

Les perspectives économiques d'une agriculture qui tourne le dos aux pesticides

Olivier Lefebvre
Colloque Nature et Progrès, Namur, 17 janvier 2025



1

Introduction

Une agriculture sans pesticide ?

Prenons du recul – Approche systémique

Regard économique sur :

1. Origine et impasses de l'agriculture *industrielle*
2. Agroécologie, agriculture régénérative, ...
... aussi une réponse économique?
3. Et quid de la santé?

2

Partie 1 : Origine et impasses de l'agriculture industrielle



3

1. Origine du modèle Agro-Industriel

- **La révolution "verte" après la seconde guerre mondiale**
- => Objectif quantitatif (pas nutrition, ni environnement)
- **Application du taylorisme (Henri Ford):**
 - Division du travail et spécialisation (au niveau des fermes, mais aussi au niveau international)
 - Economie d'échelle = Augmentation de la taille
 - Mécanisation = plus intensif en capital
 - Utilisation massive des pesticides et engrais de synthèses
- **Ce modèle industriel est encouragé par la Politique Agricole Commune**
 - Subsidés à l'hectare, en capital, sur l'énergie, mais taxes sur le travail => maximisation de la productivité *apparente* du travail

4

L'agriculture ≠ l'industrie

Deux différences fondamentales:

1. Interaction avec le vivant

Erosion du vivant => Dégâts environnementaux => Appauvrissement de l'actif productif

2. Structure économique du secteur

Asymétrie de la chaîne de valeur => Appauvrissement des producteurs

5

Impasses environnementales

Ce modèle d'agriculture, qui imite l'industrie dans sa quête de taille et de spécialisation de la ferme et au niveau mondial, entraîne :

- La dégradation des sols est massive, conduisant à une érosion de la fertilité et finalement à l'abandon de quelques 5 à 10 millions d'ha/an dans le monde selon l'ONU (5 fois la surface agricole de la Belgique !). En Belgique aussi (érosion des taux d'humus, perte de limon, ...)
- Une perte massive de biodiversité, avec des coûts irrémédiables pour nos sociétés.
- L'empreinte de la production agricole actuelle représente 13% des émissions de gaz à effet de serre (40% du méthane qui responsable à 30% du réchauffement climatique).
- La déforestation, largement motivée par l'expansion de la production agricole (en particulier l'huile de palme et la viande), représente 10 % supplémentaires.
- La dégradation des eaux de surface et des eaux souterraines (nitrates, eutrophisation,...)

Le modèle consomme beaucoup d'actifs non renouvelables et produit beaucoup de passifs environnementaux => notre agriculture est devenue extractive plutôt que régénératrice au détriment des générations futures. La valeur ajoutée à l'ha est-elle encore positive?

6

Les services écosystémiques

What are ecosystem services?

Nature provides us with many valuable services. Some of these services are relatively easy to quantify, such as crops, fisheries and timber; other services, less so. How does one accurately account for the value of pollution for agriculture or flood protection by wetlands?

Provisioning services



- Crops, soil fertility
- Livestock
- Timber
- Fish
- Wild foods (e.g. mushrooms, berries, etc.)
- Fisheries
- Genetic resources, medicines
- Freshwater
- Clean air

Regulating services



- Pollination
- Temperature regulation
- Carbon sequestration and storage
- Pest regulation
- Erosion regulation
- Flood regulation
- Water purification
- Air purification

Cultural services



- Recreation (e.g. swimming, hiking, etc.)
- Aesthetics (e.g. scenery)
- Cultural identity

