Le projet LIFT

Laure Latruffe *(INRAE)*
Philippe Jeanneaux *(VetAgro Sup)*

Présentation des résultats du projet LIFT – 31 mars 2021

This work is part of the LIFT ('Low-Input Farming and Territories – Integrating knowledge for improving ecosystem-based farming') project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 770747.

- **LIFT pour:**
  - **Low-Input Farming and Territories** - Integrating knowledge for improving ecosystem-based farming ***("Agriculture et Territoires à Bas Niveau d'Intrants")***

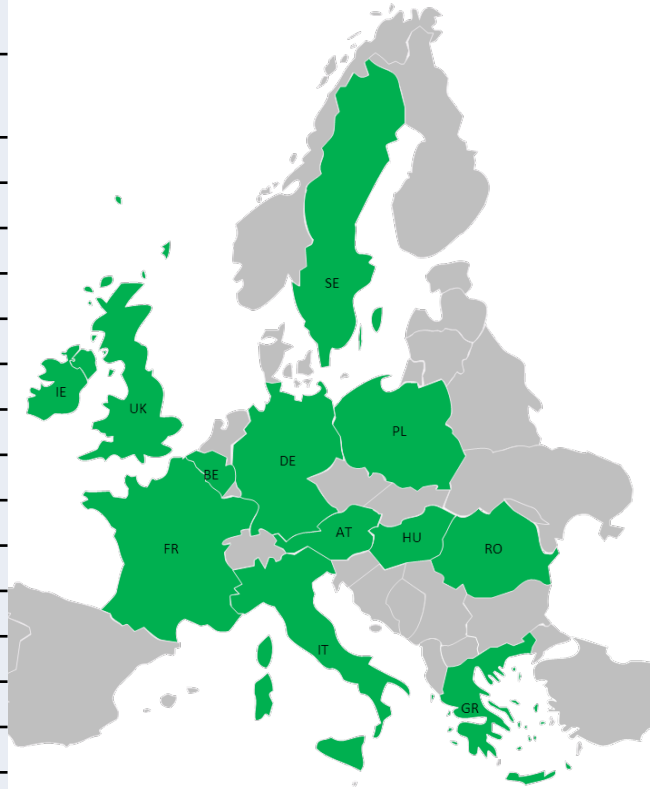
- **Projet de recherche financé par la Commission Européenne dans le cadre de son programme Horizon 2020**

- **Projet de 4 ans**
  - Début 1er mai 2018 – Fin 30 avril 2022

- **Consortium**
  - 17 équipes (dont 15 équipes académiques), 13 pays
  - Coordination: Laure Latruffe – INRAE (ex-INRA), France

INRAE – Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement	**FR**
VetAgro Sup – Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement	FR
SRUC – Scotland's Rural College	UK
Teagasc – Agriculture and Food Development Authority	IE
KU Leuven – Katholieke Universiteit Leuven	BE
SLU – Sveriges Lantbruksuniversitet	SE
UNIBO – Alma Mater Studiorum – **Universita di Bologna**	IT
BOKU – Universitaet fuer Bodenkultur Wien	AT
UBO – Rheinische Friedrich-Wilhelms – **Universität Bonn**	DE
JRC – Joint Research Centre – European Commission – Ispra	IT
IAE-AR – Institute of Agricultural Economics	RO
KRTK – Közgazdaság – és Regionális Tudományi Kutatóközpont	HU
IRWiR PAN – Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk	PL
DEMETER – Hellinikos Georgikos Organismos – **DIMITRA**	GR
UNIKENT – **University of Kent**	UK
IT – **INRAE Transfert** S.A. *	FR
ECOZEPT Deutschland *	DE

** Equipes non-académiques*



Rôle de divers facteurs: contexte, éducation, formation, actions collectives, filière, politiques …

Adoption par les agriculteurs

Performance et durabilité

L'objectif du projet est de contribuer aux connaissances sur:
le développement des approches écologiques en agriculture en Europe

Recommandations sur: les besoins des agriculteurs et autres acteurs, les politiques nécessaires, les besoins en termes de recherche et de données

Les approches écologiques dans le projet LIFT

= Pratiques respectueuses de l'environnement, à bas niveaux d'intrants

Aucun type d'agriculture privilégié en particulier

→ **On couvre un continuum: du type le moins écologique (= le plus conventionnel) au type le plus écologique**

Nomenclatures existantes

(agriculture biologique, agro-écologique, raisonnée…)

identifiées avec des règles

→ Protocole de la typologie LIFT

Autres types écologiques

identifiés selon divers critères

- intensité d'utilisation des intrants
- une pratique respectueuse de l'environnement
- un groupe de pratiques

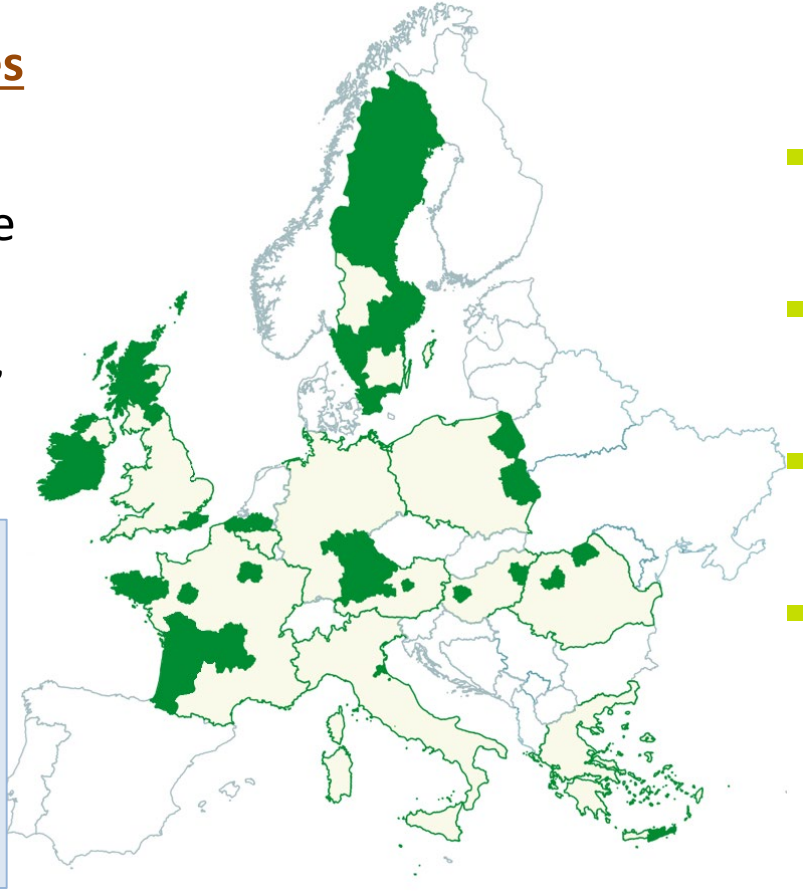
Environ 35 cas d'études

Qui diffèrent selon:

- production principale (bovins lait, olives …)
- échelle (exploitation, région, pays, …)

France

- Bretagne
- Auvergne
- Sarthe
- Meuse
- Nouvelle-Aquitaine



Méthodes diverses

- Méthodes statistiques, expériences de choix
- Modèle bio-économique, modèle multi-agent
- Revue de littérature, analyse textuelle
- Connaissances et opinions d'experts, d'acteurs

Données existantes:

- Données **européennes:** Réseau d'Information **Comptable** Agricole européen (Farm Accountancy Data Network-FADN)

→ Données comptables similaires pour tous les pays

- Données **comptables** au niveau **national/local**
- Données **régionales:** emploi, occupation des sols…

Données spécifiques au projet LIFT:

- **Une enquête auprès d'agriculteurs** (> 1600 répondants sur 12 pays)

  Pratiques agricoles détaillées, conditions de travail, main d'œuvre, performance, aides

- **Expériences de choix** (choix entre des scenarios): auprès d'agriculteurs, de consommateurs, de citoyens
- **Entretiens qualitatifs** avec des agriculteurs et autres acteurs
- **Réunions de travail avec des acteurs locaux**

Résultats principaux

Potentiel d'adoption des pratiques écologiques à grande échelle

- Les agriculteurs sont **sensibles à l'environnement** mais encore des barrières
- En termes de **formation** et de **contraintes dans les filières** (pas toujours des débouchés)

Potentiel, en termes de multi-performance, de différentes approches écologiques

- Cela **dépend du contexte** (conditions locales, type de production)

Grande hétérogénéité de réponses / d'impacts:

- **Politiques** (en faveur de l'agriculture écologique): **flexibles, adaptées** aux conditions locales
- Utilité des **typologies** d'exploitation, mais **besoins en données**

Rôle des acteurs

- Le **rôle des acteurs est crucial** dans le développement des approches écologiques: sur le terrain et pour co-construire avec la recherche

