azote, la lutte naturelle contre les mauvaises herbes, les maladies et les ravageurs, la gestion extensive du bétail, la conservation de l'environnement, de la faune sauvage et des sols, la lutte contre l'érosion, la promotion de la diversité génétique, la gestion de l'eau, le soutien des communautés locales et de l'économie, l'adaptation aux changements climatiques, la certification et la transparence, l'éducation et la recherche, la justice sociale et un commerce équitable (Kundu et al., 2024).

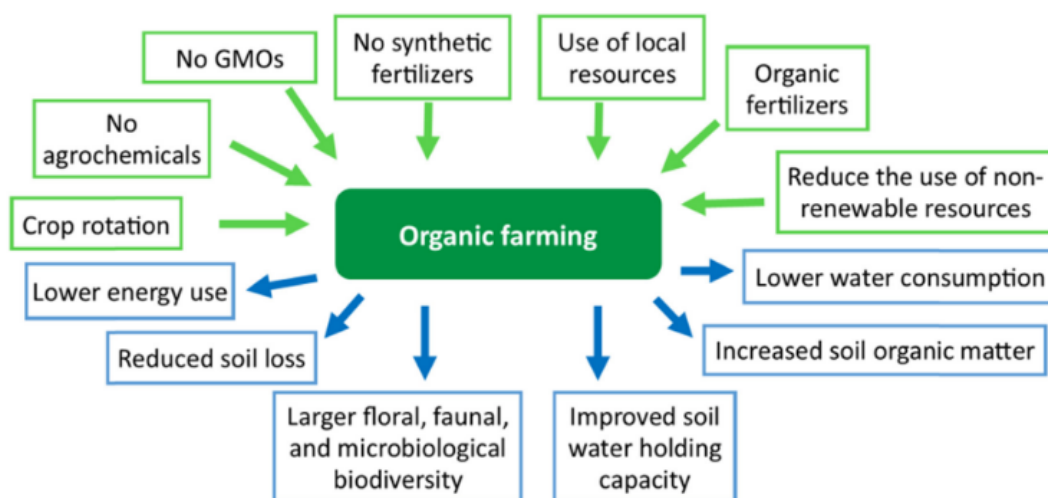


Figure 1. Éléments de définition de l'agriculture biologique. (Gamage et al., 2023)

Une critique qui est faite par rapport à l'AB est qu'elle produit des rendements plus faibles que ceux de l'agriculture conventionnelle. Cela signifie qu'elle nécessite plus de terres pour produire la même quantité de nourriture (Desmarez et al., 2025). Cette contrainte n'est pas alignée avec la minimisation de l'impact territorial plaidée par de nombreux auteurs dans le cadre de l'agriculture durable. De plus, Kundu et al. (2024) soulignent d'autres freins de l'AB dans leur rapport intitulé « *Organic farming: cultivating sustainable agriculture* ». Parmi eux figurent la petite taille des exploitations, les infrastructures insuffisantes, le manque de connaissance en termes de technologies, la période de transition avant de devenir certifié et la complexité en elle-même du processus de certification, la baisse de rendement des cultures à haut rendement, les utilisations concurrentielles des matières organiques, le

brûlage des résidus de culture, l'application directe du fumier, les agents de lutte biologique limités ou encore les défis du marché comme les prix élevés (Rigby & Cáceres, 2001).

Malgré ces inconvénients, l'AB reste moins impactante que l'agriculture conventionnelle sur plusieurs points. Mis à part le rapport bénéfices/coûts sans primes et les produits alimentaires par hectare et par an, qui sont moins avantageux en AB, la majorité des autres impacts sur la biodiversité, les sols, la séquestration du carbone, le climat, l'eau de surface, la qualité et la quantité alimentaire, le labour, le bien-être animal et le budget de la ferme sont équivalents ou plus faibles en AB par rapport à l'agriculture conventionnelle (Baret et al., 2015) (Figure 2).

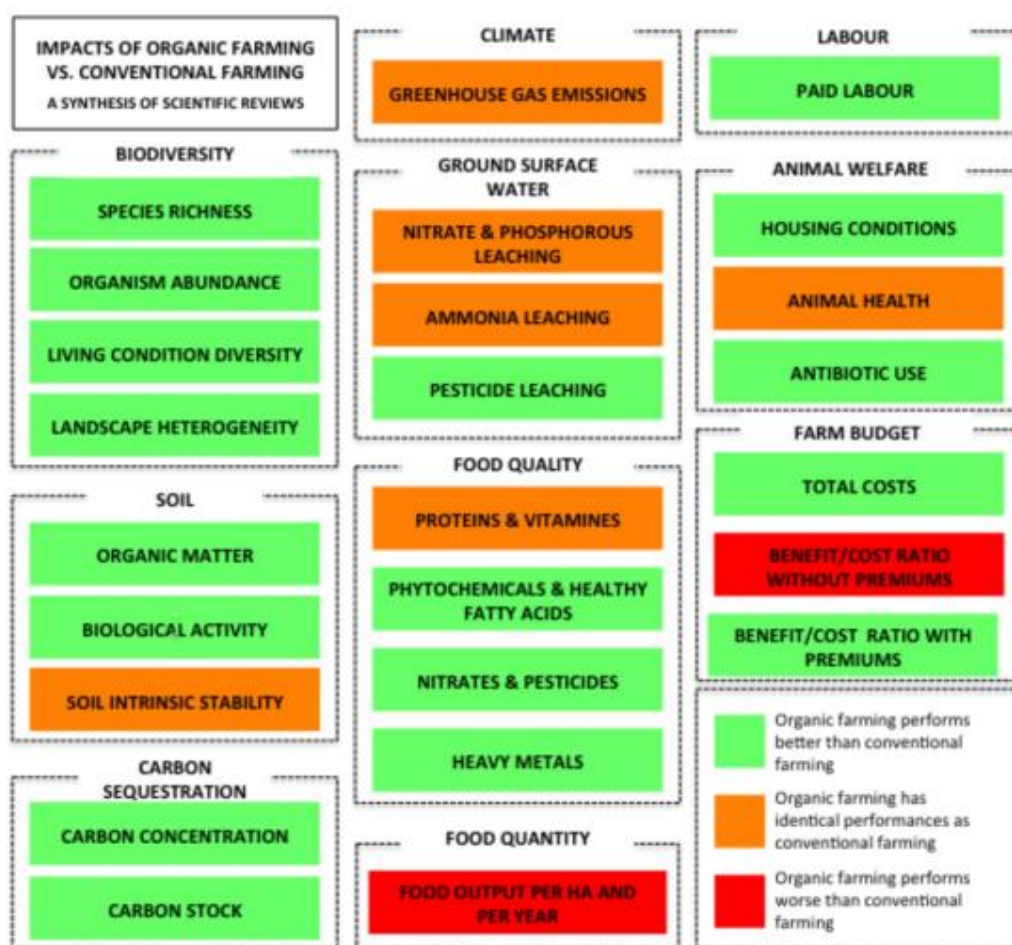


Figure 2. Comparaison des impacts de l'agriculture biologique vs conventionnelle. (Baret et al., 2015)

b) L'agroécologie

Au-delà de l'agriculture biologique, l'agroécologie se démarque dans la littérature comme un modèle de durabilité global (Desmarez et al., 2025 ; Gamage et al., 2023 ; Rigby & Cáceres, 2001). Bien que ses racines remontent aux années 1920, le concept a été récemment institutionnalisé par les Nations

Unies. En 2018, la FAO a publié un rapport explicitant dix principes d'agroécologie³ afin de guider les parties prenantes dans la planification et l'évaluation de la transition agroécologique. En 2019, le Groupe d'experts de haut niveau (HLPE, *High Level Panel of Experts*) pour la sécurité alimentaire et la nutrition a également établi une liste de principes basés sur le cadre de la FAO et sur la littérature (C. Nicholls & Altieri, 2016; C. I. Nicholls & Altieri, 2005). Leur cadre comprend 13 principes, qui peuvent se diviser en 3 niveaux.

Au niveau de l'amélioration de l'utilisation des ressources, le **recyclage** vise à privilégier l'utilisation de ressources renouvelables locales et à boucler les cycles de nutriments et de biomasse. Ce principe a pour objectif de copier les écosystèmes où le gaspillage n'existe pas (FAO, 2018; HLPE, 2019; Migliorini & Wezel, 2017; Patton, 2021; Terraé, s. d.). Ensuite, la **réduction d'intrants** vise à limiter ou à éliminer la dépendance vis-à-vis des intrants achetés et à renforcer l'auto-suffisance (FAO, 2018; HLPE, 2019; Patton, 2021; Terraé, s. d.).

Au niveau du renforcement de la résilience, le principe concernant **la santé des sols** cherche à améliorer le fonctionnement des sols et la croissance des plantes, notamment en gérant la matière organique et en stimulant l'activité biologique du sol (HLPE, 2019). Ensuite, la **santé animale** concerne le bien-être des animaux (HLPE, 2019). En ce qui concerne la **biodiversité**, ce cinquième principe cherche à préserver et à renforcer la diversité des espèces, la diversité fonctionnelle et la diversité génétique, ainsi qu'à préserver la biodiversité globale de l'agroécosystème dans le temps et l'espace, à différentes échelles (parcelles, exploitations, paysages) (FAO, 2018; Migliorini & Wezel, 2017; C. I. Nicholls & Altieri, 2005; Patton, 2021; Savels et al., 2024). Cette diversité permet de créer des **synergies** entre les systèmes (cultures, élevage, éléments paysagers), où les produits de l'un servent d'intrants pour l'autre, comme l'usage du fumier pour fertiliser les sols. Un autre exemple est l'élevage extensif. Permettre au bétail de vivre sur une plus grande superficie permet de contribuer aux services écosystémiques tels que la dispersion de graines, la préservation d'habitats et une meilleure fertilité du sol (FAO, 2018; Migliorini & Wezel, 2017; C. I. Nicholls & Altieri, 2005; Terraé, s. d.). Enfin, le principe de **diversification économique** vise à diversifier les revenus agricoles et à permettre aux petits agriculteurs de bénéficier d'une autonomie financière, tout en répondant à la demande des consommateurs (HLPE, 2019; C. Nicholls & Altieri, 2016).

Au niveau de l'équité et des responsabilités sociales, la **co-crédation des savoirs** joue un rôle central dans le développement des innovations et le partage des connaissances entre acteur·rices du système, et particulièrement entre les agriculteur·rices (FAO, 2018; HLPE, 2019; Terraé, s. d.). Ensuite, le principe sur les **valeurs sociales et les régimes alimentaires** vise à la mise en place des systèmes alimentaires

³ 1) la diversité, 2) la co-crédation et le partage des connaissances, 3) les synergies, 4) l'efficacité, 5) le recyclage, 6) la résilience, 7) les valeurs humaines et sociales, 8) les traditions culturelles et alimentaires, 9) la gouvernance responsable et 10) l'économie circulaire et solidaire.

fondés sur la culture, les traditions ainsi que sur l'équité sociale et l'égalité entre les sexes. Il cherche également à fournir une alimentation saine et sûre, adaptée aux saisons et diversifiée aux communautés locales (FAO, 2018; HLPE, 2019; Savels et al., 2024). Les principes sociaux continuent avec l'**équité**, un principe qui promeut des moyens de subsistances dignes et solides fondés sur le commerce équitable, l'emploi équitable et le respect des droits de propriété intellectuelle (FAO, 2018; HLPE, 2019; Savels et al., 2024; Terraé, s. d.). De plus, la **connectivité** se réalise via des circuits de distribution équitables et de proximité, en réintégrant les systèmes alimentaires dans l'économie locale, afin de favoriser la proximité et la confiance entre producteurs et consommateurs (HLPE, 2019). Ensuite, concernant la dimension politique, le principe de **gouvernance des terres et des ressources naturelles** vise un renforcement des dispositifs institutionnels. Cela a pour objectif d'améliorer la reconnaissance et le soutien des agriculteur·rices (FAO, 2018; HLPE, 2019; Terraé, s. d.). Pour terminer, la **participation** encourage l'organisation sociale et une plus grande participation des producteur·rices à la prise de décision afin de soutenir une gouvernance décentralisée et une gestion locale et adaptative (HLPE, 2019).

Malgré cette classification en dix principes faite par la FAO (2018) ou celle en 13 principes faite par le HLPE (2019), de nombreux auteurs soutiennent que l'agroécologie ne peut pas être restreinte à un ensemble de pratiques standardisées (Migliorini & Wezel, 2017).

Si elle partage des bases techniques avec l'agriculture biologique, elle s'en distingue par une dimension sociale et politique plus marquée (Migliorini & Wezel, 2017). Malgré les principes décrits par la FAO et le HLPE, la réalité du terrain est parfois différente. En Wallonie, l'étude comparative de Dumont & Baret (2017) souligne que l'adoption de pratiques agroécologiques ne garantit pas systématiquement de meilleures conditions de travail. Le manque de viabilité socio-économique de certains modèles oblige souvent les producteur·rices à faire des compromis difficiles entre leurs objectifs écologiques et leurs finances. Les auteurs précisent que la qualité de l'expérience de travail est d'autant plus influencée par le contexte politique et le parcours des individus que par le seul niveau de mécanisation. Finalement, ils appellent à une collaboration accrue entre les acteur·rices pour influencer collectivement le cadre socio-économique actuel et favoriser une transition réellement durable.

Plus récemment, le terme d'« agriculture régénératrice » est de plus en plus mobilisé pour qualifier les systèmes agricoles en transition. Ce modèle s'appuie sur des principes agronomiques très similaires à ceux de l'agroécologie, tels que la restauration de la santé des sols, le maintien d'une couverture végétale permanente ou la diversification et la rotation des cultures. Cependant, il n'intègre pas de dimension politique contrairement à l'agroécologie. Giller et al. (2021) soulignent que ce terme cherche à englober l'agroécologie et l'intensification durable (Bernard & Lux, 2017). Les auteurs mettent en avant que l'agriculture régénératrice fait face à un flou conceptuel : elle manque d'une définition scientifique consensuelle dont la pertinence est fort dépendante du contexte agronomique local (Giller et al., 2021).

2.3.5. La perception de la durabilité agricole dans la littérature

De nombreuses études internationales explorent la perception de la durabilité agricole chez différents acteur·rices. Les recherches initiales se concentrent d'abord sur les acteur·rices déjà actif·ves sur le terrain : les agriculteur·rices et les professeur·es.

Premièrement, Agbaje et al. (2001) ont conduit une étude dans douze États des États-Unis sur des enseignant·es d'écoles secondaires. Les répondant·es ont été choisi·es de manière aléatoire parmi la population cible et, à travers un questionnaire basé sur une échelle de Likert, ils ont observé que les perceptions étaient dominées par des préoccupations économiques, laissant les dimensions environnementales et sociales au second plan. Au Bangladesh, Hossain & Islam (2019) ont étudié la perception des fermier·es sur l'agriculture durable et les facteurs qui influencent cette perception. Leur récolte de données s'est basée sur un questionnaire structuré en 23 affirmations, avec échelle de Likert, posées lors d'interviews avec les répondant·es. Les chercheurs ont révélé que la plupart des agriculteur·rices possédaient une faible compréhension du concept, principalement par manque d'accès à l'information. Cette étude identifie l'âge, l'éducation, la taille de l'exploitation et le contact avec les services de vulgarisation comme des facteurs d'influence majeurs.

À l'inverse, à Malte, Zahra & Mifsud (2021) montrent, grâce à des entrevues semi-structurées, que les agriculteur·rices maîtrisent les concepts de durabilité, intégrant les trois piliers dans leurs pratiques quotidiennes (rotation, engrais naturels), transmises par les générations précédentes. Toutefois, l'étude révèle une réalité du terrain ; l'impossibilité de se passer totalement des pesticides face à la pression croissante des ravageurs dans la région. Enfin, Saleh & Ehlers (2025) ont examiné la perception d'agriculteur·rices suisses en matière de durabilité sociale dans différents types d'exploitations (laitières, céréalières et d'élevage). La récolte des données s'est réalisée sur base d'entrevues semi-structurées avec dix dirigeant·es de différents types d'installations. Un questionnaire avec des affirmations, mesurées avec une échelle de Likert, était utilisé durant les interviews afin de mesurer l'accord et l'importance accordée par les fermier·ères à certains aspects de la durabilité sociale. Les catégories prioritaires identifiées sont la sécurité sociale et la retraite, vivre de l'agriculture et les relations publiques, suivies de l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée et de la protection de l'environnement.

Après une seconde recherche plus approfondie dans la littérature, des études ciblant les étudiant·es sont ressorties. Kenneth L. (1993) a mené une étude sur des professeur·es et leurs élèves provenant d'une haute école d'agriculture dans l'Iowa (États-Unis). Les résultats montrent que l'éducation et le fait de vivre dans un milieu agricole sont deux facteurs influençant fortement leur perception. De plus, l'étude a révélé que les hommes avaient une meilleure compréhension de l'agriculture durable, étant donné qu'ils sont, en général, plus impliqués dans les activités agricoles au quotidien, ce qui rejoint l'influence

du milieu. Ensuite, à Téhéran (Iran), Liaghati et al. (2008) ont observé chez des étudiant·es une vision centrée sur les dimensions sociales et environnementales, au détriment de la sécurité alimentaire et de l'économie. Leurs réponses ont été mesurées à l'aide de 16 affirmations, avec échelle de Likert. Au contraire, au Brésil, Fabiana da Silva et al. (2023) ont mis en évidence que les étudiant·es déjà impliqués dans la production laitière privilégient les indicateurs économiques et techniques, négligeant les aspects environnementaux. Ils ont également souligné que la perception de la durabilité, dans le secteur laitier notamment, variait fortement entre les études, les cohortes et les milieux de vie. En Inde, dans le district de Lucknow, Kumar et al. (2025) ont analysé les facteurs qui influencent la perception des étudiant·es de différentes universités. Les auteurs soulignent l'influence du genre (les hommes ayant souvent plus d'expérience de terrain dans ce contexte), de l'origine rurale et de l'activité professionnelle des parents sur la compréhension du concept. Finalement, Joseph (2025) a étudié les connaissances, les attitudes et les comportements de lycéens en Inde concernant l'agriculture durable, notamment. Les éléments mentionnés dans les réponses étaient les pesticides et la santé des sols. Cette étude a souligné l'importance de sensibiliser les étudiant·es au sein du cursus scolaire afin de promouvoir cette vision dans le secteur.

En conclusion, la littérature met en évidence une grande hétérogénéité dans la perception de la durabilité agricole. Cette vision est influencée par le contexte géographique, le niveau d'études et le lien personnel avec le milieu rural. Tandis que certaines cohortes privilégient la viabilité économique, d'autres, notamment les plus jeunes, sont plus sensibles aux enjeux écologiques et sociaux. Les acteur·rices ayant un pied sur le terrain ont, en général, une vision axée économie en comparaison avec les autres. Ces divergences confirment l'importance d'étudier spécifiquement la cohorte wallonne, dont les représentations pourraient être marquées par les spécificités pédagogiques et structurelles de la région.

2.4. Le problème du renouvellement générationnel en Europe

Les jeunes dans le milieu agricole représentent la relève et leur étude est la clé pour comprendre et prédire les changements de structures et de pratiques dans l'agriculture (Zagata & Sutherland, 2015). Cependant, l'Europe fait face à un enjeu de taille concernant le renouvellement du secteur : la main-d'œuvre agricole diminue car le taux de retraite des agriculteur·rices actuel·les est plus grand que le taux de remplacement par la relève. En d'autres termes, le nombre de jeunes agriculteur·rices en Europe décroît rapidement à mesure que les années passent (Gall et al., 2023). Seuls 12 % des chef·fes d'exploitation ont moins de 40 ans et la moyenne d'âge des agriculteur·rices est de 57 ans en Europe (European Commission, 2025). Cette pénurie de main-d'œuvre s'explique par l'évolution de la société, qui rend le métier vulnérable face à l'attrait des zones urbaines et des autres professions (Brandth & Overrein, 2013), mais aussi par des barrières à l'installation, telles que l'accès au foncier et au crédit (Gall et al., 2023).

Ce déficit démographique menace directement la viabilité et la durabilité du secteur agricole. La transition vers des systèmes alimentaires respectueux de l'environnement reposent en grande partie sur les épaules de cette nouvelle génération (Gall et al., 2023). C'est précisément pour cette raison que la question du renouvellement générationnel est abordée dans le cadre de ce mémoire. L'étude des perceptions des étudiant·es agricoles est donc primordiale dans ce cadre. Analyser leurs représentations permettra de saisir leurs priorités, mais aussi d'identifier les zones de flou conceptuel. La mise en avant de leurs lacunes permettra de cibler les améliorations à apporter au sein des programmes éducatifs, notamment, à travers les différents niveaux d'étude.

2.5. Trou dans la littérature et considérations

Les études présentées précédemment concernent majoritairement les agriculteur·rices qui ont déjà une expérience dans le domaine de l'agriculture et dans les pratiques durables. Quelques études ont également été réalisées sur la population étudiante, même si celles-ci se font rares et qu'elles ne sont pas exactement similaires à cette présente étude. De plus, la Wallonie est une région déjà étudiée de nombreuses fois dans la littérature, mais, à ce jour, encore aucune étude portant sur la perception de l'agriculture durable chez les étudiant·es d'écoles agricoles n'a été réalisée. C'est dans ce vide que s'insère le présent mémoire.

Étudier la perception des étudiant·es est crucial, étant donné l'hétérogénéité des définitions dans la littérature. Bien que des études sur le sujet ont déjà été conduites dans d'autres régions, en faire une en Wallonie est pertinent car la perception des étudiant·es peut varier en fonction des régions, des cohortes ou encore des politiques locales (Dahal et al., 2026 ; Kumar et al., 2025). De plus, il est important d'étudier la population des étudiant·es agricoles car leur perception et leurs connaissances vont se répercuter dans leurs pratiques (Šūmane et al., 2018). Cela est pertinent dans le cadre d'une transition vers une agriculture plus durable, tout en sachant que les étudiant·es d'aujourd'hui sont les agriculteur·rices de demain (Liaghati et al., 2008).