Find out more: http://ec.europa.eu/economy_finance/eco-services/

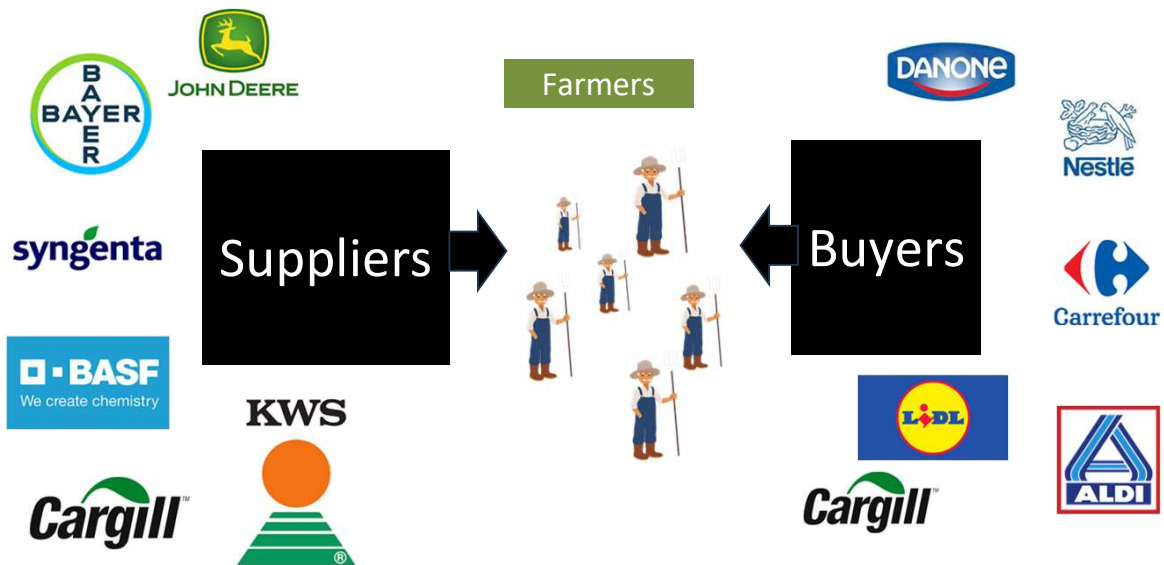
→ **Valeur économique des services écosystémiques** a été estimée à **€ 234 milliards** en 2019 à l'échelle de l'Union Européenne..

→ Cette valeur est comparable à la **valeur ajoutée brute de l'agriculture et de la sylviculture combinées** et représente 4,5 fois le budget annuel de la politique agricole commune (PAC). (Source : Vysna et al. 2021)

7

Structure économique du secteur

1. Les agriculteurs sont « coincés » entre des géants de l'industrie



8

2.3 Les limites « économiques » (Profit)

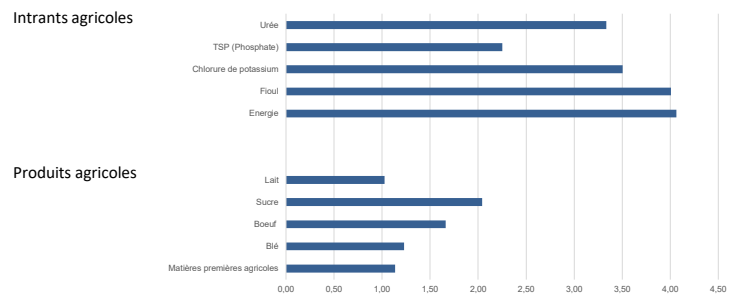
1. Les agriculteurs sont « coincés » entre des géants de l'industrie

Farmers



1. Pure Price takers => **Erosion systématique de leurs marges**
2. Risk takers : Ils sont exposés aux fluctuations des prix mondiaux sur les intrants et les produits => **volatilité des marges**

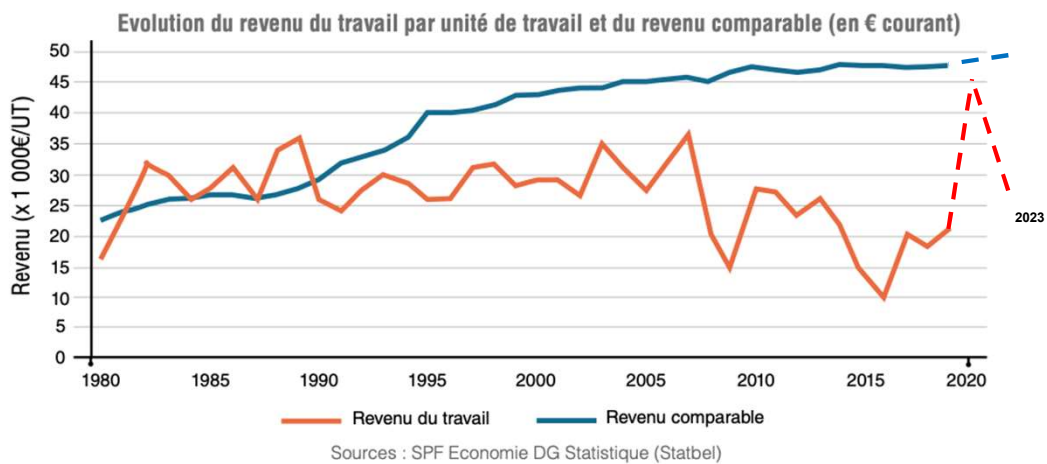
Variation annuelle moyenne en % des prix sur 30 ans (1987-2017)