Les productions LIFT

- ✓ **Articles et rapports**
- ✓ **4 Newsletters**
- ✓ **Notes aux acteurs**
- ✓ **Présentations en séminaires**

Disponibles sur le site du projet

www.lift-h2020.eu

Outils publics gratuits

Typology-tool: permet de classer des exploitations dans un type d'agriculture écologique, sur la base de la typologie de LIFT
https://agroecology.app.inrae.fr

Adoption-tool: permet de prédire l'adoption de pratiques écologiques dans une région, selon différents facteurs identifiés dans LIFT
https://sruc-lift.shinyapps.io/adoption_tool

MOOC (Massive Open Online Course)

- Les outils LIFT (Typology-tool + Adoption-tool)
- Méthodologies et résultats de LIFT

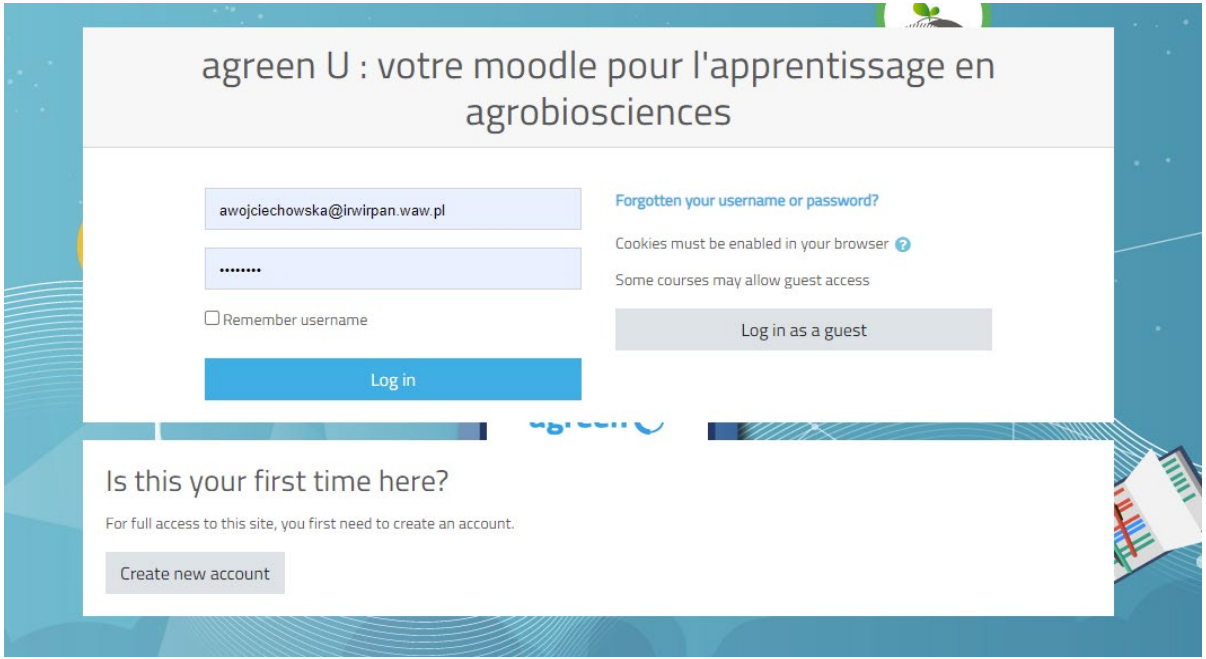
https://lms.agreenium.fr/course/index.php?categoryid=56&lang=en

MASSIVE ONLINE OPEN COURSE

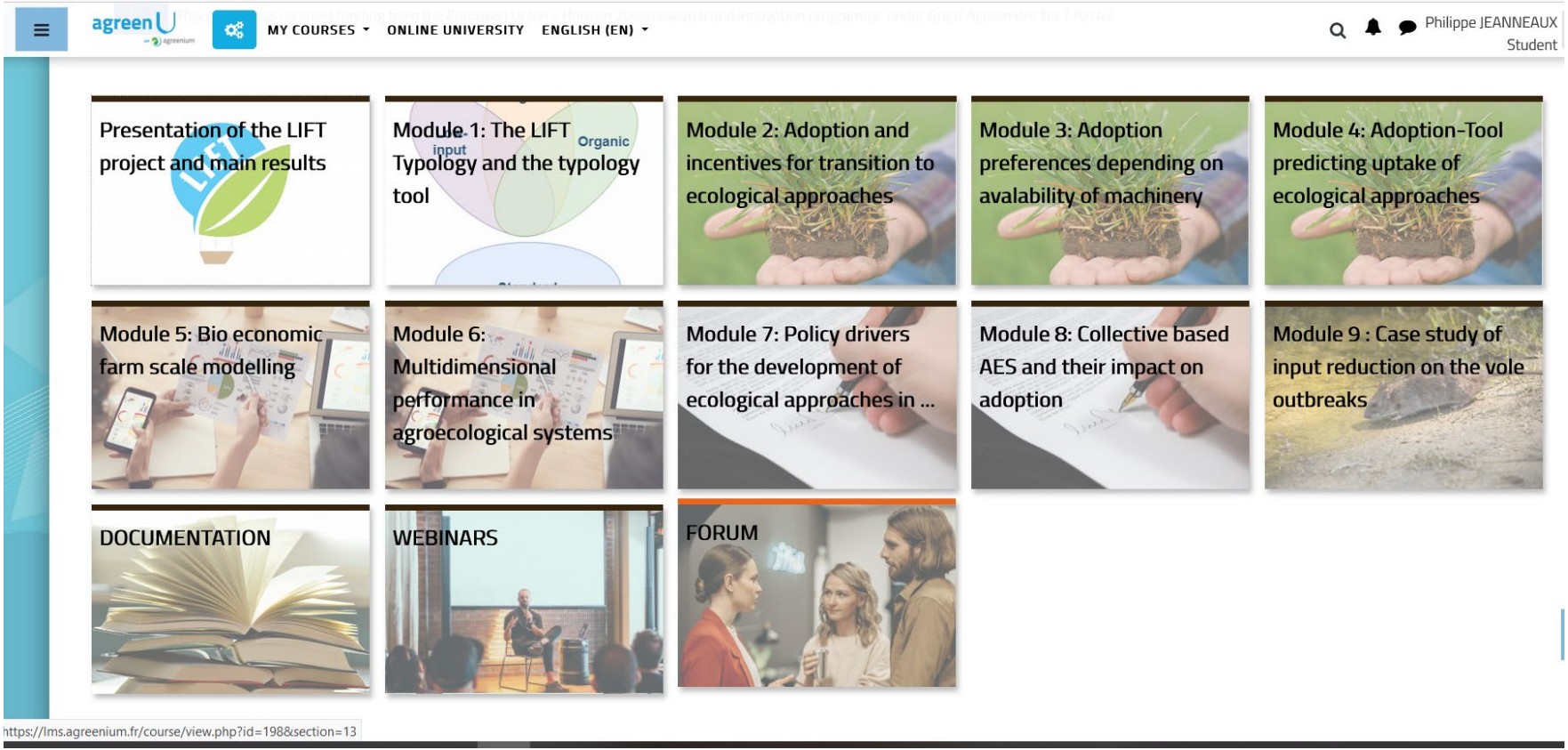
LIFT MOOC

agreenium
l'institut agronomique, vétérinaire & forestier de France

Agreenium est un établissement public de coopération créé en 2015 regroupant 18 établissements publics français d'enseignement supérieur et de recherche en sciences agricoles et vétérinaires, dont INRAE, VetAgro Sup, Institut Agro



https://en.agreenium.fr/page/institute


agreenU
MY COURSES
ONLINE UNIVERSITY
ENGLISH (EN)
Philippe JEANNEAUX
Student
Presentation of the LIFT project and main results
Module 1: The LIFT Typology and the typology tool
Module 2: Adoption and incentives for transition to ecological approaches
Module 3: Adoption preferences depending on avalability of machinery
Module 4: Adoption-Tool predicting uptake of ecological approaches
Module 5: Bio economic farm scale modelling
Module 6: Multidimensional performance in agroecological systems
Module 7: Policy drivers for the development of ecological approaches in ...
Module 8: Collective based AES and their impact on adoption
Module 9 : Case study of input reduction on the vole outbreaks
DOCUMENTATION
WEBINARS
FORUM
https://lms.agreenium.fr/course/view.php?id=198&section=13

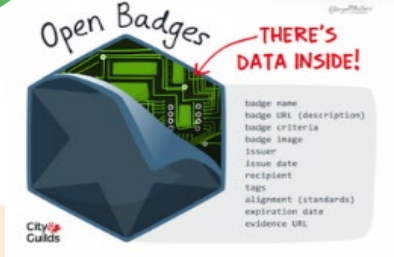
MOOC features

Forum

Webinaires

Jeu sérieux

Open badges



LIFT Outils

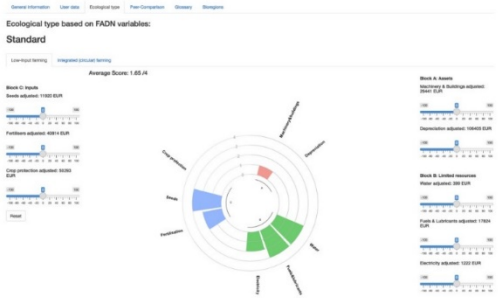
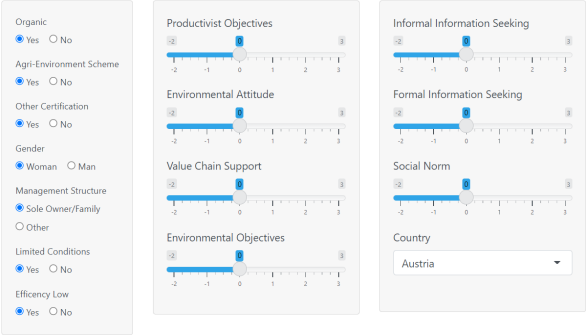


Figure 11: Ecological type – Low-Input



Merci de votre intérêt!