3. Matériels et méthodes

Cette section présente la méthodologie déployée afin de cibler les répondant·es, de récolter et d'analyser les données. La méthode mixte (qualitative et quantitative) est apparue comme étant la plus pertinente (Gudmestad & Metzger, 2025). Un questionnaire, créé en collaboration avec Théotime Serckx, un autre étudiant de la Faculté des bioingénieurs à l'UCLouvain, a été diffusé afin de récolter les données. Dans un premier temps, pour la partie qualitative, une analyse de contenu (Humble & Mozelius, 2022) a été réalisée à partir des définitions données par les étudiant·es. Ensuite, les résultats de celle-ci ont été classées dans un cadre conceptuel existant. Bien que largement critiquée dans la littérature (Gioia et al., 2013), notamment en raison de son manque de généralité, l'analyse qualitative a pour but de miser sur

la qualité et non la quantité (Moeller et al., 2016). De plus, selon Lichtman (2023), la recherche qualitative est une manière tout aussi légitime et utile pour répondre, notamment, à des questions d'éducation. La perception des étudiant·es concernant un enjeu tel que l'agriculture durable ne peut être appréhendée entièrement par une approche purement quantitative. Afin de capturer au mieux les termes que ces dernier·ères ont employés dans le questionnaire, la recherche qualitative inductive s'est imposée comme étant la plus adéquate (Gioia et al., 2013). Ensuite, pour la partie quantitative, afin de mesurer l'influence des facteurs socio-démographiques sur les définitions, une régression logistique binaire a été utilisée dans un second temps (Jasim, 2021; Madariaga et al., 2018; Norton & Dowd, 2018).

3.1. Région de recherche

La région d'intérêt, la Wallonie, est une des trois régions composant la Belgique et se situe au sud du pays. Elle comprend, sur son territoire de 16 901 km² (soit 55.1 % de la superficie belge), cinq provinces : le Brabant wallon, le Hainaut, Liège, Luxembourg et Namur. En janvier 2025, sa population comptait près de 3.7 millions d'habitants (soit 31.3 % de la population belge) (IWEPS, 2025). Concernant son paysage agricole, la Wallonie est caractérisée par une spécialisation régionale marquée, opposant les grandes cultures au nord aux élevages bovins au sud (Figure 3). De plus, un cinquième des exploitations compte au moins un jeune agriculteur, ce qui représente 17 % de la main-d'œuvre régulière (Le Sillon Belge, 2024). Cette région est pertinente pour cette recherche puisque le secteur agricole wallon fait face, depuis quelques années, à une pénurie de main-d'œuvre (Celagri, 2024; Forem, 2025; Parlement de Wallonie, 2025). Il est donc crucial d'étudier les perceptions liées à la durabilité chez les acteur·rices de la relève potentielle.

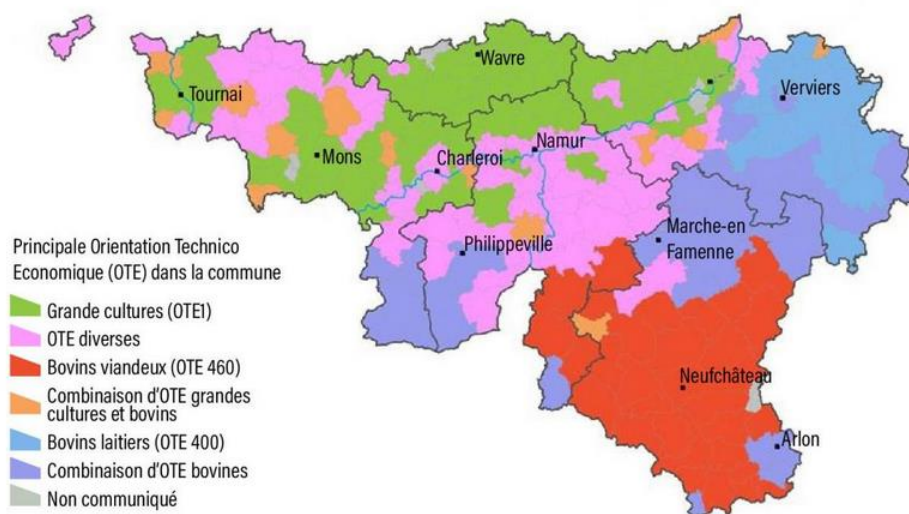


Figure 3. Caractérisation régionale de l'agriculture wallonne. Sud : bovins viandeux; Est : bovins laitiers; Nord : grandes cultures; Ouest : agriculture mixte et orientation technico-économique dominante (Le Sillon Belge, 2024).

3.2. Population d'intérêt : étudiant·es et établissements agricoles

Les personnes ciblées dans cette étude sont celles qui respectent les critères suivants :

- Les personnes inscrites dans un cursus lié à l'agriculture/agronomie ;
- Au minimum durant l'année 2025-2026 ;
- Dans un établissement situé en Wallonie.

Les établissements ciblés sont ceux repris à la figure 4 et dans l'annexe 2. Ils comprennent trois niveaux : l'enseignement supérieur, l'enseignement secondaire technique et professionnel et les centres de formation. Il est à noter qu'il n'y a pas d'établissement ciblé dans la province du Luxembourg, en raison de l'orientation agro-alimentaire (et non agronomique) de l'Institut technique et professionnel de Libramont, initialement sélectionné lors du premier recensement.

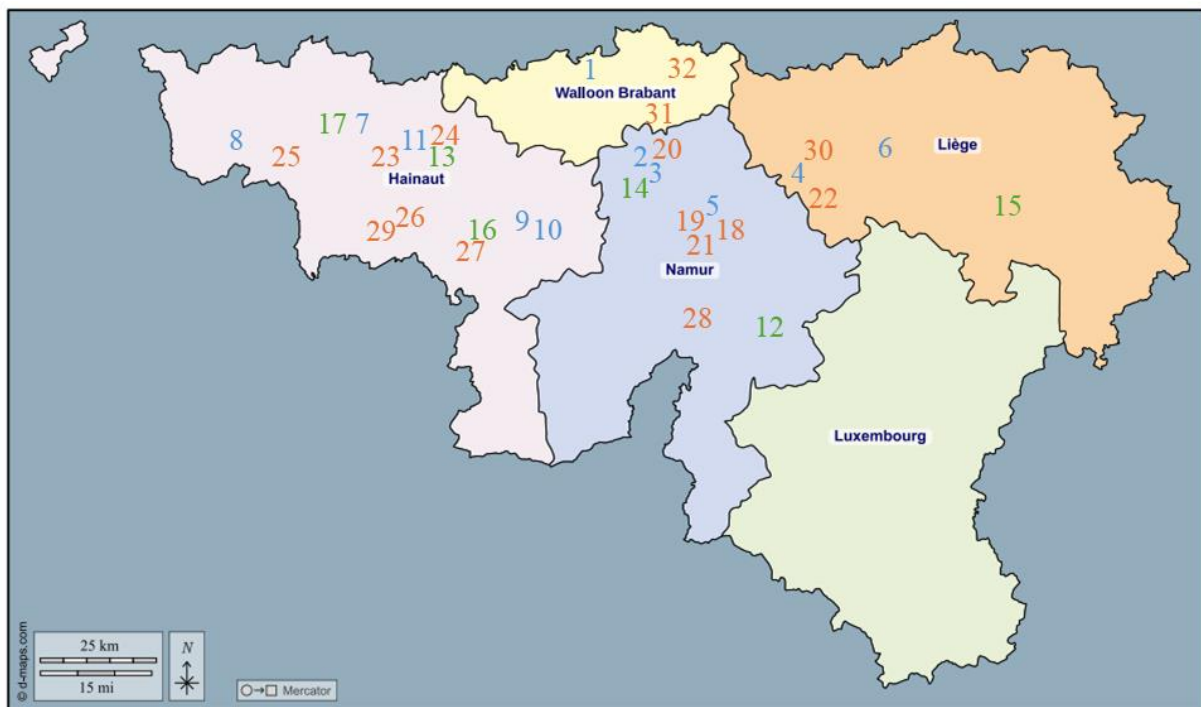


Figure 4. Localisation des établissements agricoles ciblés (Carte réalisée à partir du site d-maps (s. d.) et du logiciel PowerPoint). Légende : 1. UCLouvain – Faculté des bioingénieurs. 2. Gembloux Agro-Bio Tech – ULiège. 3. Haute École Charlemagne – Département agronomique (Gembloux). 4. Haute École Charlemagne – Département agronomique (Huy). 5. HEPN – Haute École de la Province de Namur. 6. HEPL – Haute École de la Province de Liège (Seraing). 7. HEPH-Condorcet – AgroBioSciences (Ath). 8. HEPH-Condorcet – AgroBioSciences (Tournai). 9. HEPH-Condorcet – AgroBioSciences (Charleroi). 10. HELHa – Haute École Louvain en Hainaut (Montignies-sur-Sambre). 11. IPAMC – Institut Provincial d'Agronomie (Soignies) (enseignement supérieur). 12. EPASC – École Provinciale d'Agronomie et des Sciences de Ciney. 13. IPAMC – Institut Provincial d'Agronomie (Soignies) (enseignement secondaire). 14. Institut Technique Horticole de Gembloux (ITH). 15. IPEA La Reid – Institut Provincial d'Enseignement Agronomique (Theux). 16. École d'Horticulture de Mariemont (EHM) (Morlanwelz). 17. IPES Ath – école provinciale agricole. 18. Fédération des Jeunes Agriculteurs (FJA) (Bouge). 19. Fédération Unie de Groupements d'Éleveurs et d'Agriculteurs (FUGE) (Namur). 20. Fédération Wallonne de l'Agriculture (FWA) (Gembloux). 21. Formation BioWallonie (Namur). 22. Devenir ASBL (Marchin). 23. CARAH – Centre Agricole de Recherches Appliquées du Hainaut (Ath). 24. CEFA Hainaut (Ath). 25. CEFA Hainaut (Tournai). 26. CEFA Hainaut (Mons). 27. CEFA Hainaut (Morlanwelz). 28. IFAPME (Dinant). 29. IFAPME (Mons). 30. IFAPME (Villers-le-Bouillet). 31. IFAPME (Perwez). 32. Crabe ASBL (Jodoigne).

3.3. Stratégie d'échantillonnage

La stratégie d'échantillonnage est basée sur l'envoi du questionnaire à tous les établissements ciblés (Figure 4) entre février et avril 2026. La méthode qui se rapproche le plus est l'échantillonnage raisonné. Cette méthode implique un processus délibéré de sélection des participants ou des cas sur la base de critères ou de caractéristiques prédéfinis, les plus pertinents par rapport à l'objet de l'étude (Memon et al., 2024). La limite associée à la méthode est qu'elle peut induire un biais. En effet, durant la sélection, le/la chercheur·se, avec un regard subjectif, pourrait inclure des éléments non-pertinents ou exclure des éléments pertinents (Memon et al., 2024). Ici, ce sont les établissements qui sont sélectionnés, pas les étudiant·es directement. Ces dernier·es répondent au questionnaire de manière volontaire. Le biais induit ici est que les individu·es qui répondent sont peut-être ceux·elles qui sont déjà les plus intéressé·es parmi tous les répondant·es potentiel·les. Le choix d'avoir envoyé le questionnaire à la totalité des établissements répondant aux critères, et non à un sous-groupe tiré aléatoirement, s'explique par l'inconvénient majeur des enquêtes en ligne : le faible taux de réponses (Shiyab et al., 2023).

La stratégie s'est déroulée en cinq phases.

Phase 1 : Première prise de contact avec les établissements (février 2026)

Une première demande de partage du questionnaire a été faite auprès des établissements, via leurs adresses électroniques disponibles sur leur site internet respectif. Une description de nos sujets de recherche, avec Théotime, a été réalisée afin de leur présenter le cadre de la recherche. Ensuite, les informations pratiques (durée du questionnaire, étudiant·es ciblé·es, anonymat, concours organisé, etc.) leur ont été transmises avec le lien du questionnaire. De plus, afin de tester la validité statistique de l'échantillon, l'information concernant le nombre d'étudiant·es inscrit·es dans les programmes ciblés a également été demandée auprès des secrétariats.

Phase 2 : Diffusion sur les réseaux sociaux et par bouches-à-oreille (février 2026)

En parallèle à la première prise de contact avec les établissements, une description de l'étude et du questionnaire a été diffusée sur les réseaux sociaux respectifs de Théotime et de moi-même (Facebook, LinkedIn). Un contact a également été établi avec des personnes qui connaissent de près ou de loin des répondant·es potentiel·les afin de maximiser la transmission de l'enquête.

Phase 3 : Relance des établissements par téléphone (mars 2026)

Après une première vague de réponses, une relance par téléphone a été réalisée auprès des secrétariats des écoles afin de s'assurer que ceux-ci aient bien transmis le lien du questionnaire aux élèves. De plus, la liste des enseignant·es a été demandée à ce moment-là afin de maximiser la transmission. Cependant,

la majorité n'a pas pu fournir ces informations pour des raisons confidentielles. Après cette relance, le taux de réponse a légèrement augmenté.

Phase 4 : Effet « boule de neige » (mars 2026)

Quelques semaines après les appels téléphoniques, les répondant·es qui ont fourni leur adresse électronique ont été contactés. D'une part pour les remercier d'avoir répondu au questionnaire. D'autre part, pour leur demander si ces dernier·ères étaient d'accord de partager l'enquête autour d'eux, auprès de leurs camarades de classe notamment.

Phase 5 : Troisième relance des établissements par e-mail (avril 2026)

Le nombre de répondant·es stagnant à nouveau, les établissements ont été contactés une troisième fois. Cette relance a été effectuée via leur adresse électronique encore une fois. Les établissements ont été sollicités pour faire un rappel auprès de leurs étudiant·es afin d'essayer de toucher encore un maximum d'entre elles·eux. Le nombre d'élèves inscrit·es dans chaque établissement a, encore une fois, été demandé lors de cette relance. Malheureusement, à ce stade de la récolte, peu d'écoles ont fourni cette information.

Défis lors de la transmission

Dès la première prise de contact, nous avons fait face à certaines contraintes :

- Pas de réponses par mail ou par téléphone par certaines écoles, malgré les nombreuses relances ;
- L'impossibilité de communiquer la liste des enseignant·es et le nombre d'inscrit·es ;
- Peu de réponses des étudiant·es, malgré la transmission du questionnaire par l'école.

3.4. Taille de l'échantillon

L'échantillon contient 91 répondant·es. Étant donné le manque de statistiques pour la Wallonie sur les étudiant·es en agriculture/agronomie et l'absence de réponses des établissements suite à la demande du nombre d'inscrit·es, il est impossible actuellement de déterminer si l'échantillon est représentatif de la population totale. Cependant, les statistiques descriptives, comprenant les différentes proportions des caractéristiques socio-démographiques, sont disponibles à la section 4.1.3.

3.5. Méthode de récolte des données

Les données ont été récoltées grâce à une enquête en ligne, réalisée avec le logiciel Google Forms. Cette méthode présente quatre avantages majeurs (Shiyab et al., 2023). Tout d'abord, comparée aux méthodes traditionnelles d'enquête, elle nécessite une logistique minimale (pas d'impression de copie, pas de

déplacement). Ensuite, elle réduit considérablement le temps et les coûts de collecte et d'analyse du/de la chercheur·se. De plus, l'enquête en ligne permet de collecter des données sur une large superficie géographique, permettant ainsi aux personnes ne pouvant pas se déplacer d'y répondre également. Finalement, l'anonymat est un avantage majeur pour récolter des informations que les répondant·es n'auraient potentiellement pas données lors d'une entrevue physique (Shiyab et al., 2023).

Le questionnaire est structuré en quatre sections distinctes (Tableau 1). La première constitue le cœur de l'analyse : les perceptions des étudiant·es à propos de la durabilité agricole. La deuxième concerne majoritairement le sujet d'étude de Théotime sur la reprise et la main-d'œuvre dans les fermes. Par conséquent, le tableau 1 présente exclusivement les questions traitées dans le cadre du présent mémoire, et pas celles concernant la recherche de Théotime. Ensuite, les caractéristiques socio-démographiques sont récoltées dans une troisième section afin de répondre à l'un des objectifs de ce mémoire : l'influence de celles-ci sur la perception des étudiant·es. Afin d'encourager les étudiant·es à répondre, un concours a été organisé. Trois répondant·es ont été tiré·es au sort et ont remporté un panier garni avec des produits locaux. La dernière section concerne la participation à ce concours et le suivi de l'enquête. Le questionnaire a respecté les critères éthiques tels qu'une explication du but de l'étude, une confirmation de participation pour l'ensemble des participant·es, le traitement anonymisé des données et la réponse sur base volontaire (Bazezew et al., 2024; Gbagbo et al., 2023; Gebresllasie et al., 2017).

Tableau 1. Questions issues du questionnaire qui ont servi à l'analyse de ce mémoire.

Sections	Questions	Type
Section 1 : Durabilité agricole & comportement environnemental	1. Selon toi, c'est quoi une ferme durable ?	Ouverte
	2. Sur une échelle de 0 à 10, évalue à quel point les enjeux environnementaux sont importants pour toi.	Fermée (échelle numérique)
	3. Sur une échelle de 0 à 10, évalue à quel point tu fais des efforts/actions dans ton quotidien afin d'avoir un mode de vie respectueux de l'environnement.	Fermée (échelle numérique)
	4. As-tu d'autres choses à rajouter ?	Ouverte
Section 2 : Main-d'œuvre agricole	5. À quel point penses-tu reprendre une ferme ?	Fermée [%]
	6. Quel est ton statut familial ?	Fermée (issu·e ou non issu·e d'une famille agricole)
Section 3 : Informations socio-démographiques	7. Quel âge as-tu ?	Chiffrée
	8. À quel genre t'identifies-tu ?	Fermée (homme, femme, autre)
	9. Dans quel niveau d'études te situes-tu ?	Fermée (secondaire, bachelier, master, formation, autre)
	10. Dans quel établissement fais-tu tes études ou quelle formation suis-tu?	Liste déroulante (établissements listés à la figure 4)

	11. Indique ton option, si tu en as une.	Ouverte
Section 4 : Remerciements & participation concours	12. Encode ton adresse électronique si tu souhaites participer au concours.	Ouverte
	13. Souhaites-tu avoir un suivi de cette étude ?	Fermée (binaire)

Bien que les questions concernant le comportement environnemental soient mesurées à l'aide d'une échelle numérique, ce n'est pas le cas pour la question ouverte, placée au centre de l'analyse. Les études recensées dans la littérature (section 2.3.5.) utilisent principalement l'échelle de Likert pour mesurer les perceptions des répondant·es, en proposant plusieurs affirmations afin que ces dernier·ères donnent leur (dés-)accord. Cependant, même si cette méthode présente de nombreux avantages, elle introduit quelques biais. Si la proposition neutre est présente, les répondant·es risquent de ne pas assez se prononcer et de choisir toujours la réponse « sûre » (Kusmaryono et al., 2022). De plus, dans le cas de cette étude, l'utilisation d'affirmations préétablies risquerait d'orienter les réponses en suggérant les dimensions attendues (environnementale, économique, sociale). Privilégier une question ouverte préserve la spontanéité des répondant·es et permet d'identifier les dimensions dominantes et les omissions dans leurs perceptions, ce qu'une échelle de Likert aurait masqué.

3.6. Méthode d'analyse de données

Dans un premier temps, la méthode utilisée dans cette étude pour l'analyse des données est l'analyse de contenu. L'avantage de cette méthode est qu'elle permet de créer des catégories qui émergent des données collectées, sans l'obligation d'avoir une base théorique préconçue (Humble & Mozelius, 2022). Dans un second temps, afin d'analyser l'influence des facteurs socio-démographiques sur la durabilité agricole, la régression logistique binaire est utilisée (Jasim, 2021; Madariaga et al., 2018; Norton & Dowd, 2018).

3.6.1. Codage des définitions

Étape 1 : Nettoyage des données

Les données ont été récoltées dans un Google Forms, ce qui en a facilité l'exportation vers le format *Sheets*/Excel. Les données utiles à ce mémoire ont été sélectionnées et transférées dans une nouvelle page Excel afin de procéder au nettoyage. Parmi les réponses, l'une d'entre elles a été écartée en raison de la mention « ok » pour la question ouverte sur la durabilité. Les 91 réponses restantes ont été gardées.

Étape 2 : Codage en mots clés

La première phase du traitement des données s'est porté sur l'analyse des définitions. Une première lecture de l'entièreté des réponses a été réalisée. Ensuite, une deuxième lecture a permis de faire ressortir

les mots-clés employés par les étudiant·es. Un inventaire des définitions et des mots-clés associés a été dressé.

Étape 3 : Codage en thèmes/synonymes

Après l'établissement des mots-clés, un premier regroupement a été effectué pour les mots ayant une signification similaire à celle d'autres termes de la liste.

Étape 4 : Codage en catégories

Le dernier regroupement s'est basé sur un cadre d'analyse existant : les 13 principes d'agroécologie du Groupe d'experts de haut niveau (HLPE, 2019). Les thèmes extraits des définitions ont été associés à un des piliers d'agroécologie. Trois piliers supplémentaires ont été ajoutés afin de regrouper les thèmes sortant du cadre établi. Au total, le codage se termine avec 16 catégories. Bien qu'il existe également le cadre agroécologique défini par la FAO (2018), celui du HLPE a été choisi en raison de ses piliers plus nombreux et, par conséquent, de la classification plus aisée que cela implique. En effet, les 10 piliers de la FAO empêchaient une classification rigoureuse, avec trop de catégories restant inclassées.

3.6.2. Cadre d'analyse

Comme expliqué précédemment, le codage des définitions a été fait de manière inductive (thèmes émergeant des données). Ces thèmes ont été classés selon un cadre d'analyse préétabli (HLPE, 2019) (Tableau 2). À noter que l'ordre des catégories d'analyse dans le tableau ci-dessous suit l'ordre établi dans la littérature. Les trois catégories ayant été ajoutées à ce cadre conceptuel sont la résilience, le productivisme et l'écologisme généralisé. Tout d'abord, il convient de mentionner que la résilience est un pilier indispensable de l'agroécologie, repris dans le cadre conceptuel de la FAO (2018). Il a été ajouté au cadre des HLPE pour regrouper des thèmes comme la transmission et les obstacles. Bien que cette catégorie soit reprise pour englober les principes allant de la santé des sols à la diversification économique dans le tableau ci-dessous, une catégorie supplémentaire était nécessaire pour regrouper des thèmes plus généraux, relatifs aux résiliences sociale et environnementale principalement. Ensuite, la catégorie productivisme a été ajoutée pour regrouper des termes relatifs à la course à la production comme la spéculation, les investissements, etc. Bien que la production soit un pilier également important de l'agroécologie et de l'agriculture, la catégorie productivisme dénote à côté de l'objectif de nourrir la population avec une alimentation saine et sûre, comme c'est repris dans le pilier des valeurs sociales et des régimes alimentaires. Ne voulant pas mélanger la production saine et respectueuse avec des objectifs de production pour faire grandir la ferme indépendamment des autres aspects, cette catégorie a été créée. Enfin, la catégorie de l'écologisme généralisé regroupe des termes très généraux comme l'environnement et l'empreinte carbone. Certain·es étudiant·es employaient ces termes pour englober plusieurs aspects mais sans développer particulièrement. Ajouter ces thèmes dans d'autres catégories les

aurait gonflées et cela aurait faussé les résultats. À noter que dans ce cadre, il n'existe qu'un pilier concernant l'économie (diversification économique). Bien que celui-ci ne vise pas directement la viabilité économique mais plutôt la diversité de revenus afin de renforcer la résilience, les thèmes issus des définitions étudiantes par rapport à la viabilité et la rentabilité y ont été intégrés (Tableau 2).