Sources: IMF, World Bank, USDA, Eurostat, Fertilizer International

9

Les gains de productivité ne profitent pas aux agriculteurs



10

Conséquences sociales et santé

1. Pour les agriculteurs:

- Réduction drastique du nombre d'exploitations et d'agriculteurs
- Taux de suicide chez les agriculteurs supérieur de 20% à celui de la population générale (stat. France)
- Pesticides => maladies professionnelles reconnues
- Questions éthiques liées à l'utilisation de certains produits, à la maltraitance animales, etc...
- Image: « agri-bashing »

11

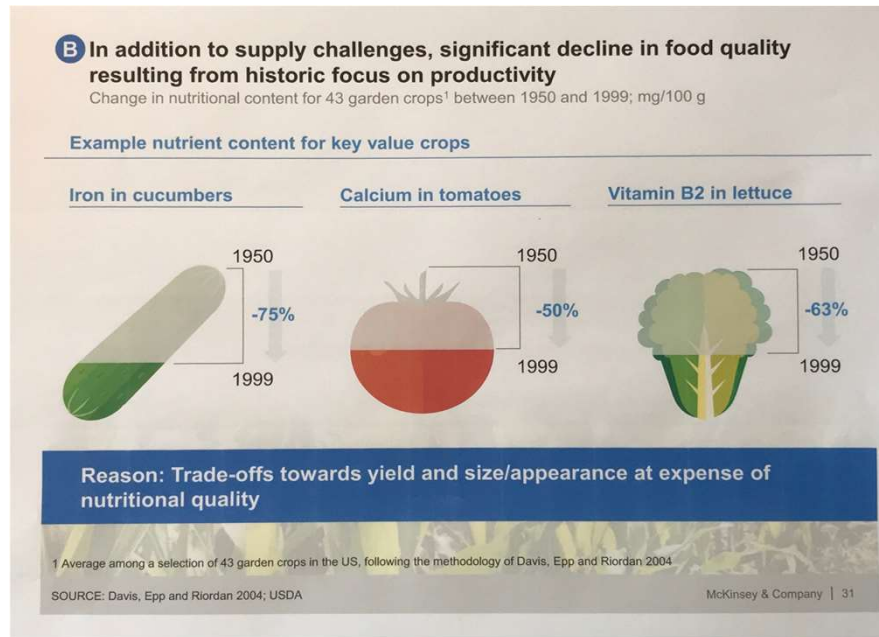
Conséquences sociales et santé

2. Pour les consommateurs:

- Déséquilibres alimentaires (excès de sucre, de sel, de graisse ; manque de diversité ; excès de viande) => Coût pour les systèmes de santé publique
 - Pandémies : obésité, diabète, maladies cardiovasculaires, cancers, etc.
 - Intolérances : gluten, lactose, allergies diverses, etc.
 - Dégradation de la qualité nutritionnelle (cf. McKinsey)
 - Dépendance croissante à l'égard des compléments alimentaires
- Standardisation des aliments et émergence de « déserts nutritionnels ».
- Grande distance entre la ferme et l'assiette => trafic, coûts environnementaux, traçabilité, etc.
- Perte de compétences culinaires (proportion croissante de plats préparés).
Dans certaines grandes villes, des appartements sont vendus sans cuisine...

12

Conséquences sociales et santé



13

Impasses en termes économiques

L'actif net est transformé en dépenses et recettes courantes !

Destruction d'actifs productifs:

- L'érosion systémique de la fertilité des sols => érosion de l'actif productif !
- La destruction de la biodiversité => prive la société des services écosystémiques

Emission de passifs (dettes environnementales):

- Gaz à effet de serre => coûts du dérèglement climatique
- Eutrophisation des eaux + PFAS + ...