N’hésitez pas à nous contacter et aller sur notre site:

www.lift-h2020.eu

COORDINATED BY:

INRAE
science for people, life & earth

PARTNERS:

VetAgro Sup
SRUC
teagasc
KU LEUVEN
SLU
ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
UNIVERSITÄT BONN
BOKU
European Commission
KRTK Centre for Economic and Regional Studies
IRWIR PAN Polska Akademia Nauk Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa
ELGO - DEMETER HELLENIC AGRICULTURAL ORGANIZATION- DEMETER
University of Kent
INRAE transfert
ECOZEPT

This work is part of the LIFT ('Low-Input Farming and Territories – Integrating knowledge for improving ecosystem-based farming') project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 770747.

TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS ET PRESENTATION DE L'OUTIL DE LIFT

Philippe JEANNEAUX, Léa BONHOMME, Larissa BILLAUDET

(VetAgro Sup)

Présentation des résultats du projet LIFT – 31 mars 2021

This work is part of the LIFT ('Low-Input Farming and Territories – Integrating knowledge for improving ecosystem-based farming') project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 770747.

Typologie des exploitations dans LIFT - Objectif

- ✓ Fournir une **classification scientifiquement fondée et utilisable** des approches agricoles, basée sur l'adoption de pratiques écologiques
- ✓ Couvrir toute la **gamme des approches agricoles**, de l'agriculture très intensive (« agriculture standard » dans LIFT) à l'agriculture agroécologique
- ✓ Applicable à **tous les types d'agriculture** (cultures spécialisées, élevage, mixte, etc.)
- ✓ Dans tous les **pays et contextes géographiques** de l'UE
- ✓ Basée sur la littérature et les données empiriques
- ✓ Compréhensible et partagée par les agriculteurs et les parties prenantes

Typologie des exploitations dans LIFT – Plan du travail

Revue de littérature

© Can Stock Photo

Scopus, Web of Science, CAB
2403 articles identifiés
203 lus en détails

Analyses de base de données

Farm Accountancy Data Network (FADN = RICA UE)
Système intégré de gestion et de contrôle (IACS) & système d'identification des parcelles (LPIS = RPG)
Enquête sur la structure des exploitations (FSS)
Enquêtes sur les pratiques agricoles (SAPM)
Grande enquête LIFT auprès de >1600 agriculteurs

Avis d'experts

21 parties prenantes (agriculteurs, filière, gouvernements locaux) de 4 pays différents (IT, FR, SE, RO)

Typologie des exploitations dans LIFT – Justification et concept

Objectif : regrouper les exploitations présentant des caractéristiques similaires selon une taxonomie établie

- Système agricole = Type d'exploitation + Approche agricole
- Type d'exploitation : ce que l'exploitation produit (principales activités et productions)
  utilisation de la classification EUROSTAT (TF14) →
- Approche agricole : comment l'exploitation produit (type de gestion, utilisation de certaines pratiques agricoles)

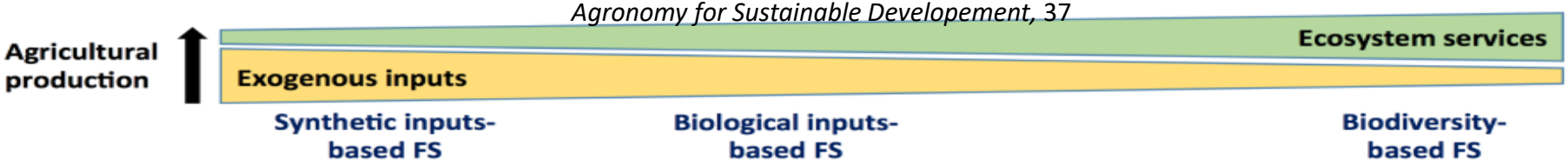
15.	Specialist Cereals Oilseed Proteins
16.	Specialist other fieldcrops
20.	Specialist horticulture
35.	Specialist wine
36.	Specialist orchards - fruits
37.	Specialist olives
38.	Permanent crops combined
45.	Specialist milk
48.	Specialist sheep and goats
49.	Specialist cattle
50.	Specialist granivores
60.	Mixed crops
70.	Mixed livestock
80.	Mixed crops and livestock

Le modèle ESR : Un cadre pour illustrer la transition

Therond et al. (2017) A new analytical framework of farming system and agriculture model diversities: A review. *Agronomy for Sustainable Developement*, 37

Agriculture standard

Agroécologie



E-Efficacité : Systèmes basés sur l'utilisation d'intrants de synthèse afin d'en optimiser l'utilisation

S-Substitution : Systèmes basés sur l'utilisation d'intrants, avec des objectifs de substitution d'intrants de synthèse

R-Reconception : Reconception du système basée sur les services écosystémiques

(Therond *et al.* 2017)

Principes agroécologiques en filigrane

Principes agroécologiques	
Autonomie	Capacité à maintenir ses propres ressources de production et à utiliser les ressources existantes pour les processus de production
Diversité	Capacité de l'agriculture écologiquement intensive à fournir des services écosystémiques Cultures intercalaires + diversité associée + diversité à l'échelle du paysage
Efficience	Optimiser la disponibilité des nutriments pour les cultures et les animaux
Recyclage	Minimiser les pertes et les apports extérieurs, et remplacer les apports chimiques par des apports naturels (biologiques)

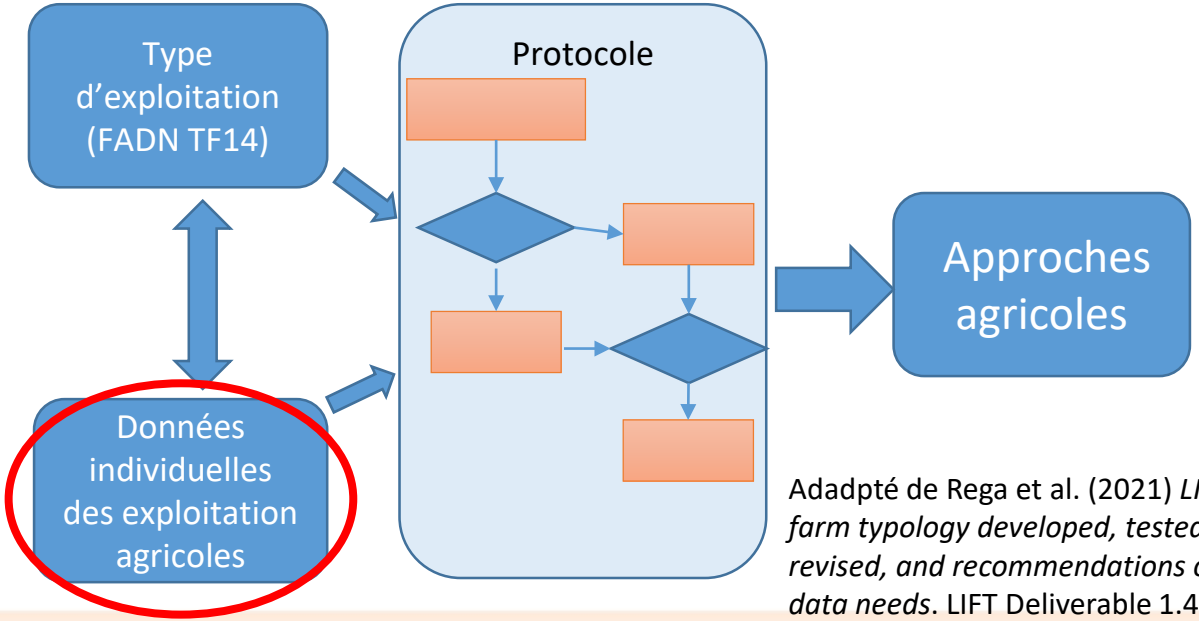
Principales catégories de pratiques agricoles