Tableau 2. Cadre conceptuel de l'agroécologie (HLPE, 2019) utilisé comme cadre d'analyse.

Catégories d'analyse	Définition théorique (HLPE)	Thèmes identifiés (définitions)
Recyclage	Utilisation préférentielle des ressources locales et fermeture des cycles des nutriments et de la biomasse à l'échelle de l'exploitation.	Circularité (déchets), pollution
Réduction des intrants	Diminution ou suppression de la dépendance aux intrants externes achetés (chimiques, fossiles) pour accroître l'autonomie.	Moins d'intrants chimiques, intrants biologiques, agriculture biologique, sobriété énergétique, autonomie
Santé du sol	Amélioration de la vie biologique et de la structure des sols pour soutenir la santé et la croissance des plantes.	Sols, rotation des cultures, agriculture de conservation
Santé animale	Garantie du bien-être animal et intégration de la santé globale au sein de l'agroécosystème.	Bien-être animal
Biodiversité	Optimisation de la diversité des espèces et des ressources génétiques (végétales et animales) dans le temps et l'espace.	Biodiversité, vivant, limites de la nature, diversification des espèces
Synergies	Conception de systèmes favorisant les interactions positives entre les composantes (ex: intégration culture-élevage).	Production fonction du cheptel, pollinisation, méthodes/ressources naturelles
Diversification économique	Création de nouveaux débouchés et diversification des sources de revenus pour assurer l'indépendance financière.	Diversification économique, demande consommateur, débouchés, gestion comptabilité, pérennité économique
Co-crédation des connaissances	Processus participatifs croisant savoirs traditionnels/locaux et sciences formelles (innovation endogène).	Connaissances, aspects techniques, innovation
Valeurs sociales et alimentation	Promotion de régimes alimentaires sains, souveraineté alimentaire, et prise en compte du bien-être, de l'éthique et de la culture.	Nourriture saine, viabilité sociale, bien-être humain, valeurs, passion, famille, société, transparence, antiproductivisme
Équité	Garantie de conditions de travail justes, d'un revenu digne et pérenne, et de l'inclusion sociale.	Équité, horaires de travail viables, revenu
Connectivité	Reconnexion des producteurs et des consommateurs par des réseaux de distribution de proximité.	Circuits courts
Gouvernance des ressources	Sécurisation de l'accès et du contrôle des terres et des ressources naturelles par les producteurs locaux.	Politiques
Participation	Implication des producteurs et des citoyens dans les prises de décision politiques et territoriales.	Soutien des habitants, ouverture d'esprit
Productivisme	-	Rendements, investissement, spéculation, optimisation, technologie

Catégories d'analyse	Définition théorique (HLPE)	Thèmes identifiés (définitions)
<i>Résilience</i>	-	Résilience, obstacles, transmission dans le temps, indissociabilité des trois piliers
<i>Écologisme généralisé</i>	-	Environnement, empreinte carbone

3.6.3. Traitement des données sur R

Étape 1 : Formatage sur Excel

Une première feuille a été créée : une ligne par répondant·e et une colonne par mot-clé. Chaque case a été remplie par un 0 ou un 1 selon la présence ou l'absence du mot-clé dans la définition du/de la répondant·e. Ensuite, une deuxième feuille a permis de contenir les informations socio-démographiques de chaque personne avec le même ID associé.

Étape 2 : Fusion des deux tableaux

La fonction '*inner_join*', dans RStudio, a été utilisée pour fusionner les deux tableaux afin de pouvoir associer les informations de chaque répondant·e à leurs mots-clés.

Étape 3 : Création des thèmes et des catégories

La liste des thèmes a été créée à partir de l'extraction des mots-clés sur le logiciel R, en attribuant une variable binaire (0 ou 1) pour chaque thème (présence ou absence dans la définition de l'étudiant·es). Ensuite, ces thèmes ont été regroupés en 16 dimensions plus larges, correspondant aux 13 éléments de l'agroécologie définis par la HLPE (2019), auxquels a été ajoutée trois catégories issues des thèmes ne rentrant pas dans le cadre préétabli.

Afin qu'un pilier ne soit pas artificiellement surreprésenté dans l'analyse uniquement parce qu'il englobe un plus grand nombre de thèmes, une approche binaire a été privilégiée. Ainsi, la variable finale attribuée à un pilier pour un·e répondant·e donné est de 1 si au moins l'un des thèmes constituant ce pilier a été évoqué, et 0 dans le cas contraire.

Étape 4 : Modèles de régression

Plusieurs modèles de régressions ont été utilisés afin de tester l'influence des variables socio-démographiques sur plusieurs variables d'intérêts.

Modèle de régression de Poisson : l'influence sur la complexité des définitions

Afin d'analyser l'influence des variables socio-démographiques sur la complexité des définitions, ou le nombre de catégories mobilisées par étudiant·e, un modèle de régression de Poisson a été utilisé. Cette régression constitue le modèle de base pour la modélisation de données de comptage, entières et non négatives (le nombre de fois qu'un évènement se produit) (Agresti, 2015; Mugenyi et al., 2021). Ici, la variable d'intérêt est le nombre de catégories employées dans la définition par étudiant·e. Le modèle est formulé à l'équation 1.

$$\ln(Y) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k \quad 1$$

Où Y correspond au nombre moyen de catégories par étudiant·e ; β_0 est la constante du modèle ; β_i sont les coefficients de régression associés à chaque variable explicative et X_i sont les variables explicatives indépendantes.

Les variables explicatives sont des facteurs indépendants, correspondant aux caractéristiques socio-démographiques des étudiant·es. Celles-ci comprennent : 1) le genre ; 2) le niveau d'étude ; 3) le statut familial ; 4) le statut de successeur·se ; 5) le comportement environnemental. Bien que l'âge et l'établissement soient demandés dans le questionnaire, ces caractéristiques n'ont pas été prises en compte dans les régressions. Un test de colinéarité (*Variance Inflation Factor - VIF*) a été effectué pour toutes les variables mesurées dans le questionnaire dans le logiciel R Studio (Tableau 3). Des valeurs supérieures à 5 indiquent une multicolinéarité significative (Bekheet et al., 2025; Yitageasu et al., 2025). Les résultats du test indiquent que les variables « établissement » et « niveau d'étude » sont colinéaires. Le choix de garder uniquement le niveau d'étude a été fait car cette variable apparaît comme plus pertinente pour évaluer l'impact de la maturité académique sur les représentations de la durabilité. Ensuite, pour préserver la puissance statistique de l'échantillon (N= 91), la variable « âge » a également été exclue du modèle. Bien que son score soit inférieur à 5, l'âge évolue, en général, parallèlement au niveau d'étude dans une population étudiante. Cette variable n'apporte donc pas de pouvoir explicatif supplémentaire par rapport au niveau d'étude. À noter également que dans la catégorie niveau d'étude, les niveaux master et doctorat (n = 1) sont regroupés afin de préserver la puissance statistique de l'échantillon.

Tableau 3. Test VIF (colinéarité) des variables indépendantes pour la régression.

Variables indépendantes	GVIF	Df	GVIF ^{(1/(2*Df))}
Âge	4.37	1	2.09
Niveau d'étude	7.96e+14	3	304.42
Genre	1.51	1	1.23
École	1.25e+15	10	5.69

Variables indépendantes	GVIF	Df	GVIF ^{(1/(2*Df))}
Famille agricole	2.62	1	1.62
Intention de reprise (Successeur)	2.25	1	1.50
Comportement environnemental	1.26	1	1.12

Note : Un score ajusté (dernière colonne) supérieur à 5 indique une colinéarité problématique. Les valeurs extrêmes (e+14, e+15) témoignent d'une redondance quasi-parfaite entre le niveau d'étude et l'école.

Une hypothèse fondamentale du modèle de Poisson classique est l'équidispersion, c'est-à-dire que la variance de la variable dépendante doit être égale à sa moyenne. Cependant, l'évaluation du modèle initial a révélé un rapport entre la moyenne et la variance de 1,41, ce qui indique que la variance des données est 1,41 fois supérieure à la moyenne estimée. Ce phénomène statistique s'appelle la « superdispersion ». L'ignorer aurait pour conséquence de sous-estimer artificiellement les erreurs standards, ce qui augmenterait le risque de conclure à tort qu'un effet est significatif. Pour corriger ce biais tout en conservant la structure du modèle, le passage à une régression de quasi-Poisson a été nécessaire. Celle-ci intègre le paramètre de dispersion pour ajuster les erreurs standards à la hausse, garantissant des résultats plus robustes (Purwanti et al., 2021; Zeileis et al., 2008).

L'interprétation des résultats se fait grâce aux rapports de taux d'incidence (Incidence Rate Ratios – IRR). Ceux-ci s'obtiennent en appliquant la fonction exponentielle des coefficients de régression. Un IRR supérieur à 1 indique une augmentation du nombre de catégories dans la définition par rapport au profil de référence, tandis qu'un IRR inférieur à 1 indique une diminution (Agresti, 2015).

Corrélation entre les piliers avec le test ϕ

Afin d'analyser l'association entre les piliers, le coefficient de corrélation phi a été testé. Un coefficient phi de 1 signifie que les catégories sont toujours mentionnées ensemble dans les définitions, tandis qu'un coefficient de -1 signifie que les catégories ne sont jamais présentes ensembles. Ce test est l'équivalent du facteur de corrélation r de Pearson quand les deux variables sont binaires. Il est calculé selon la formule (2) (Rathour et al., 2025).

$$\phi = \frac{n_{11} \cdot n_{00} - n_{10} \cdot n_{01}}{\sqrt{(n_{11} + n_{10}) \cdot (n_{00} + n_{01}) \cdot (n_{11} + n_{01}) \cdot (n_{00} + n_{10})}} \quad (2)$$

Où, pour deux piliers donnés, n_{11} est le nombre de fois où ils sont cités ensemble dans la même définition, n_{00} est le nombre de fois où ils ne sont pas cités ensemble, n_{10} est le nombre de fois où seulement le premier pilier est cité et n_{01} le nombre de fois où seulement le deuxième pilier est cité.

Modèle de régression logistique binaire : l'influence sur les perceptions des étudiant·es

Le choix d'un modèle logistique binaire a été privilégié face au modèle multinomial, initialement envisagé, compte tenu des réponses obtenues (Jasim, 2021; Madariaga et al., 2018). D'une part, c'est un choix adapté à la petite taille de l'échantillon. D'autre part, l'hétérogénéité au sein de chaque définition est trop importante pour permettre une classification unique de chaque étudiant·e (une seule catégorie associée à chaque étudiant·e). Cela aurait masqué la variabilité des concepts.

Le modèle formulé est défini par l'équation (3).

$$\text{logit}(p) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k \quad (3)$$

Où p est la probabilité que la catégorie soit reprise dans la définition de l'étudiant·e ; $\ln\left(\frac{p}{1-p}\right)$ est le logit (ou log-odds), c'est-à-dire le logarithme naturel du rapport entre la probabilité que l'évènement se produise (p) et la probabilité qu'il ne se produise pas ($1 - p$) ; β_0 est la constante du modèle ; β_i sont les coefficients de régression associés à chaque variable et X_i sont les variables explicatives (genre, niveau d'étude, statut familial, intention de succession et comportement environnemental).

Plusieurs niveaux de significativité sont testés. Obtenir une p -value inférieure à 0.1 indiquera une tendance dans les réponses, une p -value inférieure à 0.05 indiquera une tendance significative et une p -value inférieure à 0.01 indiquera une tendance très significative (Bazezew et al., 2024; Jasim, 2021).

La manière la plus simple et intuitive d'interpréter les réponses est d'utiliser les rapports de cotes (*odds ratio*) qui correspondent au facteur multiple de chance qu'un type de personne mentionne un pilier donné dans sa définition par rapport au point de référence (Madariaga et al., 2018). Par exemple, si pour le genre, être une femme est la référence, alors la réponse sera interprétée comme : « Un homme aura x fois plus de chances de mentionner le pilier P qu'une femme ». Pour chacun des 16 piliers, une équation de régression est associée.

4. Résultats

4.1. Statistiques descriptives

4.1.1. Occurrence des catégories

Après avoir classé les thèmes issus des définitions dans les 13 piliers d'agroécologie, avec trois catégories supplémentaires regroupant les thèmes sortants du cadre, une analyse des fréquences et des corrélations a été réalisée. Cette démarche a permis d'identifier les dimensions les plus mobilisées par les étudiant·es, ainsi que de visualiser leur structure de pensée.

Le tableau 4 reprend la liste des catégories, allant de la plus citée (résilience) à la moins citée (gouvernance). Les quatre premières catégories se démarquent des autres par leur forte présence dans les représentations des répondant·es. La résilience, l'écologisme, la réduction d'intrants et les valeurs sociales et alimentaires sont les enjeux les plus présents dans les perceptions étudiantes sur la durabilité agricole (> 38 %). Ensuite, les catégories intermédiaires (20-30 %) sont la diversification économique, la santé des sols, la biodiversité, la santé animale et les synergies. Ces catégories sont plus axées sur les aspects techniques et agronomiques. Enfin, les dimensions de l'agriculture durable les moins présentes dans les perceptions des répondant·es (< 16 %) sont le partage des connaissances, le recyclage, le productivisme, l'équité, la connectivité, la participation et la gouvernance. Une découverte intéressante est de voir que le productivisme (investissements, rendements, technologie, spéculation, etc.) ne prend pas une place importante dans les perceptions. Cette découverte est alignée avec les principes d'agroécologie qui sont contre ce modèle productiviste. Il est intéressant de constater que les dimensions sociales d'équité, de collectivité et de partage ne sont pas beaucoup mentionnées dans les définitions, suggérant que les étudiant·es de l'échantillon n'incluent pas spontanément ces éléments dans leur vision de la durabilité agricole. Finalement, la découverte la plus frappante est le taux de présence de 3 % de la dimension gouvernance dans les perceptions des répondant·es. Malgré le fait que ce soit un pilier clé dans la classification des principes d'agroécologie (HLPE, 2019), les étudiant·es de l'échantillon ne le mentionnent quasi jamais.

Tableau 4. Taux de présence des catégories au sein des définitions des répondant·es.

Catégories	Rang	Pourcentage (%) Présence (N = 91)
Résilience	1	49,45
Ecologisme généralisé	2	41,76
Réduction intrants	3	40,66
Valeurs sociales & alim.	4	38,46
Diversification éco.	5	30,77
Santé sols	6	25,27
Biodiversité	7	24,18
Santé animale	8	20,88
Synergies	9	20,88
Co-création	10	15,38
Recyclage	11	13,19
Productivisme	12	12,09
Equité	13	10,99

Catégories	Rang	Pourcentage (%) Présence (N = 91)
Connectivité	14	10,99
Participation	15	5,49
Gouvernance	16	3,30

Il est également pertinent de s'intéresser à la diversité de catégories mentionnées par étudiant·es (Figure 5). Plus de la moitié des étudiant·es citent une à trois catégories, soulignant cette vision étroite de l'agriculture durable. Très peu d'étudiant·es mobilisent un nombre élevé de catégories, montrant que la vision systémique de l'agroécologie n'est pas restituée de manière spontanée pour ces dernier·es. Cette figure met en avant une segmentation des dimensions dans les perceptions étudiantes, comparé au courant de l'agroécologie qui englobe une multitude de concepts.

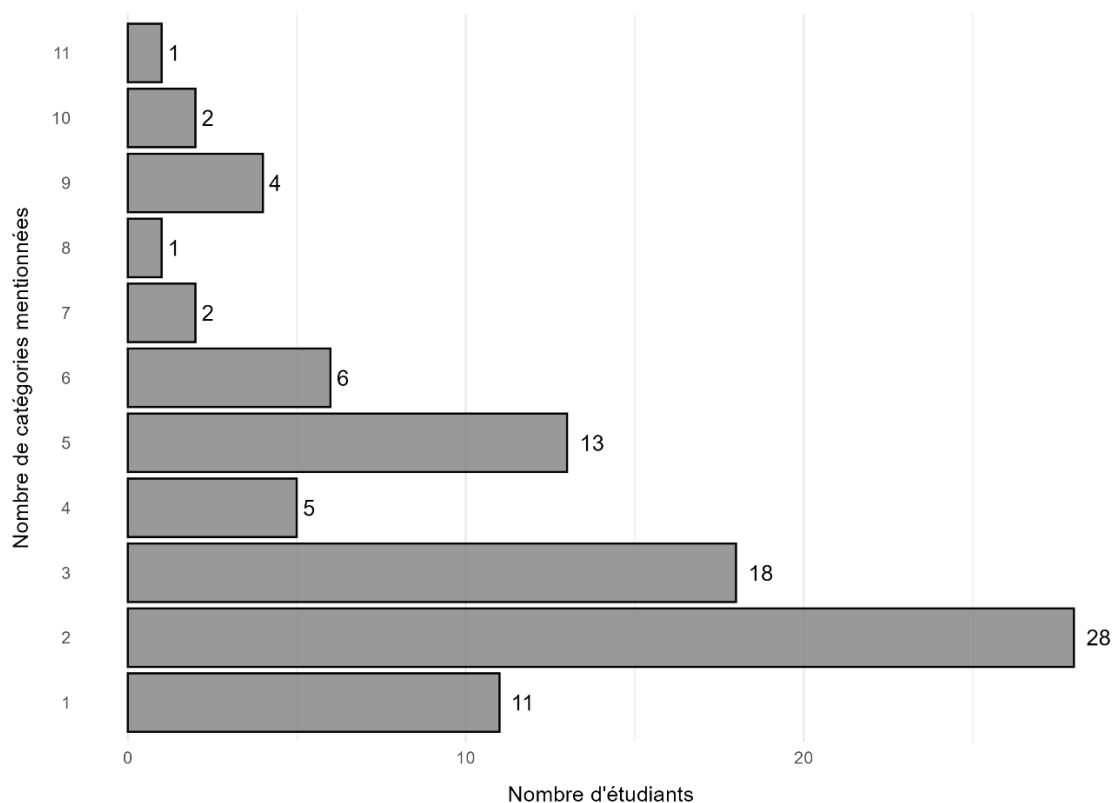


Figure 5. Diversité des catégories mobilisées par les étudiant·es.

4.1.2. Corrélation entre les catégories

Au-delà de la simple fréquence, l'étude des corrélations via le coefficient Phi (Tableau 5) met en évidence les catégories qui sont souvent citées ensemble et qui s'excluent dans les représentations des répondant·es. Plusieurs tendances se démarquent. Il convient de noter que plusieurs taux de

significativité ont été testés afin de voir si les résultats sont réellement fiables ou s'ils proviennent du hasard. Tout d'abord, une première observation possible est le taux de corrélations positives significatives par rapport aux corrélations négatives. L'association d'idées est beaucoup plus fréquente dans les définitions que l'exclusion. Pour rappel, un coefficient phi de 1 signifie que les catégories sont toujours mentionnées ensemble dans les définitions, tandis qu'un coefficient de -1 signifie que les catégories ne sont jamais présentes ensemble dans une définition.

L'association d'idées la plus forte est axée autour de catégories relatives au renforcement de la résilience écologique. Les corrélations entre la santé des sols, les synergies et la biodiversité sont statistiquement significatives au seuil de 1%. Cela signifie que si les étudiant·es n'associaient pas vraiment ces idées dans leurs représentations, la probabilité d'observer ces résultats serait inférieure à 1%. La santé des sols est la catégorie la plus fortement associée, avec les synergies ($\phi = 0,57$) et la biodiversité ($\phi = 0,5$), suivie par la corrélation entre la biodiversité et les synergies ($\phi = 0,47$). Le répondant 28 ([1]) intègre ces trois notions, en parlant de qualité des sols, de plantes et de pollinisations au sein de sa définition.

[1] : « [...] Elle protège la qualité des sols grâce à la rotation des cultures et à l'utilisation d'engrais naturels comme le compost. Elle limite l'usage de pesticides et d'engrais chimiques pour réduire la pollution. L'eau est utilisée de manière raisonnable afin d'éviter le gaspillage. Une ferme durable favorise aussi la biodiversité en cultivant différentes plantes et en protégeant les insectes pollinisateurs. [...] » (R28)

De plus, la santé des sols est également corrélée à la réduction des intrants de manière très significative, suggérant la corrélation entre ces éléments dans les représentations de la durabilité agricole des étudiant·es. La répondante 20 ([2]) et le répondant 28 ([1]) illustrent cette corrélation dans leurs définitions.

[2] : « Une ferme qui respecte les sols qu'elle cultive et/ou les animaux qu'elle élève (n'utilise pas de produits toxiques, phyto ou antibiotiques préventifs). » (R20)

Ensuite, une autre association de catégories statistiquement significative ($p < 0,01$) est centrée autour du recyclage. Cette catégorie présente des corrélations modérées avec diverses autres telles que la biodiversité ($\phi = 0,39$), la santé animale ($\phi = 0,36$), les synergies ($\phi = 0,36$), la réduction d'intrants ($\phi = 0,34$) et la santé des sols ($\phi = 0,3$). Cela suggère une vision centrée autour de la gestion des ressources et de la résilience écologique parmi les étudiant·es de l'échantillon qui associent souvent ces aspects. Ce constat est confirmé avec la répondante 68 ([3]), qui intègre ces notions de recyclage (pollution) et de résilience écologique (sols, eau, biodiversité, etc).

[3] : « Pour moi, c'est un lieu qui respecte les productions sans produits nocifs pour l'environnement ou pour l'humain. Elle pollue le moins possible, protège les sols, économise l'eau, favorise une bonne biodiversité. » (R68)

Pour continuer, les répondant·es associent également ($\phi = 0,48$) l'éthique derrière la santé animale avec les valeurs sociales et les régimes alimentaires. La répondante 9 ([4]) l'illustre dans sa définition en parlant de bien-être animal et de valeurs.