Un coût croissant pour les finances publiques

- Les subventions agricoles s'élèvent à 60 milliards d'euros par an au niveau de l'UE.
- Une étude publiée dans la revue « Obesity Facts » a estimé que les coûts annuels des soins de santé imputables à l'obésité et au surpoids dans l'UE se situaient entre 70 et 80 milliards d'euros.
- L'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) a estimé que le coût annuel des soins de santé liés à l'obésité en France s'élevait à environ € 20 milliards.

14

Partie 2 : Agroécologie

Aussi une réponse économique ?



15

Alternatives

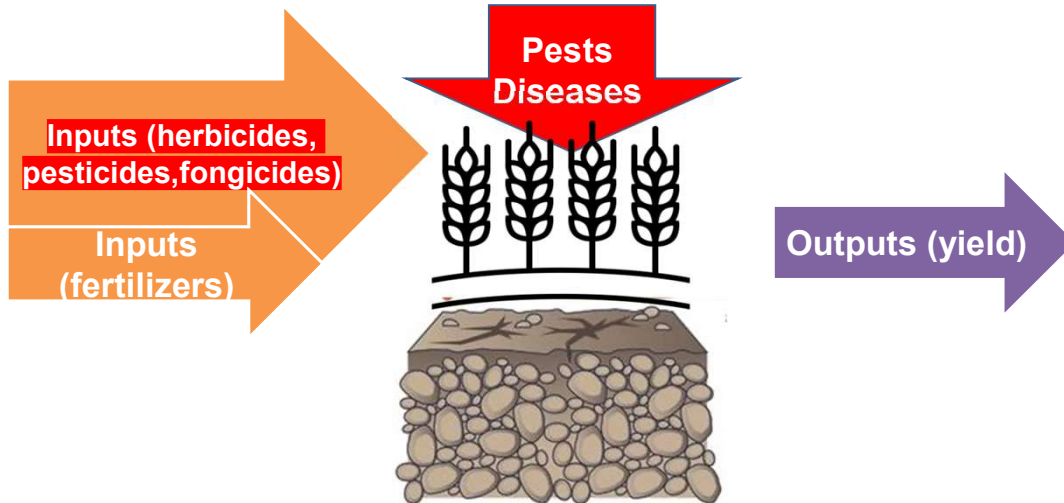
regenerative
farming
restoration organic
natural
permaculture
agroecology
biointensive
biodynamic



16

Industrial farming

- Based on a pretty simplified, idealized model of production:

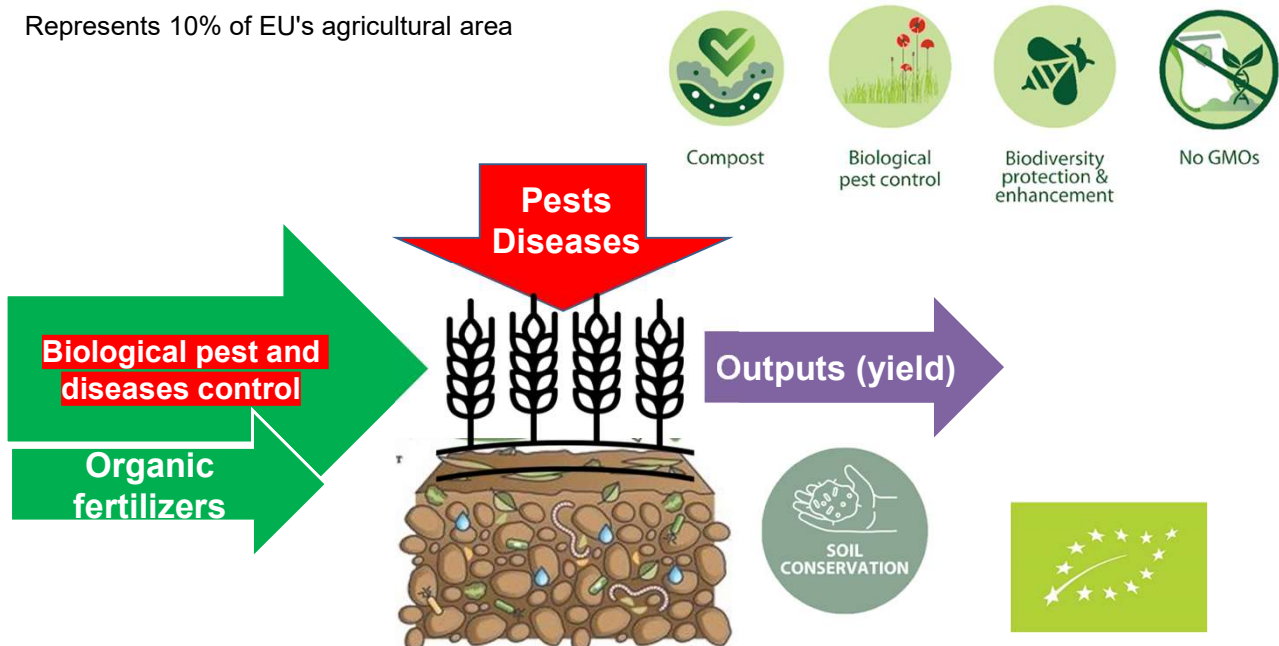


- Considering soil as a simple inert « container »

17

Agriculture Bio

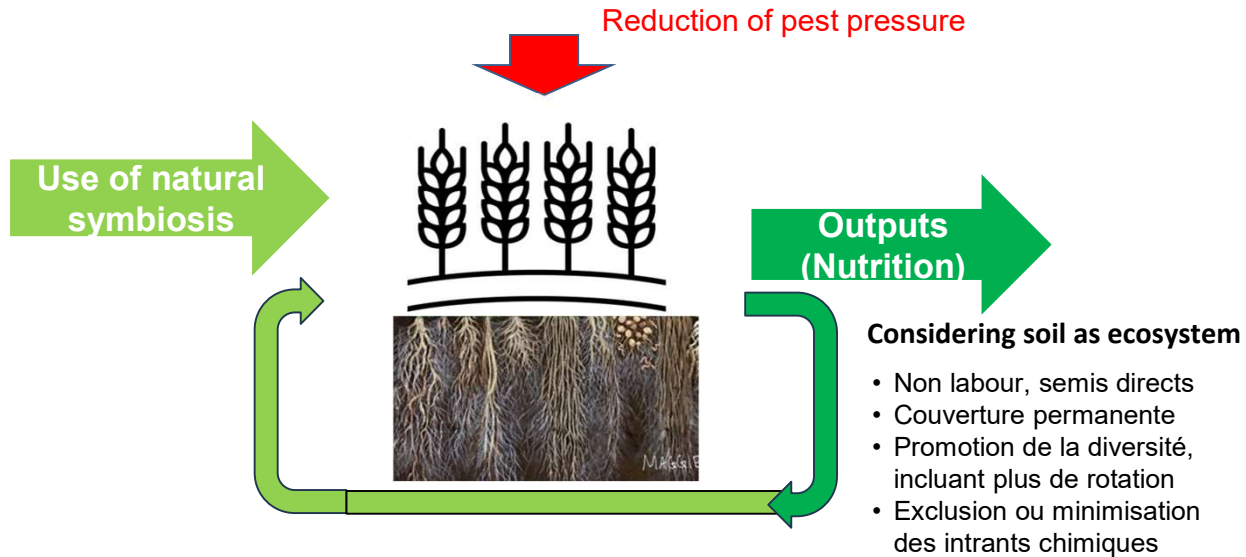
Represents 10% of EU's agricultural area



18

Agroécologie – Agriculture Régénérative

- More complex but nature based



19

Agroécologie : point de vue économique pour l'agriculteur:

Pro's:

- Augmentation des marges brutes par:
 - Réduction des coûts (moins d'intrants et de travail du sol)
 - Plus de produits finis => contrôle de la chaîne de valeurs
- Réduction des risques de fluctuation de prix
- Diversification accrue des productions (et des risques)
- Préservation du capital productif

Défis:

- Plus de complexité
- Multiplication des débouchés et filières
- Coût et risques de la transition

20

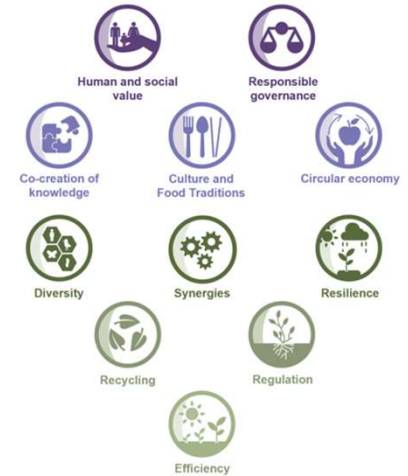
Définition FAO

- Pas seulement une technique agricole.
- Diversification des productions
- Circuit courts
- Economie circulaire
- ...