Rega et al. (2018).
Review of the definitions of the existing ecological approaches.
LIFT Deliverable D1.1

	Farming systems clusters	Farming systems
Systems incorporating differing degrees of ecological practices	Agroecology	Agroecology
		Biodiversity-based farming systems
		Diversified Farming Systems
		Ecoagriculture
		Ecological Arable Farming System
		Permaculture
		Natural system agriculture
	Organic farming systems	Biodynamic
		Biological input-based farming systems
		Organic agriculture
		Organic farming systems
	Integrated farming systems	Integrated arable farming systems
		Integrated crop-livestock systems
		Integrated crop-range-livestock systems
		Integrated farming system
		Integrated perennial crop systems
	Low-input/Extensive systems	Extensive grass-based systems
		Extensive systems
		Low external input systems
		Low-input systems
		Low-intensity systems
		Reduced input systems
		Silvopastoralism
	Conservation agriculture	Conservation agriculture
		Conservative agriculture
		Minimum tillage systems
		No tillage systems
		Reduced tillage systems
		Strategic tillage systems
Conventional systems	Conventional systems	Chemical input-based farming systems
		Conventional systems
		Crop intensification systems
		Intensive systems

Protocole d'affectation des exploitations aux systèmes d'exploitation

Protocole = ensemble de règles permettant de classer une exploitation appartenant à un certain type d'exploitation dans une ou plusieurs des approches agricoles définies dans LIFT, à partir d'un ensemble de données disponibles au niveau de l'exploitation

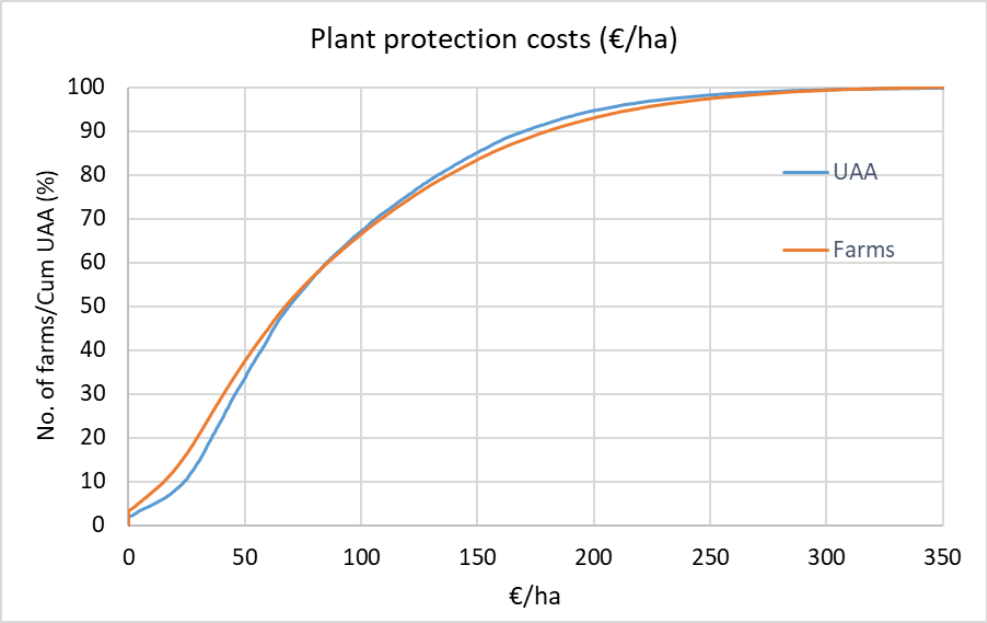


Adadpté de Rega et al. (2021) *LIFT farm typology developed, tested and revised, and recommendations on data needs*. LIFT Deliverable 1.4.

2 sources de données :

- Micro-données RICA européennes (FADN)
- Grande enquête LIFT auprès des agriculteurs

Analyse préliminaire des micro-données du RICA



Objectif : informer la définition des seuils et des règles du protocole

Par exemple, les dépenses en produits phytopharmaceutiques comme indicateur de la quantité d'intrants chimiques

Rega & Paracchini (2020), Towards a novel farm typology based on uptake of ecological farming practices: preliminary results from the LIFT project, 9th AIEAA Online Conference, 12 juin

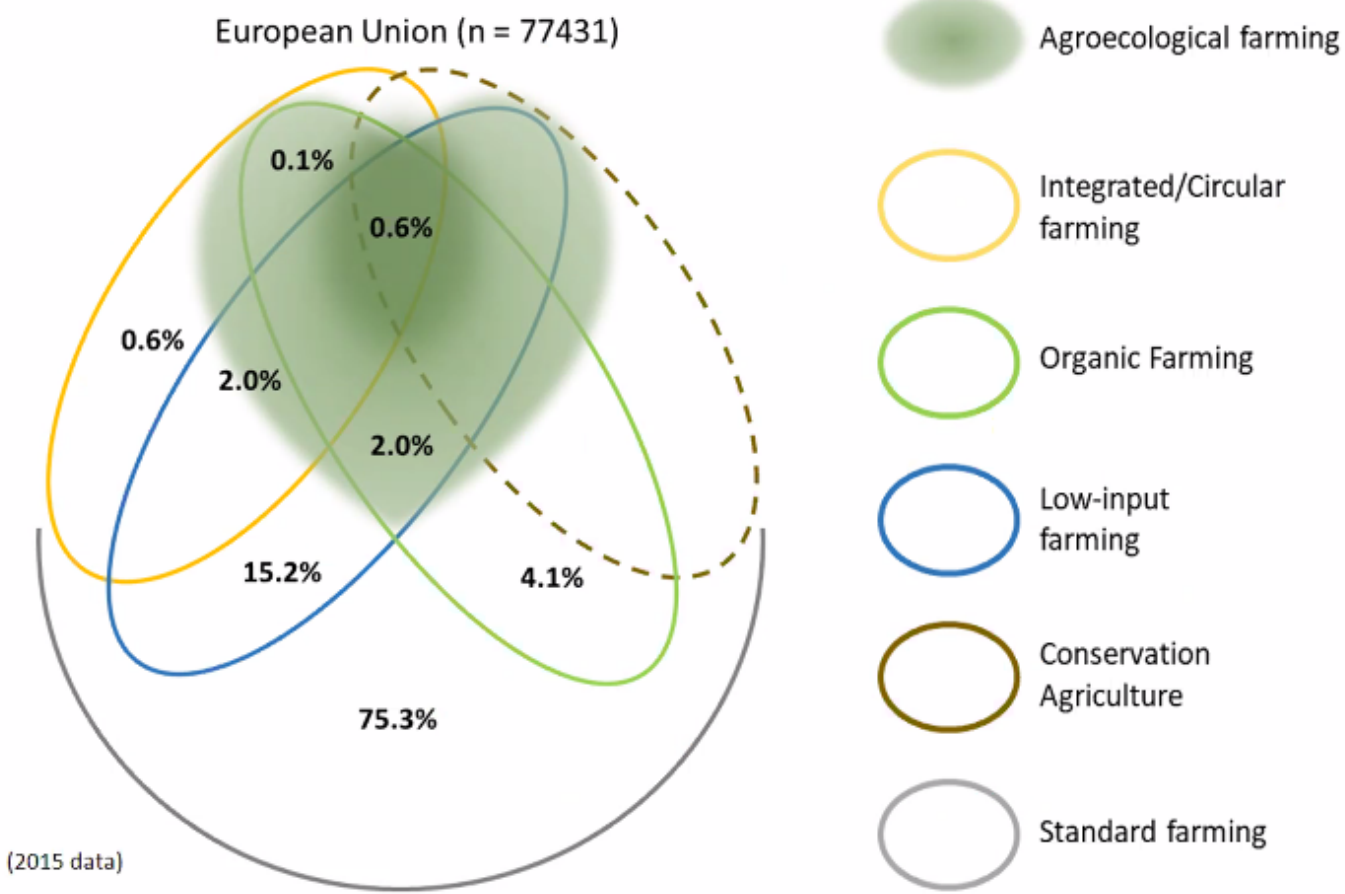
Intérêts et limites

Deux sous-protocoles basés sur deux sources de données : (1) les micro-données du RICA européen (FADN) et (2) les résultats de la grande enquête LIFT auprès des agriculteurs

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
(1) Base FADN	Connu et utilisé dans l'UE Méthodologie normalisée, constamment mise à jour, bonne couverture	Les micro-données ne sont pas facilement disponibles Non axées sur les pratiques agricoles Principalement des chiffres économiques, pas ou peu de quantités physiques
(2) Base grande enquête LIFT	Axé sur les aspects environnementaux Informations détaillées sur les pratiques agricoles	Non utilisables à l'avenir par des tiers Pour certaines variables d'entrée, il n'est pas possible de demander des informations quantitatives détaillées (par exemple, les quantités de pesticides ou la molécule active)
Données de CER	Données plus complètes (monétaires, physiques…)	Non utilisable à l'avenir par des tiers, et données ne pouvant pas venir alimenter un référentiel plus large

Résultats

Paracchini et al. (2022) *Towards a EU typology including agroecological principles.* Présentation à la Conférence Finale de LIFT, online, 23 mars



Notes

Figure réalisée avec les données du FADN 2015.