[4] : « Une ferme qui fait attention au bien-être animal, à l'environnement et à la société et qui met en place des actions concrètes parce qu'elle ait des vraies valeurs ancrées. » (R9)

Il est intéressant de voir également la corrélation modérée et statistiquement significative entre la santé animale et la réduction des intrants ($\phi = 0,35$). Cela suggère une vision de la durabilité agricole avec au cœur, un grand intérêt pour le bien-être animal. La répondante 15 suggère cette corrélation dans sa définition en laissant entendre qu'il faudrait sortir de ces dépendances aux produits phytopharmaceutiques et respecter le bien-être des animaux d'élevage au sein de la ferme ([5]).

[5] : « Pour moi, une ferme durable, c'est une ferme qui produit un maximum de ses fourrages, en réfléchissant de manière constructive à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques, au travail du sol, en participant au respect de l'environnement.

Une ferme durable, à mes yeux, contient des animaux d'élevage, élevés en respectant leur bien-être, desquels les effluents sont utilisés pour fertiliser les sols, ce qui diminue l'utilisation des produits importés. [...] » (R15)

Une catégorie également associée avec beaucoup d'autres est la connectivité. Cette catégorie, relative aux circuits courts et à l'idée qu'une agriculture durable est locale, est connectée de manière modérée ($\phi > 0,25$) avec des idées comme l'écologisme, la réduction d'intrants, les valeurs sociales, le bien-être animal et le recyclage. Cela souligne encore une fois une vision de la durabilité agricole dirigée par des enjeux environnementaux, sociaux et techniques. Le répondant 69 ([6]) illustre ce constat en intégrant toutes ces dimensions au sein de sa réponse.

[6] : « [...] Dans une ferme durable, on limite l'usage de produits chimiques comme les pesticides et les engrais artificiels. Les agriculteurs privilégient des méthodes naturelles, comme la rotation des cultures ou le compost. Le bien-être des animaux est aussi une priorité importante. On essaie également de réduire le gaspillage et de consommer moins d'énergie. Une ferme durable favorise souvent les circuits courts, en vendant directement aux consommateurs locaux. Elle contribue ainsi à soutenir l'économie locale. [...] » (R69)

Une forte corrélation hautement significative ($p < 0,01$) est observable entre la catégorie participation et la co-crédation des savoirs ($\phi = 0,43$). Cela met en lumière une vision de la durabilité agricole où le progrès et l'existence d'une ferme vient de la collaboration entre les acteurs, que ce soit en termes de partage de connaissances ou de technologies, comme l'explique la répondante 90 ([7]) dans sa définition. La participation est également corrélée avec les valeurs sociales et les régimes alimentaires ($\phi = 0,3$).

[7] : « [...] La ferme pourrait permettre aux habitants des alentours de participer aux activités de la ferme (bénévolat, ou en échange d'une rémunération financière, ou en échange d'un panier des

récoltes du jour). La ferme pourrait également organiser des woofing⁴ et des portes ouvertes aux enfants et adultes 2-5x par an pour encore plus de sensibilisation et de transparence. » (R90)

Malgré le grand nombre de corrélation positives entre les catégories, l'exclusion d'idées dans les définitions des répondant·es existent également. Avec un taux statistique au seuil de 5%, l'exclusion entre la diversification économique et la réduction des intrants est modérée ($\varphi = -0,21$). Cette corrélation négative est intéressante, puisqu'elle met en lumière une potentielle dépendance aux intrants liée à l'économie.

Finalement, deux éléments cruciaux sont visibles dans le tableau. Le premier est l'absence de corrélation significative avec la catégorie de résilience. Bien que ce soit la catégorie la plus mentionnée par les étudiant·es, avec comme thème le plus repris la transmission de la ferme aux futures générations, elle n'est pas particulièrement connectée aux autres catégories. Ce constat sera analysé plus en profondeur dans la discussion, mais cette absence de corrélation peut potentiellement s'expliquer car ce concept est général et en englobe d'autres. Le deuxième élément est la catégorie gouvernance. Celle-ci ne présente pas non plus de corrélation significative avec les autres, mis à part avec la catégorie résilience ($\varphi = -0,18$), avec un seuil statistique de 10%. Cela peut déjà s'expliquer par la faible fréquence de ce pilier dans la représentation des étudiant·es de l'échantillon, avec seulement trois d'entre eux·elles qui l'ont citée.

⁴ C'est un système d'organisation qui consiste à faire travailler bénévolement des personnes sur une exploitation agricole, en échange du gîte et du couvert. (<https://www.linternaute.fr/dictionnaire/fr/definition/woofing/>)

Tableau 5. Matrice de corrélation phi basée sur la cooccurrence des piliers dans les définitions.

Piliers	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Résilience (45)	-															
2. Ecologisme généralisé (38)	0.01	-														
3. Réduction intrants (37)	-0.06	-0.11	-													
4. Valeurs sociales & alim. (35)	0.12	0.34***	0.04	-												
5. Diversification éco. (28)	0.10	-0.08	-0.21**	0.06	-											
6. Santé sols (23)	-0.07	0.17*	0.34***	0.11	-0.11	-										
7. Biodiversité (22)	0.06	-0.01	0.21**	0.29***	0.07	0.50***	-									
8. Santé animale (19)	-0.18*	0.22**	0.35***	0.48***	-0.11	0.26**	0.22**	-								
9. Synergies (19)	-0.08	0.17	0.29***	0.04	-0.05	0.57***	0.47***	0.20*	-							
10. Co-création (14)	-0.12	0.01	0.08	0.04	-0.02	-0.04	-0.03	0.08	0.01	-						
11. Recyclage (12)	0.00	0.13	0.34***	0.16	-0.12	0.30***	0.39***	0.36***	0.36***	-0.08	-					
12. Productivisme (11)	0.04	-0.11	-0.10	0.19*	0.19*	0.02	0.11	0.06	-0.02	0.22**	-0.14	-				
13. Équité (10)	-0.07	0.20*	-0.08	0.16	0.07	-0.12	-0.12	0.08	-0.09	0.04	-0.03	0.19*	-			
14. Connectivité (10)	-0.07	0.27***	0.28***	0.30***	-0.08	0.20*	0.13	0.34***	0.17	0.04	0.28***	-0.13	0.10	-		
15. Participation (5)	-0.14	0.09	0.09	0.30***	-0.16	-0.03	-0.14	0.23**	-0.12	0.43***	0.05	-0.09	0.22**	0.22**	-	
16. Gouvernance (3)	-0.18*	-0.03	-0.03	-0.02	0.01	-0.11	-0.10	0.06	0.06	-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.04	-

Notes : $N = 91$. Les valeurs représentent le coefficient de corrélation Phi pour données binaires. Les catégories sont classées par ordre décroissant de fréquence. Les colonnes 1 à 16 correspondent aux nouveaux numéros des catégories listées en lignes. Niveaux de significativité : * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

4.1.3. Variables socio-démographiques

Les statistiques descriptives révèlent quelques dynamiques au sein de l'échantillon étudié (Tableau 6). Celui-ci se caractérise par une moyenne d'âge de 21,1 ans ($\pm 6,5$ ans). Cet écart-type relativement élevé souligne une certaine hétérogénéité des profils, allant de jeunes étudiant·es à des personnes approchant la trentaine. La répartition des genres est relativement équilibrée, avec 50,5 % d'hommes ($n = 46$) et 49,5 % de femmes ($n = 45$).

Au niveau scolaire, une part importante des répondant·es est en secondaire (45,1 % ; $n = 41$), la majorité étant issue de l'EPASC (40,7 % ; $n = 37$) sur l'ensemble des 11 écoles représentées. Enfin, l'échantillon est marqué par une majorité d'étudiant·es issu·es d'une famille agricole (56 % vs 44 %).

En ce qui concerne l'intention de reprise et l'intérêt pour les enjeux environnementaux (mesurés sur une échelle de 0 à 10), deux dynamiques contrastées ressortent. La moyenne de l'intention de reprise s'élève à 5,6 ($\pm 3,5$), soulignant des intentions relativement dispersées. Le comportement environnemental présente une moyenne de 7,4 ($\pm 1,4$), soulignant le fort consensus au sein de l'échantillon. L'intérêt et les efforts déployés envers l'environnement semblent donc importants au sein de ces étudiant·es.

Tableau 6. Statistiques descriptives de l'échantillon ($N = 91$).

Caractéristiques	Moyenne [-] / Proportion [%]
Âge (ans)	21.1 (± 6.5)
Intention de reprise (0-10)	5.6 (± 3.5)
Comportement env. (0-10)	7.4 (± 1.4)
Genre	-
Femme	49.5 %
Homme	50.5 %
Niveau d'étude	
Bachelier	27.5 %
Formation	5.5 %
Master+	22.0 %
Secondaire	45.1 %
Famille agricole	
non	56.0 %
oui	44.0 %
Ecoles	
Agro-Bio Tech	2.2 %

Caractéristiques	Moyenne [-] / Proportion [%]
Crabe ASBL	4.4 %
EHM	3.3 %
EPASC	40.7 %
FJA Bouge	1.1 %
FWA Gembloux	4.4 %
HEC Gembloux	6.6 %
HELHA	1.1 %
HEPH Ath	1.1 %
HEPN	9.9 %
UCLouvain	25.3 %

Notes : Les variables continues (âge, intention de reprise et comportement environnemental) sont présentées par leur moyenne (et l'écart-type) et les variables catégorielles (genre, niveau d'étude, famille agricole et écoles) par leur proportion.

4.2. Modèles de régression

4.2.1. Influence des variables indépendantes sur la complexité des définitions

Le tableau 7 présente les résultats du modèle de quasi-Poisson, qui analyse l'influence des variables explicatives sur le nombre de catégories mobilisées par les répondant·es pour définir une ferme durable. Le premier résultat qu'il est possible d'en tirer est que la majorité des variables testées n'ont pas d'influence statistiquement significative. En effet, que l'étudiant·e soit au début de son parcours académique ou à la fin, qu'il/elle fasse partie d'une famille agricole ou non, qu'il/elle soit successeur·se ou qu'il/elle ait un attrait pour l'environnement, ne modifie pas le nombre d'idées mobilisées dans sa définition. L'IRR (*Incidence Rate Ratio*) de ces variables reste très proche de 1, avec des *p-values* supérieures au seuil de significativité. L'hypothèse selon laquelle être un·e étudiant·e en haut niveau d'étude influencera la complexité de la définition est infirmée.

Le seul résultat significatif concerne le genre ($p = 0,053$). Le modèle indique qu'un homme a tendance à mobiliser en moyenne 34% (IRR = 1,34) de catégories en plus, comparé à une femme.

Tableau 7. Résultats des régressions de quasi-Poisson pour tester l'influence des variables socio-démographiques sur le nombre de catégories citées par étudiant·es.

Variable	IRR	SE	p-value
Constante (Intercept)	2.09	(0.47)	0.124
Études (Formation)	1.07	(0.31)	0.838
Études (Master+)	0.94	(0.20)	0.761
Études (Secondaire)	0.91	(0.18)	0.581

Variable	IRR	SE	p-value
Genre (Homme)	1.34*	(0.15)	0.053
Famille agri. (Oui)	1.04	(0.18)	0.817
Intention Reprise (0-10)	1.01	(0.03)	0.585
Comport. Env. (0-10)	1.05	(0.05)	0.391

*Notes : L'échantillon total (N) est de 91 répondant-es. Niveaux de significativité : * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.*

4.2.2. Influence des variables indépendantes sur les perceptions

Le tableau 8 montre l'influence des variables explicatives sur les perceptions des étudiant·es agricoles à propos de l'agriculture durable. Les variables qui présentent des résultats significatifs sont le niveau d'étude, le genre et le statut familial. Il est à noter que le tableau ne contient aucun résultat significatif au seuil statistique de $p < 0,01$ (***). Les autres sont aux seuils de $p < 0,05$ (**) et $p < 0,1$ (*). Pour rappel un rapport de cotes (*Odd ratio* – OR) supérieur à un indique qu'une variable augmente les chances de citer une catégorie, tandis qu'un OR inférieur à un indique qu'une variable diminue les chances.

a) Influence du niveau d'étude

Comparé aux étudiant·es de bachelier, les étudiant·es qui sont au minimum en master ont six fois plus de chances de parler des valeurs sociales et des régimes alimentaires dans leurs définitions d'une ferme durable ($p < 0,05$). Cependant, les résultats montrent qu'ils ont moins tendance ($p < 0,1$) à intégrer des aspects technico-agronomiques comme la réduction des intrants et les synergies dans leurs définitions (OR = 0,34 et OR = 0,11).

Les étudiant·es de secondaire, quant à eux, montrent un profil légèrement différent. Avec un effet significatif ($p < 0,05$), ils ont plus de trois fois plus de chances d'intégrer la dimension de résilience dans leurs définitions que les étudiant·es en bachelier. À l'opposé, ils ont significativement moins de chances de parler de partages des savoirs et de l'équité (OR = 0,15), montrant un profil axé sur la transmission de la ferme et le dépassement des obstacles plutôt que sur les droits sociaux et le partage des connaissances entre acteur·rices.

b) Influence du genre

Une autre variable d'influence est le genre. Le tableau 8 montre que les hommes ont presque quatre fois plus de chances d'intégrer la biodiversité et presque trois fois plus de chances de parler de diversification économique que les femmes. Finalement, une tendance ($p < 0,1$) indique qu'ils citent davantage les dimensions d'équité et d'écologie dans leurs définitions. Ces résultats montrent que le genre masculin

n'est associé qu'à des effets positifs significatifs, augmentant la probabilité de citer des catégories supplémentaires par rapport aux femmes.

c) Influence du milieu familial

La dernière variable explicative présentant des résultats significatifs est le milieu familial dans lequel se trouve les répondant·es. Les deux effets les plus significatifs pour cette variable sont que les répondant·es provenant d'une famille agricole ont environ quatre fois moins de chances de parler de biodiversité et de résilience dans leur définition d'une ferme durable. De plus, ces dernier·es ont tendance ($p < 0,1$) également à parler moins de la santé des sols ($OR = 0,28$). À l'opposé, il·elles sont les personnes se souciant le plus de l'équité ($OR = 6,65$) comparé aux étudiant·es ne provenant pas d'un milieu agricole. Ces résultats sont les plus frappants car ils mettent en lumière un profil axé sur les droits sociaux et les prix justes et équitables pour tous·tes, au détriment des aspects techniques et environnementaux.

d) L'absence d'influence

Une autre découverte frappante est l'absence d'influence de l'intention de succession et du comportement environnemental. Ce constat rejette donc les deux hypothèses selon lesquelles ces variables exerceraient une influence sur les perceptions des répondant·es. Ces résultats contre-intuitifs montrent que même avec une grande intention de reprendre une ferme, l'étudiant·e ne citera pas forcément plus d'aspects techniques par exemple. À l'opposé, un·e étudiant·e se souciant fortement des enjeux environnementaux n'aura pas une vision plus « éco-centrée » qu'un·e autre.

Tableau 8. Résultats des régressions logistiques binaires analysant l'influence des variables indépendantes sur les perceptions des répondant-es.

Variables	1. Recyclage	2. Réd. Intrants	3. Sols	4. Santé Anim.	5. Biodiv.	6. Synergies	7. Div. Éco.	8. Savoirs	9. Social/Alim.	10. Équité	11. Connect.	12. Gouv.	13. Particip.	14. Productiv.	15. Résili.	16. Écologisme
	OR (SE)	OR (SE)	OR (SE)	OR (SE)	OR (SE)	OR (SE)	OR (SE)	OR (SE)	OR (SE)	OR (SE)	OR (SE)	OR (SE)	OR (SE)	OR (SE)	OR (SE)	OR (SE)
Études (Formation)	-	0.23 (1.23)	0.34 (1.30)	2.50 (1.12)	2.24 (1.19)	1.50 (1.12)	2.38 (1.10)	-	3.32 (1.09)	1.30 (1.47)	-	-	-	1.39 (1.35)	2.18 (1.10)	5.59 (1.12)
Études (Master+)	0.27 (1.17)	0.34* (0.64)	0.44 (0.75)	0.61 (0.80)	1.69 (0.76)	0.11* (1.14)	1.10 (0.72)	0.41 (0.82)	5.81** (0.70)	0.23 (1.23)	0.70 (1.29)	-	2.14 (1.36)	0.86 (1.00)	1.98 (0.64)	2.74 (0.66)
Études (Secondaire)	1.03 (0.76)	0.49 (0.56)	0.92 (0.66)	0.55 (0.67)	1.49 (0.75)	1.08 (0.67)	1.83 (0.63)	0.15** (0.82)	1.07 (0.63)	0.15** (0.89)	1.65 (0.89)	0.53 (1.42)	-	0.65 (0.86)	3.33** (0.61)	1.16 (0.59)
Genre (Homme)	1.09 (0.69)	1.21 (0.48)	1.98 (0.56)	1.62 (0.58)	3.95** (0.62)	1.05 (0.60)	2.85** (0.52)	0.37 (0.69)	1.75 (0.51)	5.12* (0.91)	2.15 (0.78)	1.64 (1.42)	-	1.83 (0.72)	1.00 (0.48)	2.38* (0.49)
Famille agri. (Oui)	0.77 (0.82)	1.85 (0.60)	0.28* (0.69)	3.35 (0.74)	0.23** (0.72)	0.31 (0.73)	0.68 (0.62)	3.44 (0.91)	1.71 (0.62)	6.65* (1.07)	3.11 (0.95)	-	15.16 (1.98)	2.79 (0.91)	0.26** (0.61)	1.70 (0.59)
Intention Reprise (0-10)	1.08 (0.12)	0.92 (0.08)	1.12 (0.10)	0.92 (0.11)	1.12 (0.10)	1.07 (0.11)	1.00 (0.09)	1.10 (0.12)	1.12 (0.09)	0.88 (0.16)	0.94 (0.14)	0.78 (0.22)	1.06 (0.24)	1.05 (0.14)	1.12 (0.08)	0.90 (0.09)
Comport. Env. (0-10)	1.05 (0.24)	1.11 (0.18)	1.36 (0.22)	1.08 (0.22)	1.44 (0.24)	1.15 (0.22)	1.05 (0.19)	1.07 (0.25)	1.12 (0.18)	0.91 (0.27)	1.02 (0.26)	0.77 (0.40)	0.33 (1.19)	1.30 (0.28)	1.19 (0.19)	0.81 (0.18)

Notes : N = 91. Les valeurs représentent les Odds Ratios (OR). Les erreurs standards du log-odds sont indiquées entre parenthèses. Le symbole '-' indique une séparation parfaite (quasi-complete separation). * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

5. Discussion

La durabilité agricole est un concept flou et ambigu dans la littérature, ce qui mène à de multiples interprétations (Dahal et al., 2026; Friederich & Symons, 2023; Gennari & Navarro, 2019; German et al., 2017). Étudier la perception qu'en ont les étudiant·es est primordial, étant donné que leurs connaissances en agriculture durable se refléteront potentiellement dans leurs futures pratiques (Šūmane et al., 2018). Ce mémoire vise à approfondir la compréhension des représentations étudiantes relatives à un sujet aussi complexe.

Pour rappel, le premier objectif était de catégoriser les perceptions des étudiant·es, en identifiant des schémas dans leurs réponses à la question « Selon toi, qu'est-ce qu'une ferme durable ? ». L'utilisation du cadre conceptuel des 13 principes d'agroécologie définis par le Groupe d'experts de haut niveau (HLPE, 2019) a été retenue à l'issue de l'analyse de contenu (qualitative) des réponses. Sur cette base, une liste des catégories ainsi que leurs fréquences et corrélations a été dressée, soulignant les dimensions et les associations d'idées les plus présentes dans leur vision de l'agriculture durable. Ensuite, le deuxième objectif était de déterminer quels facteurs influençaient leurs perceptions (analyse quantitative). Les facteurs pris en compte dans le modèle étaient le genre (homme/femme), le niveau d'étude (secondaire, bachelier, master + et formation), l'appartenance à une famille agricole (oui/non), leur intention de reprendre une ferme (échelle de 0 à 10) et leur comportement environnemental (mesuré via les préoccupations face aux enjeux environnementaux et les efforts quotidiens, évalués sur une échelle de 0 à 10). Les forces et les limites de l'étude, ainsi que des recommandations clôtureront cette section de discussion.

5.2. Perception de la durabilité agricole chez les étudiant·es d'écoles agricoles

5.2.1. Les catégories qui dominent les perceptions

L'analyse de la fréquence des thèmes cités par les étudiant·es de l'échantillon révèle une structure de pensée hiérarchisée. Le thème le plus récurrent est la résilience (49,5%), suivi par l'écologisme généralisé (41,7%), la réduction des intrants (40,6%), les valeurs sociales et alimentaires (38,46%) et la diversification économique (30,7%). Comme exposé à la section précédente, les perceptions des participant·es sont prédominées par des concepts « parapluies ». Ces premiers résultats suivent la tendance détectée dans la littérature par Velten et al. (2015), pointant des idées comme l'environnement, les ressources naturelles ou la résilience. Les travaux de Sitienei (2011), au Texas, montrent que les étudiant·es perçoivent l'agriculture durable directement par sa dimension environnementale, laissant la dimension économique à l'abandon. Ce constat est confirmé par Gan et al. (2022) qui soulignent que la dimension environnementale est la plus reconnue par le grand public.

Au-delà de cette vision généraliste, le fait que les intrants et l'économie figurent parmi les plus cités témoigne d'une vision plus technique. Contrairement à certaines cohortes d'étudiants internationaux qui privilégient les dimensions sociales (Liaghati et al., 2008), les étudiant·es wallon·nes semblent se rapprocher des cohortes proches de la réalité du métier décrites par Fabiana da Silva et al. (2023), pour lesquelles la durabilité est indissociable de la viabilité technique et économique de l'exploitation agricole. Cette focalisation sur la question des intrants fait directement écho aux représentations des étudiant·es analysé·es par Joseph (2025), qui était centrées autour de la préoccupation au niveau des pesticides et de la santé des sols.

De plus, l'analyse de la diversité des catégories par étudiant·es a révélé un constat majeur : plus de la moitié de l'échantillon n'a mentionné qu'une à trois catégories (Figure 5). Cela suit les tendances décrites dans la littérature selon lesquelles la durabilité agricole est souvent définie, d'une part, par des concepts parapluies comme l'environnement au sens large (Velten et al., 2015), et d'autre part, de manière segmentée. Les études analysées dans la revue de littérature ont révélé que les acteurs percevaient la durabilité agricole souvent selon une ou deux dimension(s), négligeant les autres (Agbaje et al., 2001; Fabiana da Silva et al., 2023; Joseph, 2025; Liaghati et al., 2008).