13 Principles



10+ Elements



21

Agroécologie : point de vue économique pour l'agriculteur:

Economic performance on agroecology

Case	Criteria	AE compared to average
Netherlands, 'Farming economically'	Labour income/100 kg of milk	+ 110%
Netherlands Centre for Research in Dairy Farming	Employment generated at volume of production of 800,000 kg of milk	+ 100%
France, grassland-based farming	Family income/family worker	+ 73%
Germany, low concentrate feeding	Income per dairy cow	+ 60%
Italy, Rossa reggiana	Income per hour	+ 15%
Poland, dairy farming	Income according to level of self-provisioning for feed and fodder (0 compared to 51-99)	+ 53%
Ireland, beef and milk	Gross margin per hectare	> in the order of 75-80% in a 3-4 year period
UK, sheep farming	Gross Value Added/ewe	+ 10%
Spain, Mediterranean crops	Gross Value Added	+ 35%
Portugal, vine growing	Fossil energy consumption/ha	- 30%

(van der Ploeg et al. 2019)

22

Agroécologie : point de vue économique pour l'agriculteur:

Socio-Economic performance of agroecology

Agronomy for Sustainable Development (2024) 44:19
<https://doi.org/10.1007/s13593-024-00945-9>

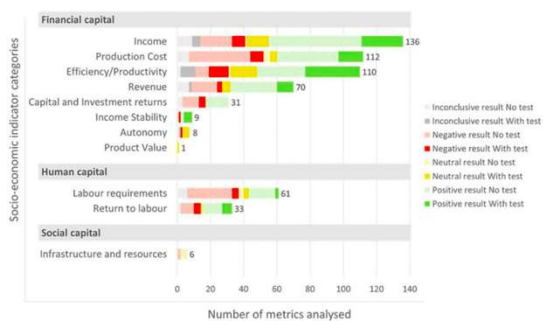
REVIEW ARTICLE



The socio-economic performance of agroecology. A review

Ioanna Mourattidou^{1,2} · Alexander Wezel³ · Kintan Kamilla³ · Angelica Marchetti⁴ · Maria Luisa Paracchini⁵ · Paolo Bàrberi⁶

Accepted: 16 January 2024 / Published online: 19 March 2024
 © European Union and The Author(s) 2024



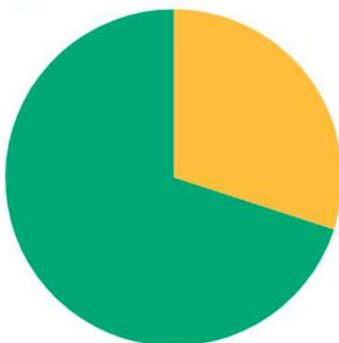
From AEEU: Wezel, Marchetti, Bàrberi

Alexander Wezel, Vice-President of Agroecology Europe, and Research Director at ISARA, Lyon, France



Agroécologie : point de vue économique pour l'agriculteur:

- Less good than conventional
- Better or equal than conventional



In general, the prevailing trend indicates that **socio-economic outcomes associated with agroecology surpass or match those of conventional practices** by 70%, while 30% exhibit a lower performance compared to conventional farming.

Agronomy for Sustainable Development (2024) 44:19
<https://doi.org/10.1007/s13593-024-00945-9>

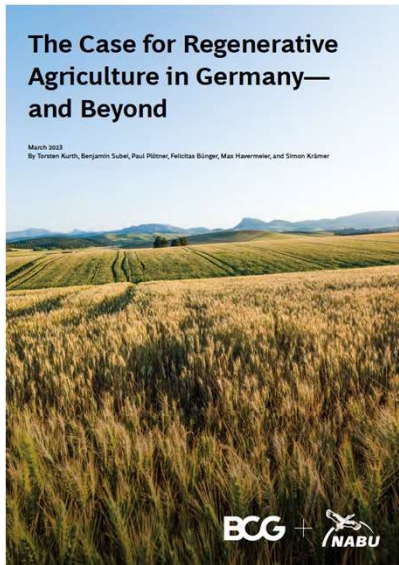
REVIEW ARTICLE

The socio-economic performance of agroecology. A review

Ioanna Mourattidou^{1,2} · Alexander Wezel³ · Kintan Kamilla³ · Angelica Marchetti⁴ · Maria Luisa Paracchini⁵ · Paolo Bàrberi⁶