Les seuils et les poids appliqués dans la figure doivent faire l'objet d'une procedure d'évaluation et de décision formelle en amont

Démo sur l'utilisation de l'outil de typologie LIFT

→ Outil de classification et de comparaison

https://agroecology.app.inrae.fr

COORDINATED BY:

INRAE
science for people, life & earth

PARTNERS:

VetAgro Sup
SRUC
teagasc
KU LEUVEN
SLU
ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
UNIVERSITÄT BONN
BOKU
European Commission
KRTK Centre for Economic and Regional Studies
IRWIR PAN Polska Akademia Nauk Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa
ELGO - DEMETER HELLENIC AGRICULTURAL ORGANIZATION- DEMETER
University of Kent
INRAE transfert
ECOZEPT

This work is part of the LIFT ('Low-Input Farming and Territories – Integrating knowledge for improving ecosystem-based farming') project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 770747.

Analyse des conditions de travail dans des exploitations d'élevage utilisant des pratiques écologiques

Nathalie Hostiou *(INRAE)*
Julie Duval *(INRAE)*
Anne-Lise Jacquot *(Institut Agro)*
Jacques Veslot *(INRAE)*

Présentation des résultats du projet LIFT – 31 mars 2022

This work is part of the LIFT ('Low-Input Farming and Territories – Integrating knowledge for improving ecosystem-based farming') project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 770747.

Contexte

Evolution des pratiques agricoles et d'élevage afin de limiter les impacts environnementaux

Adoption de pratiques agroécologiques

Des systèmes d'élevage marqués par une tension sur le travail et une attente des éleveurs pour améliorer leurs conditions de travail

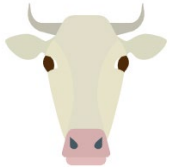
Pratiques agroécologiques et travail: un lien complexe

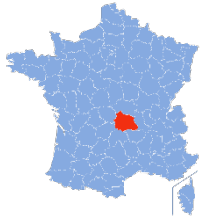
Pratiques agroécologiques et travail, un lien complexe

+	-
Amélioration des conditions de travail *(Timmermann and Félix, 2015)*	Augmentation des durées de travail *(Aubron et al., 2006)*
Travail jugé plus utile *(Timmermann and Félix, 2015)*	Travail plus complexe *(Ryschawy et al. 2017)*

Comment l'adoption de pratiques agroécologiques modifie les conditions de travail des éleveurs de bovins laitiers ?

Méthode : enquêtes d'éleveurs dans le Grand Ouest et le Puy-de-Dôme





12 EA lait / 8 EA allaitant / 2 EA lait + viande

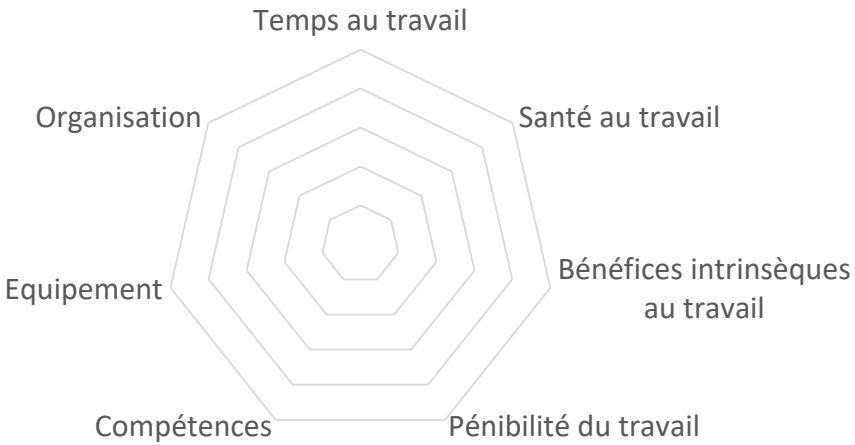
17 EA lait

Adoption d'au moins 1 pratique agroécologique < 10 ans

EA: exploitations agricoles

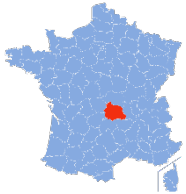
Méthode : enquêtes d'éleveurs dans le Grand Ouest et le Puy-de-Dôme

- Caractéristiques de l'EA
- Pratiques agroécologiques adoptées
- Impacts de ces pratiques sur les conditions de travail



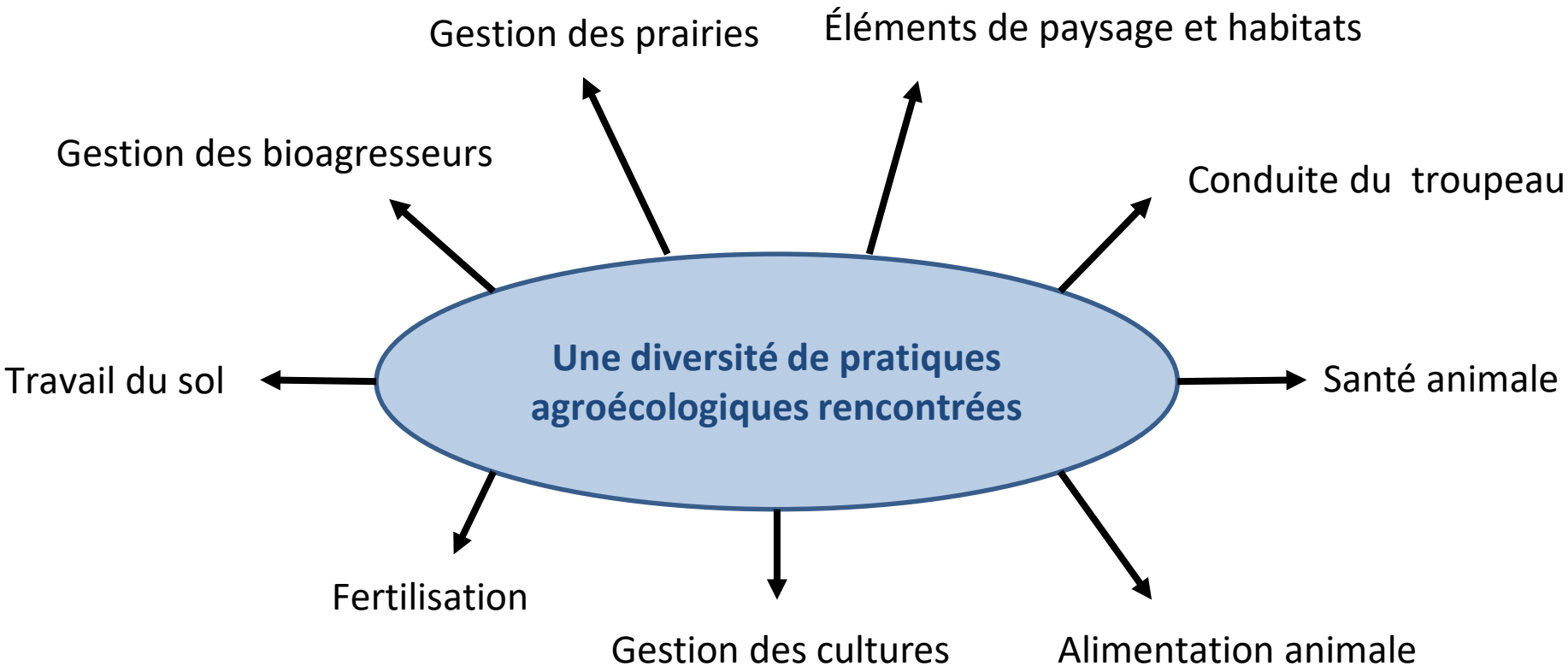
Résultats (1/8)

Des EA plus grandes dans le Grand Ouest



	Puy-de-Dôme (22 EA)	Grand Ouest (17 EA)
Systèmes de production	50% bio 50% conventionnelles	30% bio 70% conventionnelles Zéro pâturage au 100% herbager
SAU (ha)	120 (50 à 360)	150 (33 à 650)
Vaches	90 UGB (40 à 218)	128 vaches laitières (24 à 350)
Main-d'œuvre (UTH)	2 (1 à 4)	3,2 (1 à 8)

Résultats (2/8)



Résultats (3/8)