5.2.2. Les co-occurrences les plus fréquentes

a) Les interactions écologiques

L'analyse des corrélations entre les différentes catégories citées a révélé plusieurs associations d'idées dominantes. Cette analyse a mis en lumière la manière dont les étudiant·es structurent leur pensée autour de l'agriculture durable. L'association la plus forte s'articule autour du renforcement de la résilience écologique : santé des sols, synergies et biodiversité. La santé des sols est le point central de ces corrélations hautement significatives. Le répondant 28 intègre ces trois notions, par exemple, en parlant de qualité des sols, de plantes et de pollinisation au sein de sa définition ([1]).

Par ailleurs, l'association de cette catégorie avec la réduction des intrants démontrent que les répondant·es perçoivent cette sortie de la dépendance aux intrants chimiques comme une condition à une amélioration de la santé des sols, comme l'ont défini la répondante 20 ([2]) ou le répondant 28 ([1]) par exemple.

Cette vision environnementale s'illustre également à travers les corrélations avec la catégorie du recyclage. Tout ce bloc écologique rejoint les fondements de l'agriculture durable, avec des définitions purement centrées autour des intrants (« *Silent Spring* », Carson R., 1962) et des interactions écologiques entre les différents éléments du système (Halberg, 2012). La répondante 68 ([3]) illustre ce constat à travers sa définition, qui intègre à la fois la question des intrants, la pollution, la santé des sols, les ressources naturelles, telles que l'eau, et la biodiversité.

De plus, ces résultats indiquent que les piliers environnementaux et techniques du cadre des 13 principes d'agroécologie sont beaucoup représentés par les étudiant·es de l'échantillon, et surtout fort liés entre eux au sein des définitions (HLPE, 2019; C. I. Nicholls & Altieri, 2005).

b) La durabilité sociale de proximité

Bien que les aspects environnementaux dominant, les valeurs sociales et l'éthique de la santé animale sont fortement liées au sein des perceptions étudiantes. La répondante 9 ([4]) l'illustre au sein de sa définition centrée autour du bien-être animal, notamment, ainsi que sur les valeurs et la société. De plus, la répondante 15 intègre également le bien-être animal au sein de sa définition en mentionnant également cette sortie de l'indépendance aux produits phytopharmaceutiques ([5]).

La connectivité, qui renvoie aux circuits courts et aux aspects locaux, présente également de nombreuses corrélations avec d'autres catégories telles que l'écologisme, les intrants ou encore le recyclage, témoignant encore une fois que les participant·es définissent l'agriculture durable à l'aide de concepts interconnectés, comme le répondant 69 ([6]) par exemple. Celui-ci intègre des notions telles que les intrants, les méthodes pour les sols, le bien-être animal, le gaspillage, la sobriété énergétique, les circuits courts et l'économie locale au sein de sa définition.

Les notions de participation et la cocréation des savoirs, utilisées ensemble par certain·es répondant·es, comme la répondante 90 ([7]), au sein de leurs définitions, montrent que l'agriculture durable est perçue comme un moyen d'apprendre et de travailler en se soutenant entre acteur·rices du système.

Ce deuxième bloc rejoint l'émergence des dimensions sociale et animale au sein de la littérature (Buller et al., 2018; Ducrot et al., 2024; FAO, 2011, 2015; Pinillos et al., 2016). Cela concorde également avec certaines études, comme celle de Liaghati et al. (2008) où les étudiant·es interrogés ont une vision centrée sur les dimensions sociale et environnementale.

c) Le compromis entre l'économie et la dépendance aux intrants

Un autre constat est l'exclusion fréquente de la catégorie de la diversification économique et de la réduction des intrants. La diversification économique fait référence à la diversification des revenus (activités externes à la ferme), tout en répondant à la demande des consommateurs et en étant rentable financièrement. Ce résultat peut soit révéler un « compromis » entre ces deux aspects dans l'esprit des étudiant·es, comme l'ont soulevé Stoian et al. (2022), qui rappellent que la durabilité agricole est souvent tiraillée par les contradictions entre productivité économique et objectifs environnementaux ; soit, et plus probablement, cela peut simplement être le fruit du hasard. En analysant les réponses, aucun·e répondant·e n'a explicitement donné l'explication de cette exclusion, malgré un coefficient statistiquement significatif ($p < 0,05$) dans le test de corrélation phi (Tableau 5).

d) Les concepts isolés des autres piliers

Finalement, deux éléments cruciaux se détachent par leur absence de corrélation avec le reste des catégories. Le premier est la résilience. Bien qu'elle soit la catégorie la plus mentionnée (notamment à travers la notion de transmission intergénérationnelle), elle n'est pas connectée significativement aux autres catégories dans les définitions des participant·es. Ce phénomène s'explique probablement par le caractère extrêmement général de ce terme, rejoignant encore une fois les constats de Velten et al. (2015) sur le flou sémantique de la durabilité agricole.

Le second élément isolé est la gouvernance. Non seulement cette catégorie a été marginalement citée dans l'échantillon (trois occurrences), mais elle ne présente aucune corrélation significative avec le reste des dimensions, à l'exception d'une légère corrélation négative avec la résilience. Cette absence totale d'intégration des enjeux politiques et institutionnels dans les représentations mentales des étudiant·es soulèvent une question fondamentale, qui sera analysée dans la prochaine section.

5.2.3. Les catégories sous-représentées

Gouvernance et participation

a) Constat empirique

Comme cela a été exploré dans les résultats et la section précédente, la gouvernance et la participation font partie des catégories manquantes dans les perceptions des participant·es, avec un taux de présence de 3,3% et de 5,5% respectivement dans les définitions. Ces catégories concernent une meilleure gouvernance institutionnelle et une participation accrue des agriculteur·rices dans les prises de décision. C'est un constat crucial qui peut s'expliquer par différentes raisons. Premièrement, il est primordial de se demander d'où peut venir ce phénomène. Malgré le fait que ces piliers soit bien ancrés dans le cadre de l'agroécologie (HLPE, 2019), ils ne semblent pas être indispensables pour qu'une ferme soit durable selon les étudiant·es interrogé·es. Dans leur revue de littérature, Velten et al. (2015) mettent en avant cette lacune, soulignant que, si même parmi la communauté scientifique, la gouvernance n'est pas souvent citée, cela peut potentiellement influencer les jeunes individus. Dans la section 2 (revue de littérature), les définitions des différents auteurs ne soulignaient pas cette dimension, à l'exception de plusieurs organisations non gouvernementales (FAO, ONU, etc). Cela confirme encore une fois que la littérature ne met pas en évidence la gouvernance dans ses tentatives pour définir l'agriculture durable (Chimi et al., 2025).

b) Une vision axée uniquement sur les pratiques du terrain

Une autre raison pour laquelle la gouvernance et la participation ont été négligées dans les réponses des participant·es peut potentiellement être la formulation de la question ouverte : « Selon toi, qu'est-ce qu'une ferme durable ? » (Tableau 1). Cette tournure de phrase met l'accent sur la durabilité à l'échelle de la ferme, induisant un biais dans les réponses des étudiant·es : parler uniquement de la gestion et des

pratiques liées directement à l'exploitation. La dimension de gouvernance (lois, normes, marchés, soutien des institutions) peut être perçue comme un cadre externe dans ce cas-ci, plutôt que comme une pratique de gestion. Les résultats le confirment bien, avec la prédominance de l'écologisme et de la résilience. L'accent est mis davantage sur l'unité de production physique et familiale, plutôt que sur le système politique qui l'entoure. Cette tendance est confirmée avec Lélé (1991), qui avance que les aspects technico-économiques sont privilégiés au détriment des aspects socio-politiques plus profonds.

c) La méfiance institutionnelle

La littérature met en avant une distance entre les agriculteur·rices, l'Etat et les processus de gouvernance. López-García & Carrascosa-García (2024) mettent en avant ce constat, avec les politiques publiques considérées comme éloignées de la réalité des agriculteur·rices et plutôt alignées sur les intérêts des lobbies agro-alimentaires ou de l'Etat capitaliste. Ces mêmes personnes se sentent impuissantes face à leur participation aux espaces de gouvernance. Bien que cette étude ait été conduite en Espagne, elle met en lumière un phénomène présent dans d'autres pays également.

L'OCDE (2024) a réalisé une enquête pour mesurer le taux de confiance des citoyens belges envers les institutions politiques nationales. En 2023, 47,2% des Belges avaient une confiance élevée ou modérément élevée contre 52,8% à être neutre ou à avoir peu ou pas confiance. Les partis politiques et le parlement fédéral sont les institutions politiques auxquelles les citoyens font le moins confiance en Belgique. Läpple et al. (2026) ont également étudié le mécontentement des agriculteur·rices envers les institutions politique de plusieurs pays, dont la Belgique. Leur étude a révélé que les exploitant·es belges se plaignaient majoritairement de l'incompétence du gouvernement.

Ce scepticisme généralisé offre une clé de lecture majeure pour comprendre les résultats. Comme le soulignent Betzler et al. (2025), la confiance envers les politiques de durabilité repose sur deux piliers : la confiance en l'intégrité (honnêteté, équité) des institutions et la confiance en leur compétence. Si les étudiant·es (ou leurs proches) estiment que la classe politique est inapte techniquement ou est compromise par des intérêts externes, ils·elles négligeront logiquement cette dimension dans leurs réponses. L'incapacité perçue des institutions à régler les problèmes de durabilité est telle que la gouvernance et la participation deviennent de véritables angles morts : l'idée même que le monde politique puisse faire partie de la solution ne leur traverse tout simplement pas l'esprit.

À l'échelle européenne, Polman & Slangen (2008) ont conclu, dans leur étude portant sur l'adhérence aux contrats agro-environnementaux, que la méfiance n'était pas uniquement un sentiment abstrait mais qu'elle a des conséquences comportementales concrètes sur les résultats en matière de durabilité.

À cette crise de confiance s'ajoute la complexité structurelle du paysage politique. En Belgique, la gouvernance agricole est divisée entre les directives européennes (PAC), les compétences de la Région

wallonne et les normes fédérales (écoconso, 2024; Site officiel de la Wallonie, s. d.). Cette opacité rend le pilier « gouvernance » particulièrement abstrait pour de (potentiel·les) futur·es acteur·rices du système agricole.

Cette tendance se confirme dans les travaux de Upham et al. (2025) aux Pays-Bas. Dans leur analyse des représentations médiatiques dans le contexte de la crise de l'azote, ils constatent que la critique du gouvernement est un thème majeur, présent dans près de 30 % des articles étudiés. Les auteurs expliquent ce phénomène par un manque de justice procédurale : les agriculteur·rices ressentent le besoin d'être activement engagé·es dans l'élaboration des stratégies qui vont affecter leur mode de vie. Or, les participant·es de ce mémoire se situent à une intersection particulière. D'une part, ils·elles sont immergé·es dans cette ambiance de scepticisme et de méfiance institutionnelle identifiée chez leurs aîné·es. D'autre part, ne devant pas encore assumer les responsabilités d'une exploitation, ils·elles n'ont pas encore été directement confronté·es à l'impact quotidien des régulations. Ce double phénomène pourrait expliquer pourquoi la gouvernance, pourtant essentielle au cadre de l'agroécologie et de l'agriculture durable, est marginalisée dans les définitions de l'échantillon d'étudiant·es wallon·nes.

d) Le biais d'autonomie et de la ferme « résiliente »

Une autre raison potentielle qui expliquerait cette exclusion de la gouvernance et de la participation dans les définitions est le biais de la ferme autonome et résiliente. Beaucoup de participant·es considèrent qu'une ferme durable est autonome et résiliente, la gouvernance étant souvent perçue comme une dépendance externe. L'absence de corrélation de la catégorie « résilience » avec les autres illustre que la survie de la ferme est perçue comme un défi individuel/familial et non comme un projet de société soutenu par le gouvernement et les institutions. De plus, la corrélation significativement négative avec la gouvernance, bien que faiblement mentionnée, confirme cette tendance de ne pas associer une ferme résiliente avec une ferme « dépendante » des normes politiques.

e) Le biais du cursus scolaire

Étant donné que près de la moitié des répondant·es étudient dans un cursus agricole secondaire, il est possible que celui-ci influence leurs perceptions. Il est possible que leurs cours soient très axés sur la technique (sols, plantes, animaux d'élevage) et l'économie, mais moins sur les sciences politiques. Cela suggère que les formations actuelles privilégient une approche technico-économique, au détriment d'une vision systémique intégrant la gouvernance et la participation des agriculteur·rices dans les prises de décisions.

Connectivité

Cette dimension du cadre agroécologique (HLPE, 2019) n'a été mentionnée que par 11% des répondant·es. La connectivité fait référence aux circuits courts et aux commerces de proximité. Ce résultat peut s'expliquer, encore une fois, par la formulation de la question ouverte (Tableau 1). Cela

suggère que cette dimension est potentiellement perçue comme externe aux pratiques de la ferme directement. De plus, cela peut s'expliquer également par une difficulté à définir l'appellation « circuits courts ». Une étude réalisée par l'Observatoire de la consommation de l'apaq-W (2023) a révélé que les répondant·es belges francophones percevaient les circuits courts comme la vente directe de produits par le producteur (32%), une vente ayant une forte proximité géographique (14%), une vente avec un intermédiaire maximum entre le producteur et le consommateur (11%), une vente locale (7%) ou une vente nécessitant peu de transport (6%). Les 29% restants ont déclaré ne pas savoir décrire la notion (Observatoire de la consommation de l'apaq-W, 2023). Ce flou détecté chez les citoyen·nes wallon·nes et bruxellois·es peut influencer également la vision des étudiant·es.

Équité

Le concept d'équité n'a été cité également que par 11% des étudiant·es de l'échantillon. Cette catégorie fait référence aux valeurs d'équité telles des prix justes pour tous·tes, des revenus équitables et suffisants pour les agriculteur·rices ainsi que des horaires de travail viables (Annexe 1). Ce constat peut s'expliquer par le profil des répondant·es : la plupart sont des étudiant·es dans la vingtaine ne travaillant pas encore à plein temps dans une ferme. Placer ce concept dans la définition n'est potentiellement pas intuitif pour ces individus, qui ne se rendent pas encore compte de la réalité du terrain. Ce sont majoritairement les personnes provenant d'une famille agricole qui mobilisent ce pilier. Ce constat sera discuté dans les futures sections. Celui-ci peut d'autant plus être troublant, étant donné que 38% des participant·es ont mobilisé des thèmes appartenant à la catégorie « valeurs sociales & régimes alimentaires », tels que la viabilité sociale, la société, le bien-être humain, la famille ou encore la nourriture saine. Beaucoup se focalisaient sur le bien-être humain en général, mais peu sur le salaire ou sur les horaires de travail spécifiquement.

5.2.4. L'adéquation du cadre des 13 principes de l'agroécologie

Comme évoqué précédemment, le cadre conceptuel de l'agroécologie a été choisi pour l'analyse. Pour rappel, l'agroécologie est un modèle agricole qui englobe diverses pratiques visant à optimiser les interactions entre les plantes, les animaux, les êtres humains et l'environnement, tout en tenant compte des aspects sociaux pour mettre en place un système alimentaire durable et équitable (FAO, 2018; HLPE, 2019; Savels et al., 2024).

Les thèmes émergeant des définitions des répondant·es ont été classés selon les 13 principes définis par le HLPE (2019) (Tableau 2). Ce cadre d'analyse a été conçu dans le but d'avoir un ensemble minimal, non redondant mais exhaustif, de principes agroécologiques (HLPE, 2019). Le HLPE s'est basé sur trois sources principales dont notamment les 10 principes de la FAO (2018) et sur les travaux de C. Nicholls & Altieri (2016).

La classification des thèmes issus des définitions s'est révélée relativement intuitive, rendant ce cadre conceptuel adéquat pour l'analyse. De nombreux thèmes portaient un nom similaire aux principes du cadre tels que la réduction d'intrants, le bien-être animal, la biodiversité, la diversification économique, les connaissances et l'équité (Tableau 2).

Bien que la classification de la majorité des thèmes se soit avérée relativement intuitive, d'autres ont présenté une approche plus complexe. Des termes très généraux comme l'environnement, l'empreinte carbone, la transmission ou encore la résilience ont été utilisés de manière très fréquente dans les réponses des étudiant·es de l'échantillon pour parler d'agriculture durable. Or, de tels thèmes ne peuvent être classés au sein des principes agroécologiques sans masquer la variabilité des concepts et sans risquer de fausser les résultats (Lélé, 1991). C'est pour cette raison que les termes considérés comme inclassables ont été triés dans trois catégories supplémentaire : la résilience, l'écologisme généralisé et le productivisme. Il convient de rappeler que la résilience fait partie intégrante de l'agroécologie et qu'elle représente une catégorie à part entière dans le cadre établi par la FAO (2018). Cependant, le cadre choisi au sein de ce mémoire ne contenait pas de pilier dédié uniquement à la résilience, ce qui a mené à l'ajout de celui-ci afin d'y classer les termes englobants (transmissions, obstacles, etc). Ensuite, il convient de mentionner que l'utilisation de termes comme l'environnement pour décrire un concept aussi flou est cohérente avec la littérature. Dans sa revue critique sur le développement durable, Lélé (1991) souligne en effet que de nombreux acteurs confondent les concepts de développement durable, d'« écologie durable » et d'environnement. McKendry (2016) souligne également ce constat en notant que la durabilité est fréquemment réduite à sa seule dimension environnementale. Si même dans la littérature, le concept de durabilité (agricole) est défini de manière aussi floue par la communauté scientifique, il n'est pas étonnant que les étudiant·es en soient influencé·es et aient cette vision généraliste. Velten et al. (2015) partagent le même constat dans leur revue de littérature sur l'agriculture durable.

Malgré cette vision large, la majorité des répondant·es ont mobilisé d'autres concepts plus spécifiques (intrants, valeurs sociales ou bien-être animal). Il convient dès lors de s'interroger sur l'adéquation du cadre agroécologique pour analyser ces résultats. Comme exposé dans la revue de littérature, de nombreux scientifiques associent l'agriculture durable à l'agroécologie. Dans leur livre intitulé « L'agroécologie et la recherche d'une agriculture réellement durable », Altieri & Nicholls (2005) mettent en avant que la question de l'agriculture est passée d'un point de vue majoritairement technique à un point de vue plus complexe, intégrant les dimensions sociales, politiques, culturelles et économiques. Ils décrivent eux aussi la durabilité comme un concept flou et diffus en raison d'interprétations et de définitions conflictuelles. Ils définissent l'agroécologie comme étant un moyen d'arrêter les dépendances en intrants chimiques et de favoriser les interactions au sein de l'écosystème pour améliorer la santé des sols, la productivité et la protection des cultures. Selon eux, ce système

s'apparente directement à une forme d'agriculture durable. L'analyse des réponses de l'échantillon au sein de ce cadre-là montre que les perceptions des étudiant·es sont étroitement liées aux pratiques agroécologiques, ce qui confirme les tendances de la littérature (Desmarez et al., 2025 ; Gamage et al., 2023 ; Rigby & Cáceres, 2001).

Enfin, il convient de souligner que d'autres auteurs associent l'agriculture durable à l'agriculture biologique (Migliorini & Wezel, 2017; Rigby & Cáceres, 2001). Bien que certain·es participant·es aient mentionné l'agriculture biologique, principalement pour illustrer la diminution des intrants chimiques ou leur substitution par des alternatives biologiques, ce concept s'est avéré inadapté comme cadre d'analyse principal. En effet, l'agriculture biologique s'inscrit elle-même comme une composante spécifique au sein du pilier « réduction des intrants » du cadre conceptuel plus vaste de l'agroécologie.

5.2.5. Constat global et conclusion de l'analyse qualitative

Ce qui ressort de la discussion sur l'analyse qualitative est que la vision des étudiant·es de l'échantillon est fort généraliste (environnement, transmission) pour la plupart, avec un accent sur les enjeux techniques, écologiques et alimentaires. Le cadre d'analyse est relativement bien adapté à l'analyse des définitions des participant·es, étant donné que les thèmes qui y sont mentionnés correspondent, pour la majorité, aux différents piliers d'agroécologie. Il est à resouligner que malgré cette classification, il est tout de même complexe de réduire l'agriculture durable à une seule et même définition. Le passage des 96 mots-clés aux 16 catégories finales s'est révélé complexe pour certains aspects, ce qui a nécessité l'ajout de trois catégories supplémentaires. Une étude utilisant une méthodologie similaire pour identifier les thèmes relatifs à l'agriculture durable issus de la littérature a également révélé la complexité de réduire ce concept (Velten et al., 2015). De cette étude en sont ressortis 66 sous-thèmes et 17 thèmes principaux, confirmant cette variété de concepts qui rend l'établissement d'une seule définition pratiquement impossible.

De manière générale, les notions issues des définitions sont cohérentes avec la littérature et avec la manière dont les définitions ont évolué avec le temps. Cependant, à l'issue de la comparaison avec les études menées sur d'autres populations étudiantes du monde, le constat principal est qu'il existe autant de définitions de ce concept qu'il y a de groupes d'agricultures, de cohortes d'étudiant·es, d'idéologies et de conceptions du métier différentes (Bihannic & Michel-Guillou, 2011; Dahal et al., 2026; Kumar et al., 2025). Afin de complexifier l'analyse et de comprendre pour quelle(s) raison(s) la vision de l'agriculture durable varie autant entre différents groupes, une réflexion plus profonde sur les facteurs qui l'influencent est réalisée dans les sections suivantes.

5.3. Facteurs influençant la perception de la durabilité chez les étudiant·es d'écoles agricoles

Cette section concerne la discussion à propos des résultats obtenus dans la partie quantitative de ce mémoire : les facteurs qui influencent les perceptions de l'agriculture durable. Les facteurs analysés étaient le genre, le niveau d'étude, le milieu familial, l'intention de reprendre une ferme et le comportement environnemental. Les régressions logistiques ont révélé que seuls le genre, le niveau d'étude et l'appartenance à une famille agricole ont significativement influencé les visions de l'agriculture durable chez les étudiant·es de l'échantillon. Chacun de ces facteurs sera discuté dans les prochaines sous-sections.

5.3.1. Le genre façonne la vision de l'agriculture durable

Au sein de l'échantillon des participant·es étudié·es, les résultats ont présenté une influence significative du genre sur les définitions. Le fait d'être un homme favorise la mobilisation de plus d'idées pour parler d'agriculture durable comparé aux femmes de l'échantillon. L'analyse de la complexité a révélé qu'un homme mobilise environ 34% de catégories en plus que ses camarades féminines. En plus de son impact sur la richesse structurelle des réponses, le genre influence également la nature des concepts mobilisés pour définir l'agriculture durable. Les hommes de l'échantillon ont tendance à intégrer beaucoup plus fréquemment des notions telles que la biodiversité, la diversification économique, l'équité et l'écologisme (l'environnement au sens large) par rapport aux femmes.