Accepted: 16 January 2024 / Published online: 19 March 2024
 © European Union and The Author(s) 2024

Agroécologie : point de vue économique pour l'agriculteur:



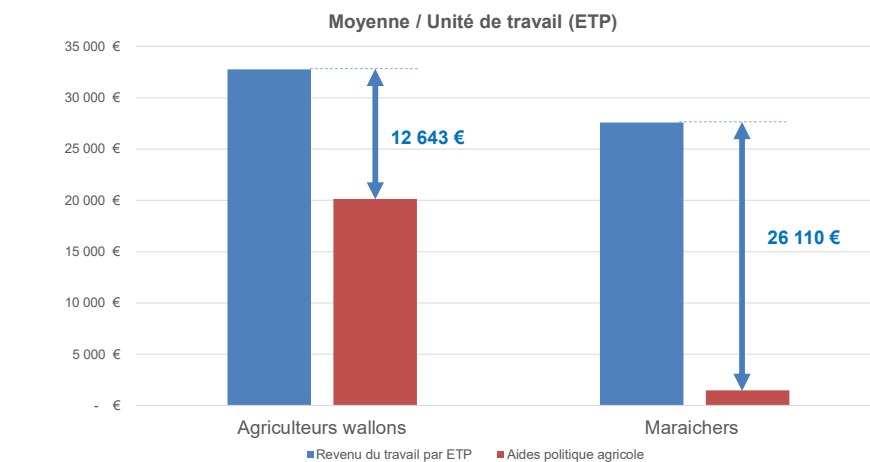
« *Regenerative agriculture is the only approach to farming that can significantly reduce the industry's negative impact on our land and climate, increase its positive impact, and offer economic benefits to the entire agri-food system – from farmers to manufacturers to retailers, to consumers.* »

Boston Consulting Group – Nabu - 2023

25

Agroécologie : point de vue économique pour l'agriculteur:

Rentabilité des micro-fermes en maraîchage sur sol vivant (et distorsion de concurrence liée aux modalités de la PAC)



Sources: Etat de l'Agriculture Wallonne 2023 et Perma-Projects 2023

26

Partie 3 : Quid de la santé?



27

Agroécologie : point de vue économique pour la société

Pro's:

- Amélioration qualitative de l'alimentation
- Amélioration de la biodiversité / services écosystémiques / paysages
- Renforcement des zones rurales (compétences, lien social,...)
- Autonomie géostratégique renforcée

Défis:

- Vision commune absente
- Volonté politique hésitante
- Lobbies costauds

28

Quid de la santé

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit les **déterminants de la santé** comme les facteurs personnels, sociaux, économiques et environnementaux qui influencent l'état de santé des individus ou des populations:

Environnement Physique

- Qualité de l'air et de l'eau,
- Biodiversité
- Réduction de l'exposition aux pesticides

Systèmes de soins et services de santé

- Réduction des pathologies liées à l'environnement
- Et donc des coûts de santé publique

Alimentation - Nutrition

- Aliments plus sains
- Réduction des contaminants alimentaires
- Diversité alimentaire et réduction des carences

Education et culture

- Sensibilisation à l'environnement
- Promotion des comportements durables
- Transmission des savoirs locaux

Conditions socio-économiques

- Augmentation des revenus des agriculteurs locaux
- Création d'emplois

Santé mentale

- Connexion avec la nature
- Réduction du burn-out agricole
- Réduction de l'éco-anxiété par l'action

Facteurs sociaux et communautaires

- Redéveloppement rural
- Renforcement des lien sociaux
- Accroissement de la résilience face aux crises

29

Questions ?

Oliver Lefebvre

olivier@permaprojects.be

0475 28 76 42



www.permaprojects.be

Janvier 2025

30