	Puy de Dôme	Grand Ouest
Nb de pratiques agroécologiques	5 par EA (de 1 à 11)	30 recensées en tout
Les + citées	• Gestion des mauvaises herbes par des pratiques de désherbage mécanique pour les cultures et les pâturages • Gestion de la santé animale par l'adoption de pratiques de santé alternatives (par exemple, homéopathie, aromathérapie) • Gestion des pâturages par des techniques de pâturage en rotation	/

Résultats (4/8)

Temps de travail: des effets contrastés

Réduction du temps de travail	• Simplification du système de cultures : moins de travail dans les bâtiments avec passage d'un système 100 % herbager *« Parce que les vaches sortent dehors toute l'année, rabotage, paillage, c'est que pour l'hiver. Autrement, le reste de l'année, alors tu fais ta traite, tu largues les vaches dehors, et tu dis « à ce soir les vaches ». T'as rien à faire en fait. » (EA_BZH3)* • Arrêt des traitements systématiques des animaux avec des médicaments vétérinaires
Augmentation du temps de travail	• Diversification et complexification du système de cultures : plus de temps de récolte avec ajout de luzerne dans l'assolement • Plus de passages avec désherbage mécanique : *« oui on passe un peu plus de temps. C'est lié au travail du sol, c'est uniquement lié aux céréales, pas pour l'élevage » (EA_PD14)* • Plus d'observations des animaux avec homéopathie

Résultats (5/8)

Organisation du travail : entre simplification, complexification et nouvelle organisation

Organisation du travail simplifiée	• Adoption de pratiques nécessitant moins d'interventions : exemple du méteil • Réduction de certains problèmes et contraintes : réduction des problèmes non anticipés avec l'amélioration de la santé globale du troupeau
Organisation du travail plus complexe	• Plus de contraintes pour planifier le travail : délais d'intervention plus stricts pour des itinéraires techniques pas toujours compatibles avec les conditions météorologiques (EA_PD) • Plus de précision et de réactivité dans le moment d'intervention vis-à-vis de la météo pour avoir un foin de qualité *« pendant la période de fauche, c'est un peu pareil à part qu'il faut être prêt à saisir la fenêtre météo qui convient bien. Là il faut pas se rater » (EA_BZH5)*

Résultats (6/8)

Santé et pénibilité : globalement un sentiment d'amélioration

Santé / pénibilité perçues comme meilleures	• Arrêt/diminution de l'utilisation de produits chimiques avec meilleure perception de la santé physique et mentale (moins de stress) (EA_PD) • Moins de manipulations d'outils à atteler et dételer au moment des semis *« quand j'étais en période de semis, c'était compliqué. J'ai mon père qui devait venir m'aider car j'avais qu'un seul tracteur alors avoir la désileuse pailleuse, la décrocher, mettre la charrue, charruer un petit peu, le soir, rebelote, il faut nourrir et tout redécrocher, c'était hyper usant. » (EA_BZH3)* • Alimentation d'un troupeau en système herbager ne dépendant pas d'une seule récolte *« Sur un système herbager où il y a plusieurs fauches, on n'a pas la même contrainte que certains qui sont en système maïs où toute la bouffe de leur année va être faite en une journée » (EA_BZH5)* • Etre en harmonie avec ses valeurs personnelles en termes de protection de l'environnement ou de production d'aliments sains (EA_PD)
Mais des situations de stress	• Ne pas maîtriser totalement le système car plus d'observations nécessaires *« oui il y a plus d'observations à faire, plus de stress, plus d'anxiété. Oui, comme c'est nouveau et qu'on n'a pas encore l'expérience, on ne connaît pas le résultat donc c'est parfois très compliqué » (EA_PD22)*

Résultats (7/8)

Bénéfices intrinsèques : un métier jugé plus valorisant

Plus de plaisir et de satisfaction dans le travail	• Arrêt de tâches jugées pénibles • Etre en accord avec ses valeurs • Avoir un travail plus gratifiant *« Le but c'est de faire du bien à soi aussi dans le système » (EA_BZH3)* • Regain d'intérêt et de stimulation intellectuelle dans le travail *« On est plus intéressé par ce qui pousse dans nos champs je trouve. » (EA_BZH17)*

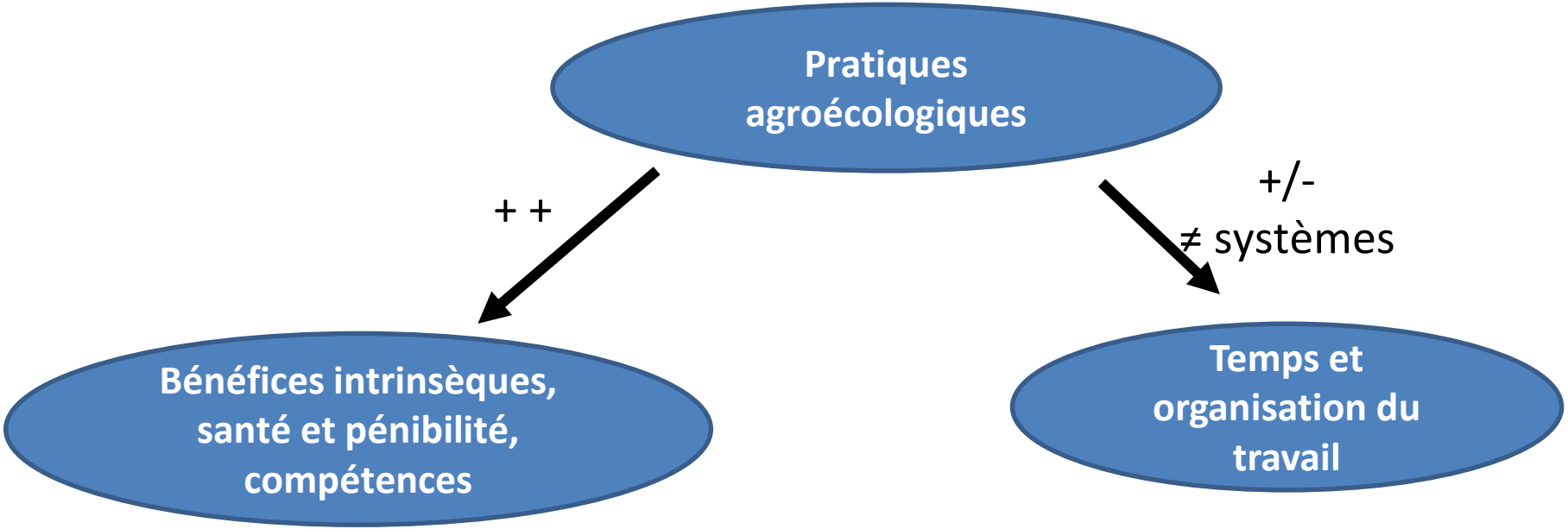
Résultats (8/8)

Compétences : des expériences très riches en terme de gain de compétences et connaissances

Amélioration des compétences	• Sur différents domaines techniques (ostéopathie pour les animaux, conduite de nouvelles variétés de cultures, suivi de la gestion de l'herbe) *« l'herbe elle fait 15 cm, 15 ou 17 cm. Mais à quelques centimètres près pour moi, c'est un détail qui est énorme, énorme, énorme » (EA_BZH3)* • et plus globales (adapter continuellement le système, tirer des leçons des expériences, expérimenter et apprendre à apprendre…)

Conclusion et perspectives (1/2)

- Pas de stricte relation entre conditions de travail et adoption de pratiques agroécologiques



Conclusion et perspectives (2/2)

- Impacts sur les conditions de travail des agriculteurs diffèrent selon les exploitations : certaines dimensions améliorées dans certaines exploitations, et détériorées dans d'autres

- Facteurs individuels expliquant ces différences :
  - attitude ou objectifs propres des agriculteurs en termes de conditions de travail,
  - temps écoulé depuis le début de l'adoption de nouvelles pratiques, le type et la combinaison des pratiques agroécologiques adoptées

- Transitions généralement de pair avec des transformations des agriculteurs eux-mêmes (objectifs et valeurs) et de l'exploitation (main-d'œuvre, activités, taille, etc.) : exemple de la transformation et vente directe

COORDINATED BY:

INRAE
science for people, life & earth

PARTNERS:

VetAgro Sup
SRUC
teagasc
KU LEUVEN
SLU
ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
UNIVERSITÄT BONN
BOKU
European Commission
KRTK Centre for Economic and Regional Studies
IRWIR PAN Polska Akademia Nauk Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa
ELGO - DEMETER HELLENIC AGRICULTURAL ORGANIZATION- DEMETER
University of Kent
INRAE transfert
ECOZEPT

This work is part of the LIFT ('Low-Input Farming and Territories – Integrating knowledge for improving ecosystem-based farming') project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 770747.