Cette plus grande richesse structurelle dans les définitions masculines peut s'expliquer en grande partie par la division historique du travail agricole. Historiquement, l'agriculture est un milieu où les hommes sont plus impliqués, ce qui est encore le cas dans de nombreux pays tels que le Brésil ou les États-Unis (Kenneth L, 1993; Oxfam, 2024). Dans le contexte spécifique de la Wallonie et dû à cette division historique du genre, les hommes de l'échantillon ont potentiellement développé cet attrait pour le métier d'agriculteur plus tôt que leurs camarades féminines, les poussant à appréhender le métier et ses enjeux dans sa globalité. La littérature souligne que dans le secteur wallon des grandes cultures, le travail mécanisé et physique dans les champs est presque exclusivement pris en charge par les hommes, les agricultrices étant généralement plus orientées vers les tâches administratives ou le soin des animaux (Henrotte & Van den Broeck, 2026). Cela implique que les jeunes hommes ont tendance à avoir une compréhension plus détaillée des dynamiques agronomiques (biodiversité, sols, etc). Ce constat est aligné avec les observations de Kenneth L (1993), qui notait déjà une meilleure connaissance technique de l'agriculture durable chez les hommes en raison de leur implication plus fréquente dans les pratiques quotidiennes. Il convient de noter que ces études ont été réalisées au sein de populations d'agriculteurs, donc des personnes exerçant déjà le métier. Ces observations pourraient expliquer une influence de ces générations sur la future cohorte d'agriculteur·rices wallonne. De plus, dans leur article sur l'influence

du genre sur l'adoption de pratiques agricoles durables, Henrotte & Van den Broeck (2026) ont fait une découverte majeure sur l'intégration de pratiques respectueuses de la biodiversité chez les hommes. En effet, certains individus interrogés dans leur étude ont tendance à faire davantage attention à cet aspect en raison de leur attrait pour les activités en plein air, telles que la chasse, qui nécessitent le maintien de la biodiversité. Ces individus étaient majoritairement de genre masculin. Dans le cas de l'échantillon d'étudiant·es, cet attrait pour les activités en plein air pourrait potentiellement influencer une vision respectueuse de la biodiversité, et plus particulièrement chez les hommes. Cependant, il est impossible de confirmer ce lien de causalité, étant donné qu'il n'a pas été explicité dans les réponses des répondant·es.

Au-delà des aspects techniques et écologiques, les résultats de ce mémoire mettent en lumière un changement de paradigme intéressant concernant la diversification économique. Dans la littérature portant sur les exploitations wallonnes en activité, la diversification est traditionnellement identifiée comme une activité majoritairement assumée par les femmes (Henrotte & Van den Broeck, 2026). Pourtant, l'analyse de l'échantillon étudiant révèle que ce sont les hommes qui ont plus tendance à citer cette catégorie. Ce constat suggère une évolution générationnelle des perceptions. Cette tendance s'aligne avec les travaux de Madin et al. (2025), qui observent que les hommes (particulièrement ceux avec un haut niveau d'éducation) présentent une plus forte probabilité d'investir dans des innovations à forte densité capitaliste et stratégique.

Il convient toutefois de nuancer ces observations en rappelant que l'influence du genre reste intrinsèquement liée au contexte socioculturel local. Par exemple, l'étude de Isahac (2024), menée aux Philippines, n'a révélé aucun effet significatif du genre sur l'évaluation des concepts liés à l'agriculture durable. En conclusion, il est possible que l'organisation actuelle des tâches agricoles en Wallonie et la division historique du genre ait influencé les étudiant·es de l'échantillon sur leur manière de percevoir les pratiques durables. L'hypothèse selon laquelle le genre influence la vision de l'agriculture durable est confirmée au sein de l'échantillon.

5.3.2. L'influence du niveau d'étude

Les résultats ont montré que le niveau d'étude n'influait pas significativement la richesse structurelle des définitions. Qu'un·e élève soit en secondaire, en formation, en bachelier ou en master, il·elle formulera approximativement le même nombre d'idées au sein de sa définition. Ce constat mène au rejet de la première hypothèse selon laquelle le niveau d'étude augmenterait la complexité de la définition d'une ferme durable. Cela peut s'expliquer par la forte vulgarisation du concept de durabilité dans le débat public, permettant aux étudiant·es de tous niveaux scolaires d'avoir les mêmes bases pour définir ce concept en plus de leur apprentissage scolaire. Ce résultat contredit les travaux de Hossain & Islam (2019), qui mettent en avant que l'éducation influence positivement la compréhension de l'agriculture durable.

Cependant, du point de vue qualitatif, le niveau d'éducation influence fortement la nature des notions mobilisées. L'analyse révèle que les étudiant·es en master (et doctorat) ont davantage tendance à intégrer les valeurs sociales et les régimes alimentaires, tout en mentionnant beaucoup moins la réduction des intrants et les synergies que les répondant·es de bachelier. Ce constat est particulièrement paradoxal. Les cursus universitaires de deuxième cycle sont réputés pour leur approche systémique et, donc, une mobilisation de concepts relatifs aux synergies était attendue. Une autre explication est que les élèves au sein de ce cursus perçoivent les dimensions techniques (ex : intrants) et systémiques (ex : synergies) comme des prérequis implicites et acquis. Ces concepts étant probablement profondément ancrés dans leurs perceptions, ils·elles n'ont pas jugé utile de les mentionner, préférant se concentrer sur les enjeux actuels : la transformation des habitudes de consommation et la revalorisation éthique du métier (Saleh & Ehlers, 2025; Suess-Reyes & Fuetsch, 2016).

Parallèlement à ce décalage entre les cycles supérieurs, une distinction est observée également au sein de l'enseignement technique et professionnel. Les résultats indiquent que les élèves du secondaire mobilisent plus fréquemment la catégorie « résilience », majoritairement sous l'angle de la transmission générationnelle. Une analyse supplémentaire a révélé que 66 % des élèves de l'échantillon qui sont en secondaire font partie d'une famille agricole. Ce constat permet de dire que cet ancrage de la résilience de leurs définitions s'explique par la proximité immédiate de cette cohorte avec le milieu agricole. À l'inverse, la notion de co-crédation des connaissances et d'équité sont nettement moins présentes dans les perceptions des étudiant·es en cycle secondaire. Cette différence peut s'expliquer par un mode d'apprentissage encore très axé sur les techniques pures de l'agriculture, par rapport aux cycles supérieurs.

Pour conclure, le niveau d'éducation n'augmente pas le nombre de concepts mobilisés pour parler d'agriculture durable, mais il en influence leur nature. D'un côté, les étudiant·es de haut niveau (master) semblent se préoccuper davantage des valeurs sociales et alimentaires, tandis que les élèves de secondaire sont plus concentrés sur la transmission de la ferme aux futures générations, expliqué en partie par l'influence du milieu familial.

5.3.3. L'influence du milieu familial sur la dimension sociale

Les résultats concernant les étudiant·es appartenant à une famille agricole contredisent fortement les observations précédentes. Une personne qui fait partie d'une famille agricole a moins tendance à intégrer les notions de résilience, de biodiversité et de santé des sols. Ce constat est surprenant, car l'exploitation familiale est un modèle qui cherche à durer dans le temps et à préserver un capital productif (Suess-Reyes & Fuetsch, 2016). Ce silence sur les aspects environnementaux et techniques ne signifie pas forcément un manque d'intérêt ou une omission dans leur perception. Pour ces étudiant·es qui baignent dans un modèle agricole depuis l'enfance, la préservation des sols et la recherche de résilience ne sont pas des concepts abstraits, mais des outils de travail ancrés dans leur quotidien. Comme l'indiquent

Henrotte & Van den Broeck (2026), pour les agriculteur·rices de Wallonie, l'agriculture est une part de leur identité et de leur héritage familial. Dès lors, l'influence de ce schéma pourrait expliquer pourquoi les répondant·es considèrent ces éléments agronomiques comme des éléments tellement acquis qu'il·elles n'ont pas jugé nécessaire de les intégrer à leurs définitions. À l'inverse, l'accent est mis davantage par cette cohorte sur le pilier de l'équité (revenus décents, horaires de travail viables, qualité de vie). Cette observation s'explique par la réalité du terrain à laquelle sont confronté·es ces étudiant·es au sein de leur famille agricole. Ils·elles sont témoins directs des difficultés économiques et de la charge de travail de leurs parents, ce qui souligne que, pour ces étudiant·es, l'agriculture durable est avant tout un enjeu de justice sociale et humaine.

Ce focus sur la viabilité socio-économique rejoint les préoccupations de Suess-Reyes & Fuetsch (2016), qui mettent l'accent sur la durabilité sociale dans le but de renforcer la survie des fermes familiales. Cela suit également la conclusion de Grubbström et al. (2014) dans leur article sur l'équilibre entre les traditions familiales et les affaires. Ils mettent en avant la nécessité de concilier la vie familiale et le travail agricole. Madin et al. (2025) confirment également ce constat selon lequel les agriculteur·rices, personnes déjà dans le métier, privilégiaient les facteurs socio-économiques au détriment des aspects environnement, qu'ils·elles jugeaient moins prioritaires pour la survie de la ferme. Encore une fois, le fait d'être dans une famille agricole influence sans doute la perception de ces étudiant·es, directement confronté·es aux réalités du terrain. Ce constat vient contrer l'hypothèse initiale selon laquelle appartenir à une famille agricole augmenterait les chances de mentionner des aspects plus techniques (sols, etc).

5.3.4. Les facteurs ne montrant pas d'influence : paradoxe avec la littérature

Les facteurs n'ayant exercé aucune influence significative sur les perceptions de l'agriculture durable sont le comportement environnemental et l'intention de succession. Il aurait été attendu que les étudiant·es soucieux·ses de l'environnement se focalisent davantage sur les aspects environnementaux dans leur définition, comme l'ont montré Bihannic & Michel-Guillou (2011). Ces autrices ont étudié la perception de l'agriculture durable de deux populations d'agriculteur·rices : biologiques et conventionnelles. Le premier groupe, possédant un fort attrait pour les aspects environnementaux, ont mis l'accent sur la défense des milieux naturels et des paysages et sur l'importance des comportements écologiques. Ce groupe était opposé au deuxième, les conventionnels, qui eux étaient beaucoup plus axés sur le productivisme. De plus, Gabela et al. (2022), qui ont également étudié les facteurs influençant les perceptions de l'agriculture durable, ont émis des recommandations sur l'importance de tester ce facteur environnemental dans de prochaines études. Ils sont d'avis que ce facteur influence les perceptions. Dans le cas de l'échantillon, l'absence d'influence peut s'expliquer par une moyenne relativement élevée du score environnemental, mesuré sur une échelle de 10, chez les participant·es ($\mu = 7,4$; $\sigma = 1,4$). Globalement, l'ensemble des participant·es avaient un intérêt moyen à très élevé, ce qui

n'a pas permis la comparaison avec d'autres individus peu soucieux de ces enjeux. Ensuite, concernant l'intention de reprendre une ferme, également mesurée sur une échelle de 10, certaines études ont mis en avant l'influence de ce facteur. Par exemple, Kenneth L (1993) a constaté que les élèves qui avaient pour projet de reprendre directement une ferme en sortant de leurs études avaient une meilleure connaissance des pratiques agricoles durables. Cette influence s'est expliquée par l'intérêt particulier pour le métier et les connaissances techniques associées. En conclusion, ces deux facteurs ont montré des résultats opposés à la littérature, mettant en lumière une dynamique spécifique à cet échantillon wallon.

5.3.5. Constat global et conclusion de l'analyse quantitative

L'analyse des facteurs socio-démographiques a révélé plusieurs choses. Premièrement, trois sur les cinq facteurs testés exercent une influence sur les perceptions, soulignant que la vision des étudiant·es de l'échantillon n'est pas uniforme. Deuxièmement, contrairement à l'hypothèse émise initialement, le niveau d'étude n'influence pas la complexité de la définition. C'est le genre qui exerce cette influence, avec 34% de catégories mobilisées en plus par les hommes. Troisièmement, les facteurs ne montrant pas d'influence, le comportement environnemental et l'intention de succession, montrent des tendances contraires à la littérature. Enfin, la découverte la plus frappante concerne les étudiant·es venant d'une famille agricole, qui négligent des aspects tels que la résilience, les sols et la biodiversité pour se concentrer principalement sur l'équité, mettant en lumière un enjeu social de taille pour les structures familiales. En conclusion, il convient de rappeler que les perceptions de l'agriculture durable restent propres à chaque contexte géographique et socio-culturel et qu'il y a autant de définitions qu'il y a de types d'agriculture ou de cohortes d'étudiant·es (Bihannic & Michel-Guillou, 2011; Dahal et al., 2026; Kumar et al., 2025). L'objectif ici était de caractériser la vision wallonne de cet enjeu actuel de taille.

5.4. Limites et recommandations de l'étude

a) Taille de l'échantillon

Il est primordial de reconnaître les points faibles d'une étude afin de formuler des recommandations adéquates pour les prochain·es chercheur·ses, de guider l'éducation et d'attirer l'attention des lecteur·rices quant à l'interprétation des résultats. La première limite de ce mémoire réside dans la taille restreinte de l'échantillon. En effet, il est impossible de déterminer à quel point celui-ci est représentatif de la population totale d'étudiant·es agricoles de Wallonie. C'est pour cette raison qu'il est important de ne pas généraliser les résultats à l'ensemble de la Wallonie, sans quoi cela risquerait de masquer d'autres réalités du terrain qui n'ont pas pu être analysées. Cette taille restreinte s'explique, tout d'abord, par la difficulté dans la prise de contact avec certaines écoles de Wallonie. De plus, il est difficile d'extraire les statistiques propres à la Wallonie, compte tenu de la particularité régionale du pays. L'utilisation d'une enquête en ligne explique également ce faible taux de réponse, comme l'ont souligné Shiyab et

al. (2023). Cet effet de la taille de l'échantillon a été mis en avant dans les travaux de Kiselova et al. (2025) et de (Heidel, 2016). Ces auteurs mettent en avant qu'un échantillon de petite taille ($n < 100$) conduit à une puissance statistique plus faible, c'est-à-dire moins de résultats statistiquement significatifs. Ils mettent en garde les chercheur·ses et les lecteur·rices face à l'interprétation des résultats de ce genre d'échantillon.

b) Influence des écoles

Ce constat sur la taille restreinte de l'échantillon mène à une autre limite : l'incapacité statistique de mesurer l'influence des établissements scolaires wallons sur les perceptions des étudiant·es. En effet, l'échantillon de 91 individus est réparti dans 11 écoles. Certaines d'entre elles n'ont qu'un·e ou deux répondant·es, ce qui ne permet pas de tirer des conclusions quant à leur influence. Cette hypothèse a été formulée dans la première phase de recherche documentaire sur le sujet et a été écartée ensuite. De nombreux auteur·rices ont suggéré que l'approche pédagogique exerçait potentiellement une influence sur les perceptions, ainsi que les attitudes des professeur·es envers le modèle d'agriculture durable (Gabela et al., 2022; Joseph, 2025). Contrairement à ces auteur·rices, Hyytinen et al. (2023) ont démontré dans leur étude que les efforts des universités par rapport à la durabilité n'augmentaient pas forcément les connaissances de leurs étudiant·es en matière d'agriculture durable. Les avis sont mitigés mais, dans le cadre de ce mémoire, il était attendu initialement que les différents programmes (biologiques, conventionnels, agroécologie, etc) influencent les aspects perçus par les répondant·es.

c) Biais de sélection

En raison de la réputation du faible taux de réponse aux enquêtes en ligne Shiyab et al. (2023), le questionnaire a été diffusé partout (section 3.3. Stratégie d'échantillonnage). Cela induit un biais au niveau de l'échantillon : le biais de sélection. Il se produit lorsque la population interrogée diffère en composition de la population réelle cible (Castro-Martín et al., 2022; Mercer, 2018). En d'autres termes, les étudiant·es ayant répondu à l'enquête sur l'agriculture durable sont de ceux·elles qui y voient potentiellement un plus grand intérêt que ceux qui n'ont pas répondu. Ce sont également ces individus qui portent potentiellement une plus grande attention aux enjeux environnementaux, comme l'a montré le score ($\mu = 7,4$). Ce biais n'est pas négligeable puisque qu'en interrogeant une autre partie de la population, les résultats auraient peut-être différé. C'est pour cette raison qu'il convient de rappeler que l'interprétation des résultats doit se faire avec grande précaution et ne peut en aucun cas être généralisée à l'ensembles des étudiant·es agricoles de Wallonie.

d) Biais de population

En plus du biais de sélection, un autre biais concernant la nature de la population doit être mentionné. Les personnes interrogées dans le cadre de ce mémoire sont des personnes se situant dans un cursus

agricole en Wallonie. Cependant, il a été montré en Europe que les successeur·euse dans les fermes ne sont pas tous issu·es de ce milieu académique là. Rico & Fuller (2016) ont réalisé une étude pour dissocier deux types de profil : les repreneur·euses et les nouveaux·elles arrivant·es. Le premier groupe sont les personnes qui reprennent l'exploitation familiale et, le deuxième sont les personnes qui se lancent dans l'agriculture sans avoir eu de lien spécifique avec le milieu auparavant. Les auteurs ont mené une enquête et les résultats ont mis en évidence deux profils typiques. Les repreneur·euses sortent généralement d'un parcours académique agricole tandis que les nouveaux·elles arrivant·es sont généralement issu·es d'un cursus non relatif à l'agriculture. Cela met en évidence qu'il est possible que certaines personnes repreneuses en Wallonie, ne suivant pas de formation agricole, aient pu être exclues directement de l'échantillonnage. Bien que l'objectif de ce mémoire soit de cartographier les perceptions des étudiant·es agricoles, il aurait été intéressant également d'inclure un maximum de futur·es repreneur·euses afin d'avoir réellement une vue d'ensemble plus réaliste du futur paysage agricole wallon.

e) L'utilisation de l'IA dans le cadre des enquêtes en ligne ouvertes

En plus des autres limitations, l'émergence de l'intelligence artificielle ces dernières années pose quelques problèmes quant à la fiabilité des réponses aux enquêtes en ligne. Les IA génératives sont de plus en plus développées et peuvent facilement être confondues avec des réponses rédigées par des humains, ce qui biaise les mesures dans les recherches (Westwood, 2025). Dans le cadre de ce mémoire, la question d'analyse principale était une question ouverte et une récompense était annoncée après un tirage au sort de trois participant·es. Cela aurait pu potentiellement motiver certain·es à répondre, avec un risque d'utiliser une IA afin d'avoir une chance de recevoir la récompense. Dans de futures recherches, ce genre d'enquête doit être adapté à ce risque afin d'éviter de biaiser les résultats.

f) La recherche inductive comme force majeure

Malgré les limitations à garder en tête tout au long de l'interprétation des résultats, dont l'utilisation de l'IA pour les questions ouvertes, la force majeure de ce mémoire en découle directement : la recherche inductive (Gioia et al., 2013). En effet, comme déjà mentionné, les nombreuses études de la littérature sur le sujet utilisent des échelles de Likert pour mesurer les perceptions. Bien que cela soit un gain de temps pour l'analyse, cette méthode conditionne les esprits en indiquant directement, par exemple, les trois dimensions classiques de la durabilité (Flavio, 2018; Liaghati et al., 2008). L'avantage d'une question ouverte est qu'elle permet de capturer les idées spontanées des répondant·es et de rendre l'analyse plus riche. Dans le cas de ce mémoire, cela a permis de constater que la dimension moins représentée dans les perceptions des étudiant·es est la gouvernance, ce qui permet de formuler des recommandations axées sur ce constat pour de futures études par exemple.

5.4.1. Recommandations pour la recherche

La taille restreinte de l'échantillon est la limite majeure de ce mémoire, rendant impossible la généralisation des résultats. Des solutions aux enquêtes en ligne peuvent être considérées afin d'avoir plus de réponses. Comme l'ont recommandé Shiyab et al. (2023), un test pilote avant la transmission du formulaire permettrait de relever les éléments à modifier afin d'en améliorer la compréhension et l'incitation à répondre des personnes cibles. Dans le cadre de ce mémoire, le temps imparti n'a pas pu donner lieu à cette étape. Les auteurs ont également démontré qu'envoyer une enquête avec une touche personnelle générerait une fois et demi plus de réponses que les requêtes non-personnelles envoyées à tout le monde. Encore une fois, cela demande plus de temps, ce qui n'était pas faisable ici. Pour de futures recherches, combiner l'approche personnelle et le test pilote, avec 10 personnes par exemple, permettrait de maximiser les réponses, guidant potentiellement à un échantillon statistiquement représentatif de la population.

Ensuite, afin d'éviter les fraudes dues à l'utilisation de l'IA, des alternatives aux formulaires en ligne avec des questions ouvertes sont également possibles. Dans ce genre de recherche où l'objectif est de connaître la vision d'une personne, l'entretien individuel semi-dirigé semble être un outil privilégié (Baribeau & Royer, 2012). Cette méthode permet d'explorer en profondeur les perspectives du/de la répondant·e et d'avoir des clarifications si celles-ci sont nécessaires, là où le questionnaire se limite à une définition par personne. Cependant, il est à noter que ce genre de méthode de récolte de données privilégie la qualité plutôt que la quantité. La qualité de l'échantillonnage reposera donc sur la qualité des informations, avec comme objectif d'atteindre la saturation (Baribeau & Royer, 2012). De plus, pour assurer la validité des résultats, les auteurs recommandent de combiner les entretiens avec d'autres méthodes telles que les groupes de discussion.

Enfin, pour garder le même type de récolte de données (enquête en ligne), un autre moyen d'éviter les réponses écrites par une IA générative est de procéder à un tri lors du traitement de données. Utiliser un logiciel de détection et définir un seuil au-dessus duquel la réponse doit être exclue peut être une solution envisageable dans les prochaines années (ICTjournal, 2026), bien que ces logiciels ne soient pas encore fiables à 100 %. En conclusion, il n'y a pas de méthode miracle pour ce genre d'étude. Tout réside dans le compromis entre qualité et quantité, ainsi que dans la volonté de généraliser les résultats.