Pratiques écologiques et modalités d'utilisation du matériel en commun

Léa BONHOMME, Sandra SAID, Philippe JEANNEAUX

(VetAgro Sup & INRAE)

Présentation des résultats du projet LIFT – 31 mars 2021

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 770747

I. Contexte et problématique

II. Méthodologie de travail

III. Enquête et résultats

Contexte et problématique de l'étude

1. Contexte et problématique
2. Méthode d'économie expérimentale

Facteurs d'adoption des pratiques agroécologiques

Agroécologie : utilisation de machines spécifiques

Plusieurs modes d'accès aux machines :

- Achat privé
- **Via des collectifs** → Quel est le consentement des agriculteurs à adhérer à un collectif de partage de machines?
- Par externalisation

Influence entre agriculteurs

Le partage de matériel agricole peut-il influencer l'adoption de pratiques agroécologiques?

Méthode d'économie expérimentale

Approche contingente = Evaluation du consentement à payer de l'agriculteur en fonction des caractéristiques du collectif

Expérience de choix discret (DCE): Dérivée de l'approche contingente

Méthode de préférences déclarées

→ Mise en situation au travers du choix entre plusieurs scénarios

Méthodologie de travail

1. Définition de l'expérience de choix
2. Identification des caractéristiques des collectifs
3. Construction des cartes

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 770747

Définition de l'expérience de choix

→ Permet de révéler la préférence des agriculteurs en termes de partage de matériel et de pratiques agroécologiques

Basée sur :

- **la théorie du consommateur de Lancaster** (*1966*): *La satisfaction d'un individu ne provient pas de la consommation du produit mais de l'ensemble des caractéristiques du produit*
- **La théorie des utilités aléatoires** *: La satisfaction d'un individu dépend à la fois de caractéristiques observables et non observables*

Création d'un questionnaire avec plusieurs choix à partir d'avis d'experts

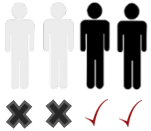
Définition des choix à partir des différentes caractéristiques des collectifs

Enquête auprès des agriculteurs

Conditions d'entrées

(1) Entrée libre

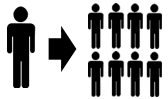
(2) Entrée avec sélection



Partage de connaissances

(1) Entre agriculteurs

(2) Conseiller externe



(3) En ligne

Modalité d'achat

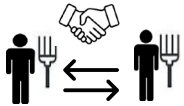
(1) Achat privé

(2) Achat groupé

Réalisation des travaux

(1) Salarié partagé

(2) Entraide volontaire



(3) Entraide rémunérée

Réservation du matériel

(1) Premier arrivé premier servi

(2) Système d'enchère

(3) Réservation collective

Charges de mécanisation

	400€	550€
	450€	600€

Pratiques de gestion du sol

(1) Zéro labour

(2) Technique culturale simplifiée

(3) Labour conventionnel

Fertilisation et utilisation de pesticides

(1) Agriculture biologique

(2) Intégré

(3) Conventionnel

Construction des cartes

Scénario

Attribut

Niveau

	Scenario A	Scenario B	Scenario C
Liberté d'entrée dans le collectif	Entrée avec sélection	Entrée avec sélection	Ni A ni B
Modalités d'achat du matériel	Achat groupé avec résiliation et remboursement des montants engagés	Prestataire agricole	
Réservation du materiel	Systèmes d'enchères	Premier arrivé, premier servi	
Modalités de partage des connaissances	Pas de partage de connaissance	Pas de partage de connaissance	
Réalisation des travaux	Réalisation par l'agriculteur	Réalisation par l'agriculteur	
Pratiques de gestion des sols	Zero labour	Technique culturale simplifiée	
Pratiques de fertilisation et d'utilisation des pesticides	Gestion intégrée	Conventionnel	
Charges de mécanisation (€/ha)	600	450	

Scénario = Combinaison de différents niveaux d'attributs

→Evaluation du consentement à payer des agriculteurs pour chaque scénario

↓

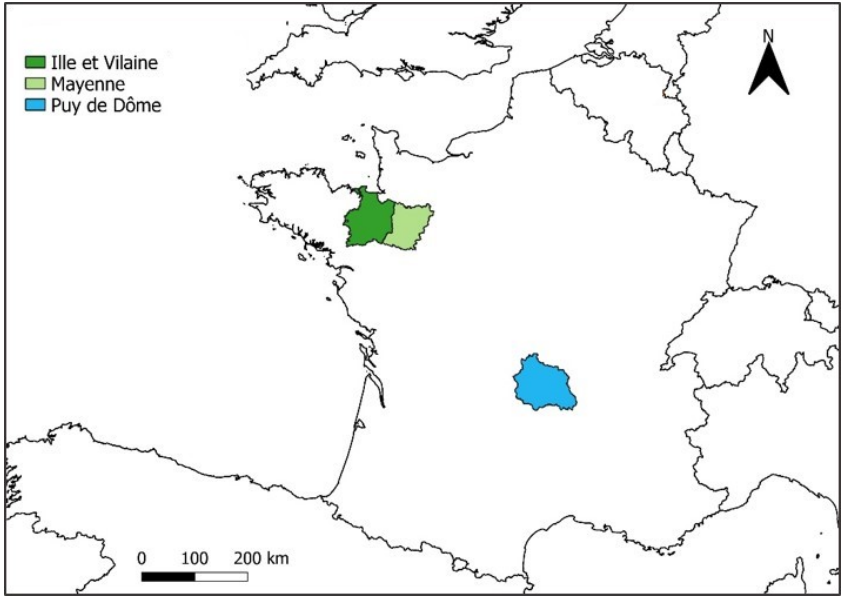
Grand nombre de scénarios → Sélection des scénarios les plus pertinents

Enquête et résultats

1. Terrains d'études et modalités d'enquête
2. Caractéristiques de l'échantillon
3. Résultats de l'analyse
4. Catégorisation

Terrains d'étude et modalités d'enquête

2 zones d'études :



3 types de récolte de données:

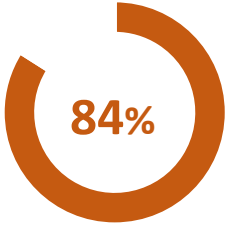
Par téléphone

Par mail (envoi du questionnaire)

Face-à-face (Sommet de l'élevage 2021)

→ 264 réponses (après tri)

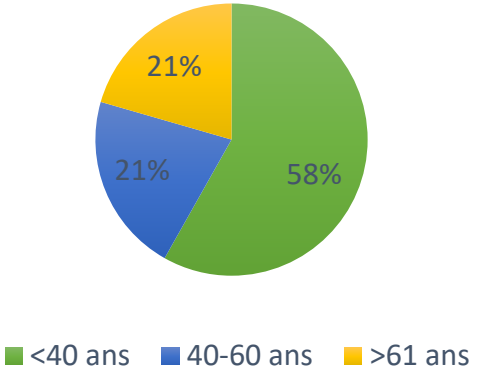
Caractéristiques des individus



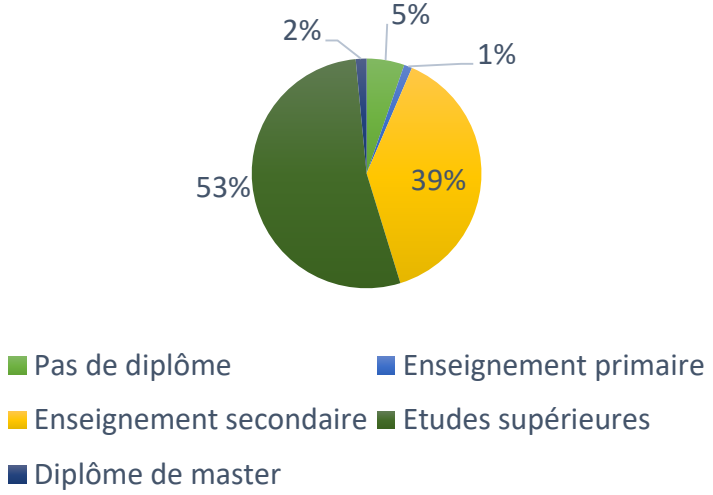
Répartition hommes-femmes

84% des répondants sont des hommes

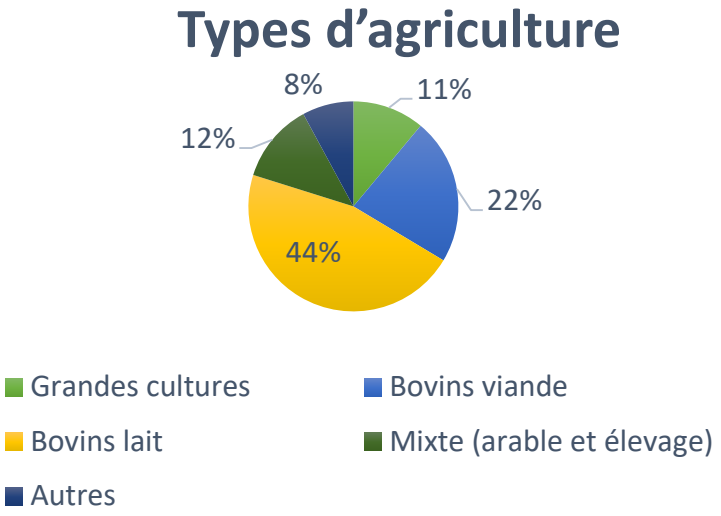
Tranches d'âges



Niveau d'études



Caractéristiques des types d'agriculture

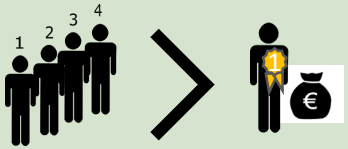
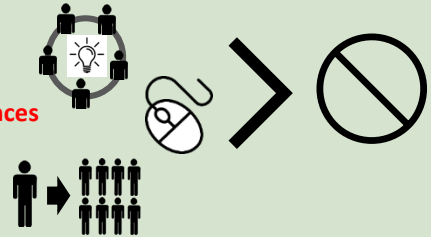