5.4.2. Recommandations pour les programmes scolaires

Au vu de la faible fréquence des catégories relatives aux politiques (gouvernance et participation), à l'équité et à la connectivité, il est crucial que les cursus scolaires les intègrent davantage. Il apparaît crucial de démystifier le rôle des institutions (PAC, Région wallonne) au sein des cours. L'objectif serait de former les futur·es agriculteur·rices non seulement comme des techniciens, mais aussi comme des acteur·rices politiques capables de s'engager dans les décisions. Cela permettrait de réduire ce sentiment

d'impuissance ressenti par les cohortes actuelles (Betzler et al., 2025; Upham et al., 2025). De plus, intégrer les notions de circuits courts et d'équité permettrait aux étudiant·es d'être mieux préparés à confronter les réalités du terrain, en termes d'organisations des tâches notamment. Joseph (2025) souligne que l'école joue un rôle essentiel dans la promotion de ce genre de modèle durable, suggérant qu'y intégrer plus de notions relatives aux conditions de travail et aux agriculteur·rices renforcerait la vision des potentiel·les futur·es exploitant·es.

6. Conclusion

La compréhension de l'agriculture durable est un enjeu de taille dans les populations susceptibles de reprendre en main le secteur agricole. Les définitions de ce concept sont hétérogènes dans la littérature selon les régions géographiques, les cohortes ou encore les modes de vie, renforçant l'importance d'étudier les visions propres à chaque groupe d'individus.

Ce mémoire avait pour objectif de cartographier les perceptions de l'agriculture durable chez les étudiant·es d'écoles agricoles de Wallonie, une population absente de la littérature sur l'étude du sujet. L'objectif sous-jacent était d'identifier les facteurs socio-démographiques susceptibles d'exercer une influence sur les représentations étudiantes. Pour répondre à ces deux objectifs, une méthode mixte a été privilégiée : une analyse de contenu inductive des définitions d'une ferme durable rédigées par les répondant·es, complétée par des modèles de régression logistique pour tester l'influence des facteurs.

L'analyse qualitative a révélé que les étudiant·es wallon·nes perçoivent l'agriculture durable à travers une vision majoritairement environnementale et technique, dominée par des concepts parapluies tels que la résilience et l'écologisme, auxquels s'ajoutent des préoccupations plus concrètes liées aux intrants, à l'alimentation et à la viabilité économique. Le cadre des 13 principes d'agroécologie s'est avéré relativement adapté pour classer les thèmes issus des définitions. En revanche, certaines dimensions restent quasi absentes des perceptions étudiantes : la gouvernance, la participation, l'équité et la connectivité. Ce silence est l'un des résultats les plus marquants de ce mémoire, et suggère une vision des étudiant·es très centrée sur l'échelle de la ferme, au détriment d'une vision systémique englobant les institutions politiques et les dynamiques de marché.

Sur le plan quantitatif, trois facteurs influencent significativement les représentations. Le genre est le facteur qui influence à la fois la quantité d'idées mobilisées et la nature de celles-ci. Les hommes ont davantage tendance à citer 34% de concepts en plus et à mentionner des notions telles que la biodiversité, la diversification économique et l'écologisme. Le niveau d'étude n'augmente pas la richesse structurelle des définitions mais influence la nature des thèmes mobilisés. Les étudiant·es en master ont plus tendance à intégrer les valeurs sociales et alimentaires, comparés aux étudiant·es en bachelier, et les secondaires sont plus susceptibles de parler de transmission générationnelle. Enfin, l'appartenance à une

famille agricole présente un profil relativement paradoxal, où les dimensions de résilience, de biodiversité et de santé des sols ont moins de chances d'être utilisées par ces étudiant·es, et où l'accent est mis sur l'équité au niveau des salaires, des droits et des conditions de travail. À l'inverse, ni le comportement environnemental ni l'intention de reprise d'une ferme n'ont exercé d'influence significative, contredisant certaines hypothèses initiales et des résultats de la littérature.

Cette étude comporte plusieurs limites importantes. La taille restreinte de l'échantillon rend impossible toute généralisation à l'ensemble de la population d'étudiant·es agricoles wallon·nes. Le biais de sélection propre aux enquêtes en ligne, le risque d'utilisation de l'IA pour répondre aux questions ouvertes, ainsi que l'impossibilité de tester l'influence des programmes scolaires sont des biais méthodologiques à prendre en compte dans l'interprétation des résultats et dans de futures recherches.

Les perspectives de ce travail consisteraient à reproduire l'étude avec un échantillon plus large et plus représentatif, en privilégiant des méthodes de collecte complémentaires à l'enquête en ligne telles que des entretiens semi-dirigés. Enfin, l'absence des dimensions politiques et institutionnelles dans les représentations étudiantes mène à s'interroger sur les programmes de formation actuellement en place. Une intégration de la gouvernance agricole, des circuits de commercialisation et des droits socio-économiques des agriculteur·rices au sein des cursus permettrait de mieux préparer la relève aux réalités qui dépassent largement les pratiques du terrain.

7. Références bibliographiques

- Agbaje, K. A. A., Martin, R. A., & Williams, D. L. (2001). Impact Of Sustainable Agriculture On Secondary School Agricultural Education Teachers And Programs In The North Central Region. *Journal of Agricultural Education*, 42(2), 38-45.
<https://doi.org/10.5032/jae.2001.02038>
- Agresti, A. (2015). *Foundations of Linear and Generalized Linear Models*. John Wiley & Sons.
- Agriculture durable : Définition, principes et avantages. (s. d.). *Fonds de Dotation Roullier*. Consulté 24 février 2026, à l'adresse <https://www.fondsdedotationroullier.org/fr/le-fonds-de-dotation/agriculture-durable-definition-principes-et-avantages/>
- Baret, P., Marcq, P., Mayer, C., & Padel, S. (2015). *A report on organic farming – Philagri*. The Greens | European Free Alliance. <https://www.philagri.net/a-report-on-organic-farming/>
- Baribeau, C., & Royer, C. (2012). L'entretien individuel en recherche qualitative : Usages et modes de présentation dans la Revue des sciences de l'éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 38(1), 23-45. <https://doi.org/10.7202/1016748ar>
- Bazezew, L. Y., Dagne, A. H., Kassie, D. G., Desta, A. A., & Gobeza, M. B. (2024). Prevalence of traditional uvulectomy and its associated factors among parents who had less than 6 months of infants in Gondar City, north-west Ethiopia : Mixed study design. *PLOS ONE*, 19(7), e0305175. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305175>
- Beecher, M., Ryan, A., & Gorman, M. (2022). Exploring adolescents' perceptions of dairy farming careers in Ireland : Views of students studying agricultural science in secondary school. *Irish Journal of Agricultural and Food Research*, 61(2), 255-270.
- Bekheet, W., Azab, M. T., & Anees, A. (2025). Modeling Road Safety for signalized crossings in urban Roads Case Study : Corniche Road - Alexandria, Egypt. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1530(1), 012034. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1530/1/012034>
- Bernard, B., & Lux, A. (2017). How to feed the world sustainably : An overview of the discourse on agroecology and sustainable intensification. *Regional Environmental Change*, 17(5), 1279-1290. <https://doi.org/10.1007/s10113-016-1027-y>

- Betzler, S., Schmeiduch, L., Weißenberger, J., & Palomo-Vélez, G. (2025). Do you trust your policymakers? Effects of competence- and integrity-based trust on perceptions of sustainable food policies in Chile and Germany. *Cleaner and Responsible Consumption*, 18, 100316. <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2025.100316>
- Bihannic, L., & Michel-Guillou, É. (2011). Développement durable et agriculture durable : Sens du concept de « durabilité » à travers la presse régionale et le discours des agriculteurs. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, (Vol. 2, n° 3). <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.9076>
- Black, A. W. (2004). The Quest for Sustainable, Healthy Communities. *Australian Journal of Environmental Education*, 20(1), 33-44. <https://doi.org/10.1017/S0814062600002287>
- Bodiguel, J. (2019). Rapports sur les objectifs de développement durable. *Développement durable*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/rapports-sur-les-objectifs-de-developpement-durable/>
- Boivin, M., Gousse-Lessard, A.-S., & Hamann Legris, N. (2025). Towards a unified conceptual framework of eco-anxiety : Mapping eco-anxiety through a scoping review. *Cogent Mental Health*, 4(1), 2490524. <https://doi.org/10.1080/28324765.2025.2490524>
- Brandth, B., & Overrein, G. (2013). Resourcing Children in a Changing Rural Context : Fathering and Farm Succession in Two Generations of Farmers. *Sociologia Ruralis*, 53(1), 95-111. <https://doi.org/10.1111/soru.12003>
- Buller, H., Blokhuis, H., Jensen, P., & Keeling, L. (2018). Towards Farm Animal Welfare and Sustainability. *Animals*, 8(6). <https://doi.org/10.3390/ani8060081>
- Calafat-Marzal, C., Roig-Tierno, N., Cervera, F. J., Gallego-Salguero, Á., & García-Alvarez-Coque, J.-M. (2026). Ensuring agriculture's future : How to foster generational renewal in semi-arid Mediterranean region. *Cities*, 168, 106422. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2025.106422>
- Campbell, B., Beare, D., Bennett, E., Hall-Spencer, J., Ingram, J., Jaramillo, F., Ortiz, R., Ramankutty, N., Sayer, J., & Shindell, D. (2017). Ecology and Society : Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries. *Ecology and Society*, 22(4). <https://doi.org/10.5751/ES-09595-220408>

- Castro-Martín, L., Rueda, M. del M., & Ferri-García, R. (2022). Combining Statistical Matching and Propensity Score Adjustment for inference from non-probability surveys. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 404, 113414.
<https://doi.org/10.1016/j.cam.2021.113414>
- Celagri. (2024, avril 24). L'agriculture, nombre d'emplois et revenu. *Celagri*.
<https://www.celagri.be/lagriculture-nombre-demplois-et-revenu/>
- Chimi, P. M., Fobane, J. L., Onguene, E. M. A., Nkoué, B. B., Kamdem, M. E. K., Pokam, E. Y. N., Djoumbi, B. L. T., Yonga, G., Dikoume, A. M. N., Abdel, K. N., & Mala, A. W. (2025). A bibliometric analysis of agroecological practices : Trends, impacts, and future directions. *Environmental Systems Research*, 14(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s40068-025-00395-6>
- Commission européenne. (2026, janvier 26). *Belgique (Wallonie)—Agriculture et développement rural*. https://agriculture.ec.europa.eu/cap-my-country/cap-strategic-plans/belgium-wallonia_fr
- Conseil de l'Union européenne. (2025). *De la ferme à la table*. Consilium.
<https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/from-farm-to-fork/>
- Conway, G. R. (1985). Agroecosystem analysis. *Agricultural Administration*, 20(1), 31-55.
[https://doi.org/10.1016/0309-586X\(85\)90064-0](https://doi.org/10.1016/0309-586X(85)90064-0)
- Coopmans, I., Dessein, J., Accatino, F., Antonioli, F., Bertolozzi-Caredio, D., Gavrilescu, C., Gradziuk, P., Manevska-Tasevska, G., Meuwissen, M., Peneva, M., Petitt, A., Urquhart, J., & Wauters, E. (2021). Understanding farm generational renewal and its influencing factors in Europe. *Journal of Rural Studies*, 86, 398-409. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.06.023>
- Costanza, R., & Patten, B. C. (1995). Defining and predicting sustainability. *Ecological Economics*, 15(3), 193-196. [https://doi.org/10.1016/0921-8009\(95\)00048-8](https://doi.org/10.1016/0921-8009(95)00048-8)
- Dahal, B., Avellán, T., Haghighi, A. T., & Kløve, B. (2026). Advancing sustainability in agriculture water management : Insights from literature. *Environmental and Sustainability Indicators*, 30, 101142. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2026.101142>
- Darnhofer, I., Bellon, S., Dedieu, B., & Milestad, R. (2010). Adaptiveness to enhance the sustainability of farming systems. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 30(3), 545-555.
<https://doi.org/10.1051/agro/2009053>

- Desmarez, T., Bindelle, J., & Dumont, B. (2025). Towards sustainable diets and farming systems through land use optimisation. *Npj Sustainable Agriculture*, 3(1), 49.
<https://doi.org/10.1038/s44264-025-00092-y>
- d-maps. (s. d.). *Région wallonne, d-maps.com : Carte géographique gratuite, carte géographique muette gratuite, carte vierge gratuite, fond de carte gratuit, formats graphiques courants, contours, provinces, noms, couleur*. Consulté 8 avril 2026, à l'adresse https://d-maps.com/carte.php?num_car=34478&lang=fr
- Doherty, T. J., & Clayton, S. (2011). The psychological impacts of global climate change. *American Psychologist*, 66(4), 265-276. <https://doi.org/10.1037/a0023141>
- Ducrot, C., Barrio, M. B., Boissy, A., Charrier, F., Even, S., Mormède, P., Petit, S., Pinard-van der laan, M.-H., Schelcher, F., Casabianca, F., Ducos, A., Foucras, G., Guatteo, R., Peyraud, J.-L., Vayssier-Taussat, M., Veysset, P., Friggens, N. C., & Fernandez, X. (2024). Animal board invited review : Improving animal health and welfare in the transition of livestock farming systems: Towards social acceptability and sustainability. *animal*, 18(3), 101100.
<https://doi.org/10.1016/j.animal.2024.101100>
- Dumont, A. M., & Baret, P. V. (2017). Why working conditions are a key issue of sustainability in agriculture? A comparison between agroecological, organic and conventional vegetable systems. *Journal of Rural Studies*, 56, 53-64. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.07.007>
- écoconso. (2024). *PAC, régions... Qui définit les règles dans l'agriculture ?*
<https://www.ecoconso.be/fr/content/pac-regions-qui-definit-les-regles-dans-lagriculture>
- Eti, H. S. (2025). The Effects of Perceptions of Economic Sustainability and Barriers on Organic Farming Implementation. *Sustainability*, 17(2). <https://doi.org/10.3390/su17020786>
- European Commission. (2024). *The European Green Deal* [Text]. European Commission - European Commission. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_24_1391
- European Commission. (2025, décembre 9). *Generational renewal in agriculture*.
https://agriculture.ec.europa.eu/overview-vision-agriculture-food/generational-renewal_en
- Fabiana da Silva, M., Bánkúti, F. I., Fabiana da Silva, M., & Bánkúti, F. I. (2023). *The Importance of Sustainability Indicators in Dairy Farming : The Perceptions of Students of Agricultural*

- Science Courses in Brazil* [Chapter]. IGI Global Scientific Publishing. (the-importance-of-sustainability-indicators-in-dairy-farming). <https://Services.Igi-Global.Com/Resolvedoi/Resolve.aspx?Doi=10.4018/978-1-6684-5472-5.Ch011>.
<https://doi.org/10.4018/978-1-6684-5472-5.ch011>
- FAO. (2011). *A policymaker's guide to the sustainable intensification of smallholder crop production* (Save and grow).
- FAO. (2015, mai). *L'après 2015 et les ODD - Nourrir les êtres humains, prendre soin de la planète* [Rapports thématiques].
- FAO. (2018). *THE 10 ELEMENTS OF AGROECOLOGY GUIDING THE TRANSITION TO SUSTAINABLE FOOD AND AGRICULTURAL SYSTEMS*.
- Flavio. (2018, septembre 15). *Farmers' sustainable agriculture perception in Turkey : The case of Mersin province - New Medit*. <https://newmedit.ciheam.org/2018/09/15/farmers-sustainable-agriculture-perception-in-turkey-the-case-of-mersin-province/>
- Forem. (2025). *Liste 2025 des métiers/fonctions critiques et en pénurie en Wallonie*.
- Friederich, S., & Symons, J. (2023). Operationalising sustainability? Why sustainability fails as an investment criterion for safeguarding the future. *Global Policy*, 14(1), 61-71.
<https://doi.org/10.1111/1758-5899.13160>
- Gabela, C. D., Trejos, B., Jaramillo, P. L., & Boren-Alpizar, A. (2022). *Sustainable Agriculture : Relationship between Knowledge and Attitude among University Students*.
<https://doi.org/10.3390/su142315523>
- Gall, A. F., Bader, C. L., & Alblas, E. (2023). Support for young farmers in the European Union : How much discretion for Member States? *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, 32(3), 501-506. <https://doi.org/10.1111/reel.12518>
- Gamage, A., Gangahagedara, R., Gamage, J., Jayasinghe, N., Kodikara, N., Suraweera, P., & Merah, O. (2023). Role of organic farming for achieving sustainability in agriculture. *Farming System*, 1(1), 100005. <https://doi.org/10.1016/j.farsys.2023.100005>

- Gan, C. I., Soukoutou, R., & Conroy, D. M. (2022). Sustainability Framing of Controlled Environment Agriculture and Consumer Perceptions : A Review. *Sustainability*, 15(1).
<https://doi.org/10.3390/su15010304>
- Gbagbo, F. Y., Mensah, K. L., & Gbagbo, J. A. (2023). *Toward contraception education in basic schools : Teachers' knowledge, perceptions, and attitudes regarding contraceptive use by basic school pupils in a Ghanaian Municipality*. <https://doi.org/10.1177/20503121231200414>
- Gebresllasie, F., Tsadik, M., & Berhane, E. (2017). Potential predictors of risk sexual behavior among private college students in Mekelle City, North Ethiopia. *The Pan African Medical Journal*, 28(151). <https://doi.org/10.11604/pamj.2017.28.151.5370>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Gennari, P., & Navarro, D. K. (2019). The Challenge of Measuring Agricultural Sustainability in All Its Dimensions. *Journal of Sustainability Research*, 1(2). <https://doi.org/10.20900/jsr20190013>
- German, R. N., Thompson, C. E., & Benton, T. G. (2017). Relationships among multiple aspects of agriculture's environmental impact and productivity : A meta-analysis to guide sustainable agriculture. *Biological Reviews*, 92(2), 716-738. <https://doi.org/10.1111/brv.12251>
- Giller, K. E., Hijbeek, R., Andersson, J. A., & Sumberg, J. (2021). Regenerative Agriculture : An agronomic perspective. *Outlook on Agriculture*, 50(1), 13-25.
<https://doi.org/10.1177/0030727021998063>
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research : Notes on the Gioia Methodology. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15-31.
<https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Grubbström, A., Stenbacka, S., & Joosse, S. (2014). Balancing family traditions and business : Gendered strategies for achieving future resilience among agricultural students. *Journal of Rural Studies*, 35, 152-161. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2014.05.003>
- Gudmestad, A., & Metzger, T. A. (2025). Mixed-Effects Modeling with a Multinomial Dependent Variable. *Language Learning*, 75(1), 212-249. <https://doi.org/10.1111/lang.12667>

- Halberg, N. (2012). Assessment of the environmental sustainability of organic farming : Definitions, indicators and the major challenges. *Canadian Journal of Plant Science*, 92(6), 981-996.
<https://doi.org/10.4141/cjps2012-035>
- Harlem, B. G. (1987). *Our common futur*. World Commission on Environment and Development.
- Heidel, R. E. (2016). Causality in Statistical Power : Isomorphic Properties of Measurement, Research Design, Effect Size, and Sample Size. *Scientifica*, 2016(1), 8920418.
<https://doi.org/10.1155/2016/8920418>
- Henrotte, S., & Van den Broeck, G. (2026). How does gender shape the adoption of sustainable agricultural practices? Evidence from Belgium. *Journal of Rural Studies*, 121, 103919.
<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2025.103919>
- HLPE. (2019). *Agroecological and other innovative approaches* (N° 14). High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (HLPE). <https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/publications/hlpe-14>
- Hossain, E., & Islam, K. (2019). *Farmers' Perception of Sustainable Agriculture and Its Determinants in Northern Bangladesh*. Jagannath University Journal of Economics.
- Humble, N., & Mozelius, P. (2022). Content Analysis or Thematic Analysis : Doctoral Students' Perceptions of Similarities and Differences. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 20(3), 89-98. <https://doi.org/10.34190/ejbrm.20.3.2920>
- HUN-REN. (2025). *Research reveals why women-led farms are more sustainable*. HUN-REN Magyar Kutatási Hálózat. https://hun-ren.hu/research_news/sustainable-agriculture-women-farming-hun-ren-cers-farms-research-108105
- Hyttinen, H., Laakso, S., Pietikäinen, J., Ratvio, R., Ruippo, L., Tuononen, T., & Vainio, A. (2023). Perceived interest in learning sustainability competencies among higher education students. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 24(9), 118-137.
<https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2022-0198>
- ICTjournal. (2026, mars 11). *Quand l'IA remplit les enquêtes : Un défi croissant pour la recherche*. <https://www.ictjournal.ch/articles/2026-03-11/quand-lia-remplit-les-enquetes-un-defi-croissant-pour-la-recherche>

- Isahac, J. R. A. (2024). Attitudes Toward Sustainable Agriculture Concepts and Practices Among Students of School of Agriculture of Sulu State College. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, VIII(VIII), 1292-1313.
<https://doi.org/10.47772/IJRISS.2024.808096>
- IWEPS. (2025, octobre). Chiffres-clés de la Wallonie—Edition 2025. *Iweps*.
<https://www.iweps.be/cc2024>
- Janker, J. (2020). Moral conflicts, premises and the social dimension of agricultural sustainability. *Agriculture and Human Values*, 37(1), 97-111. <https://doi.org/10.1007/s10460-019-09972-9>
- Janker, J., Mann, S., & Rist, S. (2019). Social sustainability in agriculture – A system-based framework. *Journal of Rural Studies*, 65, 32-42. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.12.010>
- Jasim, S. (2021). Study Applicable for Multi-Linear Regression Analysis and Logistic Regression Analysis. *AACE Clinical Case Reports*, 7(1), 1.
- Joseph, G. (2025, janvier). Promoting Green Futures : Understanding High School Students' Awareness of Organic Farming and Sustainable Agriculture. *Promoting Green Futures*.
<https://gj192000.blogspot.com/2025/01/promoting-green-futures-understanding.html>
- Kenneth L, W. (1993). *Perceptions of Iowa high school agricultural education teachers and students regarding sustainable agriculture* [Thesis].
- Kiselova, V. D., Ozolina, K., Zolovs, M., Nagle, E., & Reine, I. (2025). The Role of Statistical Power : A Study of Relationship Between Emotional and Conduct Problems, Sociodemographic Factors, and Smoking Behaviours in Large and Small Samples of Latvian Adolescents. *Medicina*, 61(4), 687. <https://doi.org/10.3390/medicina61040687>
- Kumar, A., Chauhan, Dr. S., Suraj, M. T., & Bara, S. (2025). Exploring Agriculture Students' Insights towards Sustainable Livelihood. *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology*, 10(5), 131-140. <https://doi.org/10.22161/ijeab.105.13>
- Kundu, S., Souza, A. D., Verma, L. P., Ghosh, T., & Seal, D. (2024). *ORGANIC FARMING: CULTIVATING SUSTAINABLE AGRICULTURE*. National Press Associates.
- Kusmaryono, I., Wijayanti, D., & Maharani, H. R. (2022). Number of Response Options, Reliability, Validity, and Potential Bias in the Use of the Likert Scale Education and Social Science

- Research : A Literature Review. *International Journal of Educational Methodology*, 8(4), 625-637. <https://doi.org/10.12973/ijem.8.4.625>
- La PAC en bref—Agriculture et développement rural—Commission européenne*. (2026, janvier 26). https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_fr
- Läpple, D., Thoyer, S., Van den Broeck, G., Lécole, P., Sok, J., & de Mey, Y. (2026). Farmers' Voices in European Protests : Diverse Complaints, Emotional Tones, and Policy Responses. *Food Policy*, 138, 102999. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2025.102999>
- Lazurko, A., Haider, L. J., Hertz, T., West, S., & McCarthy, D. D. P. (2024). Operationalizing ambiguity in sustainability science : Embracing the elephant in the room. *Sustainability Science*, 19(2), 595-614. <https://doi.org/10.1007/s11625-023-01446-6>
- Le Sillon Belge. (2024, décembre 9). *En Wallonie, une année 2023 au-dessus de la moyenne, sans être exceptionnelle*. Le Sillon Belge. <https://www.sillonbelge.be/13895/article/2024-12-09/en-wallonie-une-annee-2023-au-dessus-de-la-moyenne-sans-etre-exceptionnelle>
- Lehman, H., Clark, E. A., & Weise, F. W. (1993, septembre). *Clarifying the Definition of Sustainable Agriculture* [Article]. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*. <https://doi.org/10.1007/BF01965480>
- Lélé, S. M. (1991). Sustainable Development : A critical Review. In *Foundations of Socio-Environmental Research : Legacy Readings with Commentaries* (p. 409-423). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009177856.032>
- Liaghati, H., Veisi, H., Hematyar, H., & Ahmadzadeh, F. (2008). Assessing the Student's Attitudes Towards Sustainable Agriculture. *American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci.*, 3, 227-232.
- Lichtman, M. (2023). *Qualitative Research in Education : A User's Guide* (4^e éd.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003281917>
- López-García, D., & Carrascosa-García, M. (2024). Sustainable food policies without sustainable farming? Challenges for agroecology-oriented farmers in relation to urban (sustainable) food policies. *Journal of Rural Studies*, 105, 103160. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.103160>

- Madariaga, R., Oller, R., & Martori, J. C. (2018). Discrete choice and survival models in employee turnover analysis. *Employee Relations*, 40(2), 381-395. <https://doi.org/10.1108/ER-03-2017-0058>
- Madin, M., Nelson, K., Sanderson, M., & Moley, L. (2025). A synthesis of factors influencing sustainable agriculture practices adoption among rural farmers : A scoping review. *Journal of Rural Studies*, 120, 103853. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2025.103853>
- McKendry, C. (2016). Which Is Most Sustainable? Using Everyday Objects to Examine Trade-Offs Among the “Three Pillars” of Sustainability. In L. B. Byrne (Éd.), *Learner-Centered Teaching Activities for Environmental and Sustainability Studies* (p. 31-36). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28543-6_2
- Meadows, D. H., Randers, J., & Meadows, D. L. (1972). The Limits to Growth (1972). In L. Robin, S. Sörlin, & P. Warde (Éds.), *The Future of Nature : Documents of Global Change* (p. 101-116). Yale University Press.
<https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.12987/9780300188479-012/html>
- Memon, M. A., Thurasamy, R., Ting, H., & Cheah, J.-H. (2024). PURPOSIVE SAMPLING : A REVIEW AND GUIDELINES FOR QUANTITATIVE RESEARCH. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, 9(1), 1-23. [https://doi.org/10.47263/JASEM.9\(1\)01](https://doi.org/10.47263/JASEM.9(1)01)
- Mercer, A. W. (2018). *Selection bias in nonprobability surveys : A causal inference approach*. Faculty of the Graduate School of the University of Maryland.
- Migliorini, P., & Wezel, A. (2017). Converging and diverging principles and practices of organic agriculture regulations and agroecology. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 37(6), 63. <https://doi.org/10.1007/s13593-017-0472-4>
- Miller, M. L., Santos Ferreira, S., Löbmann, M., Schermer, M., Foschiera, A. A., & Zerbe, S. (2022). An outlook on the future of Brazilian agriculture : How farming students of Tocantins perceive sustainability in the Cerrado. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*, 57(2), 215-229. <https://doi.org/10.5327/Z2176-94781328>
- Moeller, A. K., Creswell, J. W., & Saville, N. (Éds.). (2016). *Second language assessment and mixed methods research*. Cambridge University Press.

- Moldan, B., Janoušková, S., & Hák, T. (2012). How to understand and measure environmental sustainability : Indicators and targets. *Ecological Indicators, Indicators of environmental sustainability: From concept to applications*, 17, 4-13.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.04.033>
- Mugenyi, A., Muhanguzi, D., Hendrickx, G., Nicolas, G., Waiswa, C., Torr, S., Welburn, S. C., & Atkinson, P. M. (2021). Spatial analysis of *G.f.fuscipes* abundance in Uganda using Poisson and Zero-Inflated Poisson regression models. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 15(12), e0009820. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009820>
- Muhie, S. H. (2022). Novel approaches and practices to sustainable agriculture. *Journal of Agriculture and Food Research*, 10, 100446. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2022.100446>
- Murphy, K. (2012). The social pillar of sustainable development : A literature review and framework for policy analysis. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 8(1), 15-29.
<https://doi.org/10.1080/15487733.2012.11908081>
- Nicholls, C., & Altieri, M. (2016). Agroecology : Principles for the Conversion and Redesign of Farming Systems. *Journal of Ecosystem & Ecography*, 01(s5). <https://doi.org/10.4172/2157-7625.S5-010>
- Nicholls, C. I., & Altieri, M. A. (2005). *Agroecology and the Search for a Truly Sustainable Agriculture*. United Nations Environment Programme.
- Norton, E. C., & Dowd, B. E. (2018). Log Odds and the Interpretation of Logit Models. *Health Services Research*, 53(2), 859-878. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12712>
- Observatoire de la consommation de l'apaq-W. (2023). *Produits locaux & Circuits courts*. Apaq.
- OCDE. (2024, juillet 10). *Belgique*. Éditions OCDE. OCDE.
https://www.oecd.org/fr/publications/enquete-de-l-ocde-sur-les-determinants-de-la-confiance-dans-les-institutions-publiques-resultats-2024-notes-pays_2b4cb45e-fr/belgique_fffd5dca-fr.html
- Oxfam. (2024, mars 12). Agroécologie et inégalités de genre : Quelles perspectives féministes ? *Oxfam-Magasins du monde*. <https://oxfammagasinsdumonde.be/agroecologie-et-inegalites-de-genre-queelles-perspectives-feministes/>

- Pal, S., Chand, P., Roul, C., & Mohapatra, T. (2022). Assessment of Agricultural Sustainability in the Indo-Gangetic Plains of India : An Application of the Indicator Framework. *Agricultural Research*. <https://doi.org/10.1007/s40003-022-00621-y>
- Parlement de Wallonie. (2025). *Site internet du Parlement de Wallonie*. Parlement de Wallonie. <http://www.parlement-wallonie.be>
- Patton, M. Q. (2021). Principles-focused evaluation for agroecology. *Elementa: Science of the Anthropocene*, 9(1), 00052. <https://doi.org/10.1525/elementa.2021.00052>
- Pinillos, R. G., Appleby, M. C., Manteca, X., Scott-Park, F., Smith, C., & Velarde, A. (2016). One Welfare – a platform for improving human and animal welfare. *Veterinary Record*, 179(16), 412-413. <https://doi.org/10.1136/vr.i5470>
- Polman, N. B. P., & Slangen, L. H. G. (2008). Institutional design of agri-environmental contracts in the European Union : The role of trust and social capital. *NJAS: Wageningen Journal of Life Sciences*, 55(4), 413-430. [https://doi.org/10.1016/S1573-5214\(08\)80029-2](https://doi.org/10.1016/S1573-5214(08)80029-2)
- Prasada, I. Y., & Masyhuri, M. (2020). Factors Affecting Farmers' Perception toward Agricultural Land Sustainability in Peri-Urban Areas of Pekalongan City. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 35(2), 203-212. <https://doi.org/10.20961/carakatani.v35i2.31918>
- Purvis, B., Mao, Y., & Robinson, D. (2019). Three pillars of sustainability : In search of conceptual origins. *Sustainability Science*, 14(3), 681-695. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>
- Purwanti, S. I., Sutikno, & Purhadi. (2021). Parameter estimation and hypothesis testing of geographically and temporally weighted bivariate generalized Poisson regression. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 880(1), 012043. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/880/1/012043>
- Rathour, S., Pandey, S., Badal, P. S., Kamalvanshi, V., Kushwaha, S., & Devegowda, S. R. (2025). Analysing Absenteeism in Agriculture : A DialogueBased Study using Phi(Φ) Correlation Coefficients. *INDIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS*, 80(2), 263-291. <https://doi.org/10.63040/25827510.2025.02.002>
- Rico, N. M. i, & Fuller, A. M. (2016). Newcomers to farming : Towards a new rurality in Europe. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 62(3), 531-551. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.376>

- Rigby, D., & Cáceres, D. (2001). Organic farming and the sustainability of agricultural systems. *Agricultural Systems*, 68(1), 21-40. [https://doi.org/10.1016/S0308-521X\(00\)00060-3](https://doi.org/10.1016/S0308-521X(00)00060-3)
- Ritchie, H., Rodés-Guirao, L., Mathieu, E., Gerber, M., Ortiz-Ospina, E., Hasell, J., & Roser, M. (2023). Population Growth. *Our World in Data*. <https://ourworldindata.org/population-growth>
- Ruggerio, C. A. (2021). Sustainability and sustainable development : A review of principles and definitions. *Science of The Total Environment*, 786, 147481. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147481>
- Ruig, P. (2024, avril 29). Farm-to-fork, to protestors with pitchforks : The death of EU's sustainable food policy. *EUobserver*. <https://euobserver.com/48699/farm-to-fork-to-protestors-with-pitchforks-the-death-of-eus-sustainable-food-policy/>
- Saleh, R., & Ehlers, M.-H. (2025). Exploring farmers' perceptions of social sustainability. *Environment, Development and Sustainability*, 27(3), 6371-6396. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-04140-w>
- Savels, R., Dessein, J., Lucantoni, D., & Speelman, S. (2024). Assessing the agroecological performance and sustainability of Community Supported Agriculture farms in Flanders, Belgium. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1359083>
- Shiyab, W., Ferguson, C., Rolls, K., & Halcomb, E. (2023). Solutions to address low response rates in online surveys. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 22(4), 441-444. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvad030>
- Site officiel de la Wallonie. (s. d.). *Direction de la Politique agricole*. Consulté 13 mai 2026, à l'adresse <https://www.wallonie.be/fr/acteurs-et-institutions/wallonie/departement-des-politiques-europeennes-et-des-accords-internationaux/direction-de-la-politique-agricole>
- Sitienei, I. (2011). *Perceptions of Agriculture and Geography Students at Texas State University Towards Sustainable Agriculture*. <https://hdl.handle.net/10877/2483>
- SPW. (s. d.). *Accueil*. Etat de l'agriculture wallonne. Consulté 9 février 2026, à l'adresse <https://etat-agriculture.wallonie.be/home.html>

- SPW. (2025). *Activité agricole—Portail de l'agriculture wallonne*. Agriculture en Wallonie.
<https://agriculture.wallonie.be/home/aides/pac-2023-2027-description-des-interventions/definitions/activite-agricole.html>
- Stoian, M., Ion, R. A., Turcea, V. C., Nica, I. C., & Zemeleaga, C. G. (2022). The Influence of Governmental Agricultural R&D Expenditure on Farmers' Income—Disparities between EU Member States. *Sustainability*, 14(17), 10596. <https://doi.org/10.3390/su141710596>
- Suess-Reyes, J., & Fuetsch, E. (2016). The future of family farming : A literature review on innovative, sustainable and succession-oriented strategies. *Journal of Rural Studies*, 47, 117-140. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.07.008>
- Šūmane, S., Kunda, I., Knickel, K., Strauss, A., Tisenkopfs, T., Rios, I. des I., Rivera, M., Chebach, T., & Ashkenazy, A. (2018). Local and farmers' knowledge matters ! How integrating informal and formal knowledge enhances sustainable and resilient agriculture. *Journal of Rural Studies*, 59, 232-241. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.01.020>
- Terraé. (s. d.). *Principes agroécologiques*. Principes agroécologiques. Consulté 5 février 2026, à l'adresse <https://www.terrae-agroecologie.be/principes-agroecologiques>
- Upham, P., Scholte, R., & Feron, S. (2025). Social representations of injustice in sustainability transitions : The case of farmers and Dutch agricultural nitrogen policy. *Frontiers in Political Science*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpos.2025.1501904>
- Velten, S., Leventon, J., Jager, N., & Newig, J. (2015). What Is Sustainable Agriculture? A Systematic Review. *Sustainability*, 7(6), 7833-7865. <https://doi.org/10.3390/su7067833>
- Westwood, S. J. (2025). *The potential existential threat of large language models to online survey research*. <https://doi.org/10.1073/pnas.2518075122>
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., Vries, W. D., Sibanda, L. M., ... Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene : The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447-492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)

- Witt, N., Graversgaard, M., & Thorsøe, M. H. (2025). Undisclosed transgressions? Lacking acknowledgements of large agrifood firms on their impacts on the planetary boundaries - Ecology & Society. *Ecology and Society*, 30(4). <https://doi.org/10.5751/ES-16485-300408>
- Yitageasu, G., Feleke, H., Andualem, Z., Demoze, L., Asrat, K., & Gizaw, Z. (2025). Meteorological factors association with under-five children diarrhea incidence in central Gondar zone, Northwest Ethiopia. A time series study. *BMC Research Notes*, 18(1), 208. <https://doi.org/10.1186/s13104-025-07270-8>
- Zagata, L., & Sutherland, L.-A. (2015). Deconstructing the ‘young farmer problem in Europe’ : Towards a research agenda. *Journal of Rural Studies*, 38, 39-51. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.01.003>
- Zahra, J., & Mifsud, M. C. (2021). Moving Towards Sustainable Agriculture Through Higher Education. In W. Leal Filho, A. L. Salvia, L. Brandli, U. M. Azeiteiro, & R. Pretorius (Éds.), *Universities, Sustainability and Society : Supporting the Implementation of the Sustainable Development Goals* (p. 3-18). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-63399-8_1
- Zeileis, A., Kleiber, C., & Jackman, S. (2008). Regression Models for Count Data in R. *Journal of Statistical Software*, 27, 1-25. <https://doi.org/10.18637/jss.v027.i08>

8. Annexes

Annexe 1 : Catégories, thèmes et mots-clés dérivés des définitions des répondant-es.

Catégories	Thèmes	Mots-clés associés (Définitions)
1. Recyclage	Circularité	Circularité, réduction du gaspillage, recyclage
	Pollution	Moins de pollution, aucune pollution
2. Réduction intrants	Sans intrants chimiques	Peu ou pas d'intrants chimiques
	Intrants biologiques	Biocontrôle, biopesticides, engrais verts
	Agriculture biologique	Agriculture biologique
	Sobriété énergétique	Énergies renouvelables, sobriété
	Autonomie	Autonomie, autosuffisance, indépendance face aux grosses firmes, mode de production fixe
3. Santé du sol	Sols	Santé et fertilité des sols, non-labour, travail minimum, pas de charges lourdes, travail du sol
	Rotation des cultures	Rotation des cultures
	Agriculture de conservation	Agriculture de conservation
4. Santé animale	Bien-être animal	Bien-être animal, animaux d'élevage
5. Biodiversité	Biodiversité	Biodiversité
	Diversification des espèces	Diversification des espèces
	Vivant	Respect du vivant, vivant en premier plan
	Limites de la nature	Limites planétaires, nature, cycles et équilibres naturels
6. Synergies	Production (fonction cheptel)	Production en fonction du cheptel
	Pollinisation	Insectes pollinisateurs
	Méthodes naturelles	Méthodes naturelles, cultures de couverture, fauche tardive, compost
	Ressources naturelles	Préservation des ressources naturelles, gestion de l'eau
7. Diversification économique	Diversification économique	Diversification de l'économie
	Demande consommateur	Demande du consommateur
	Débouchés	Débouchés
	Gestion comptabilité	Gestion comptabilité
	Pérennité économique	Viabilité économique, rentabilité économique
8. Co-crédation des connaissances	Connaissances	Partage des connaissances, accès aux informations
	Aspects techniques	Activités agricoles, agronomes, techniques de travail, équilibre rendements/équipements

Catégories	Thèmes	Mots-clés associés (Définitions)
	Innovation	Innovation, amélioration
9. Valeurs sociales et types d'alimentation	Nourriture	Production de nourriture, nourrir la population, nourriture saine
	Viabilité sociale	Viabilité sociale
	Bien-être humain	Bien-être humain
	Valeurs	Valeurs
	Passion	Passion
	Famille	Famille
	Société	Société, respect du voisinage
	Transparence	Transparence
	Antiproductivisme	Opposé au conventionnel, pas productiviste, croissance finie, aucune culture intensive
10. Équité	Équité	Équité, prix justes
	Horaires de travail viables	Horaires de travail viables
	Revenu	Revenu suffisant, stable et régulier
11. Connectivité	Circuits courts	Circuits courts
12. Gouvernance des terres et des ressources naturelles	Politiques	PAC, respect des normes, directives
13. Participation	Soutien des habitants	Soutien des habitants
	Ouverture d'esprit	Ouvert, réflexivité
14. Productivisme	Rendements	Rendements
	Investissement	Investissement
	Spéculation	Spéculation
	Optimisation	Efficacité, produire beaucoup à moindre coût, performance, utilisation intelligente
	Technologie	Technologie
15. Résilience	Résilience	Résilience, adaptation, flexibilité
	Obstacles	Dépassement des obstacles, contraintes et enjeux socio-éco-environnementaux
	Transmission dans le temps	Transmission aux générations futures, pérennité, renouvellement du secteur
	Indissociabilité des 3 piliers	Indissociabilité des trois piliers
16. Écologisme généralisé	Environnement	Impacts environnementaux, respect de l'environnement
	Empreinte carbone	Empreinte carbone, écologique

Annexe 2 : Liste des établissements agricoles wallons contactés pour le partage du questionnaire.

Nom de l'établissement	Localité	Niveaux d'étude	Répondants (Oui/Non)
UCLouvain - Faculté des bioingénieurs	Louvain-la-Neuve	Supérieur	Oui
ULiège - Gembloux Agro-Bio Tech	Gembloux	Supérieur	Oui
Haute Ecole Charlemagne - Département agronomique	Gembloux & Huy	Supérieur	Oui (Gembloux)
HEPN - Haute Ecole de la Province de Namur	Namur	Supérieur	Oui
HEPL - Haute Ecole de la Province de Liège	Seraing	Supérieur	Non
HEPH-Concordet AgroBioSciences- Haute Ecole Provinciale de Hainaut	Ath, Tournai & Charleroi	Supérieur	Oui (Ath)
HELha - Haute Ecole Louvain en Hainaut	Montignies-sur-Sambre	Supérieur	Oui
IPAMC - Institut Provincial d'Agronomie	Soignies	Supérieur	Non
EPASC - Ecole Provinciale d'Agronomie et des Sciences de Ciney	Ciney	Secondaire	Oui
IPAMC - Institut Provincial d'Agronomie	Soignies	Secondaire	Non
ITH - Institut Technique Horticole	Gembloux	Secondaire	Non
IPEA La Reid - Institut Provincial d'Enseignement Agronomique	La Reid (Theux)	Secondaire	Non
EHM - Ecole d'Horticulture de Mariemont	Morlanwelz	Secondaire	Oui
IPES - Ecole Provinciale agricole	Ath	Secondaire	Non
FJA - Fédération des jeunes agriculteurs	Bouge	Formation	Oui
FUGEA - Fédération Unie de Groupements d'Eleveurs et d'Agriculteurs	Namur	Formation	Non
FWA - Fédération Wallonne de l'Agriculture	Gembloux	Formation	Oui
Formation BioWallonie	Namur	Formation	Non
Devenirs ASBL	Marchin	Formation	Non
CARAH - Centre Agricole de Recherches Appliquées du Hainaut	Ath	Formation	Non
CEFA Hainaut	Ath, Tournai, Mons & Morlanwelz	Formation	Non
IFAPME	Dinant, Mons, Villers-le-Bouillet & Perwez	Formation	Non
Crabe ASBL	Jodoigne	Formation	Oui

Notes : 11 établissements seulement comptent des étudiant-es ayant répondu au questionnaire.

Agriculture durable : l'évaluation des perceptions étudiantes

Les établissements agricoles en Wallonie

Laure Hovertin

Face aux divers défis que traverse le secteur agricole, la transition vers une agriculture durable apparaît de plus en plus comme une nécessité. En Wallonie, où le renouvellement générationnel constitue un enjeu critique, comme dans le reste de l'Europe, comprendre comment les futur·es acteur·rices perçoivent ce concept est essentiel. Ce mémoire explore les perceptions de l'agriculture durable chez 91 étudiant·es d'établissements agricoles wallons, une population jusqu'ici très peu étudiée.

Une méthode mixte, mélangeant approche qualitative et quantitative, a été utilisée. Les définitions d'une ferme durable ont fait l'objet d'une analyse de contenu inductive pour en extraire les thèmes dominants, qui ont ensuite été classés selon le cadre des 13 principes d'agroécologie du Groupe d'experts de haut niveau (HLPE). Des modèles de régressions logistiques ont ensuite permis d'analyser l'influence des facteurs socio-démographiques sur les perceptions.

Les résultats montrent que les étudiant·es de l'échantillon définissent une ferme durable à travers une vision majoritairement environnementale et technique, centrée sur la résilience, la réduction des intrants et la viabilité économique. En revanche les dimensions de gouvernance, de participation politique, d'équité et de connectivité sont quasi absentes de leurs représentations. Parmi les facteurs d'influence testés, le genre, le niveau d'étude et l'appartenance à une famille agricole façonnent significativement la nature des perceptions, tandis que le comportement environnemental et l'intention de reprise n'exercent aucun effet significatif.

Ces résultats soulignent la nécessité d'enrichir les cursus agricoles wallons avec une dimension systémique et institutionnelle, afin de préparer la relève non seulement aux pratiques durables du terrain, mais aussi aux enjeux politiques et sociaux qui conditionnent la transition agricole de demain.

Cette étude met également en lumière l'importance de tester d'autres approches de récolte des données afin d'avoir un échantillon plus représentatif de la population totale.

Mots-clés : agriculture durable, perceptions, agroécologie, étudiant·es, Wallonie