Agriculture biologique (AB)

12% des agriculteurs interrogés sont en AB

Résultats de l'analyse

Les modalités de collectifs d'utilisation de matériel en commun et leur impact sur le choix d'adhésion

Pas d'impact	Impact positif	Impact négatif
Conditions d'entrées **Modalité d'achat** **Réalisation des travaux**	**Réservation du matériel**  **Partage de connaissances** 	(2) Technique culturale simplifiée **Pratiques de gestion du sol** **Charges de mécanisation** (1) Agriculture biologique **Fertilisation et utilisation de pesticides**

Catégorisation

	CLASSE 1	CLASSE 2
Caractéristiques	58% répondants Bretons 85 ha Subventions	42% répondants Auvergnats 109,5 ha
Attributs et leurs niveaux	Modalité d'achat Réservation du matériel Partage de connaissances Réalisation des travaux Fertilisation et utilisation de pesticides	Modalité d'achat Réservation du matériel Partage de connaissances Réalisation des travaux Fertilisation et utilisation de pesticides

CONCLUSION

Question de recherche : **Le partage de matériel agricole peut-il influencer l'adoption de pratiques agroécologiques?**

→ Les modalités de partage de matériels agricoles ne constituent pas un levier d'adoption de pratiques agroécologiques

COORDINATED BY:

INRAE
science for people, life & earth

PARTNERS:

VetAgro Sup
SRUC
teagasc
KU LEUVEN
SLU
ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
UNIVERSITÄT BONN
BOKU
European Commission
KRTK Centre for Economic and Regional Studies
IRWIR PAN Polska Akademia Nauk Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa
ELGO - DEMETER HELLENIC AGRICULTURAL ORGANIZATION- DEMETER
University of Kent
INRAE transfert
ECOZEPT

This work is part of the LIFT ('Low-Input Farming and Territories – Integrating knowledge for improving ecosystem-based farming') project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 770747.

POLITIQUES ET ADOPTION DE PRATIQUES ECOLOGIQUES

Sophie Legras

(INRAE)

avec Lionel Védrine (INRAE), Helena Hansson (SLU, Suède), Gaëlle Leduc (SLU, Suède)
et Davide Viaggi (Université de Bologne, Italie)

Présentation des résultats du projet LIFT – 31 mars 2021

This work is part of the LIFT ('Low-Input Farming and Territories – Integrating knowledge for improving ecosystem-based farming') project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 770747.

- **Quel rôle des politiques publiques dans l'adoption des pratiques écologiques?**
  - Incitations, barrières, opportunités
  - Impact sur le niveau d'adoption, la performance et la durabilité des exploitations

- **Plusieurs méthodologies mobilisées**
  - Analyse de discours, économétrie de l'évaluation, modélisation, méta-analyse, consultation des acteurs, approches expérimentales, etc.

❖ Trois questions principales

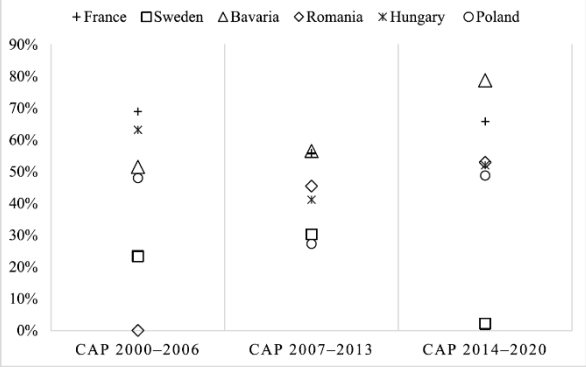
1. Comment les approches écologiques sont-elles justifiées dans la politique de développement rural?
2. En quoi les politiques passées et en cours ont-elles encouragé ou découragé l'adoption de pratiques écologiques?
3. Quelles approches innovantes pourraient permettre d'augmenter l'adoption et la performance des approches écologiques?

1. Comment les approches écologiques sont-elles justifiées dans la politique de développement rural (PDR)?

- Analyse de discours appliquée aux documents PDR de 6 pays (Allemagne, France, Hongrie, Pologne, Roumanie et Suède)
- Comptage de mots-clés spécifiques relatifs au type de discours et au type de pratique écologique
- Evolution au cours du temps et comparaison entre pays

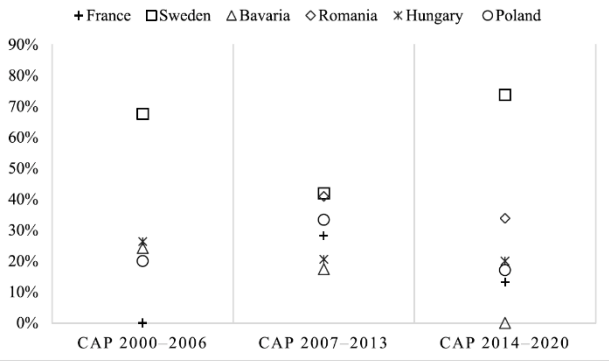
1. Comment les approches écologiques sont-elles justifiées dans la politique de développement rural?

Conservation de la nature



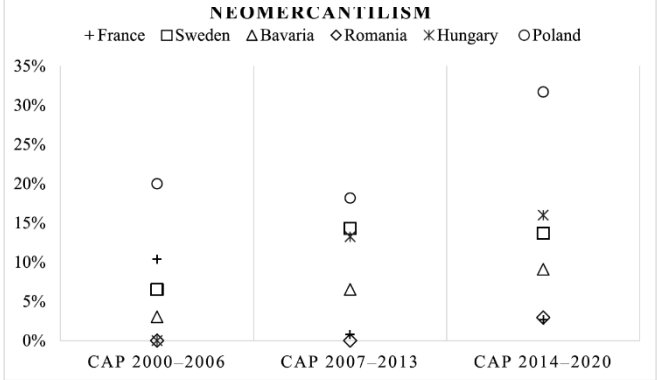
Biodiversité/aires protégées; écodéveloppement

Agriruralisme



Agriculteurs comme "intendants" des zones rurales, garantissent la production alimentaire, la conservation de la nature et des paysages, les espaces ouverts et le patrimoine culturel

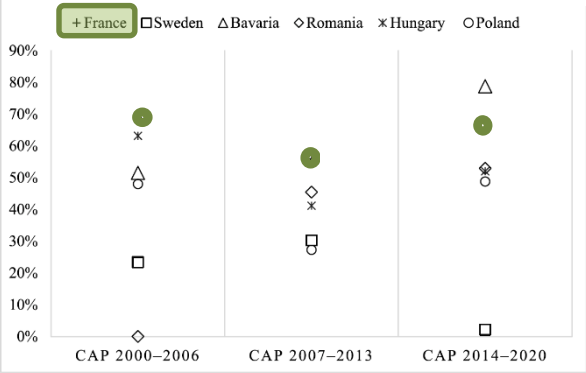
Néomercantilisme



Protection de l'Etat, regulation des marchés
Sécurité alimentaire
Exportations, compétitivité

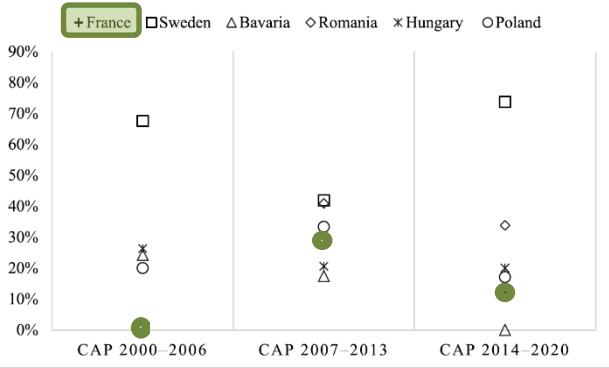
1. Comment les approches écologiques sont-elles justifiées dans la politique de développement rural?

Conservation de la nature



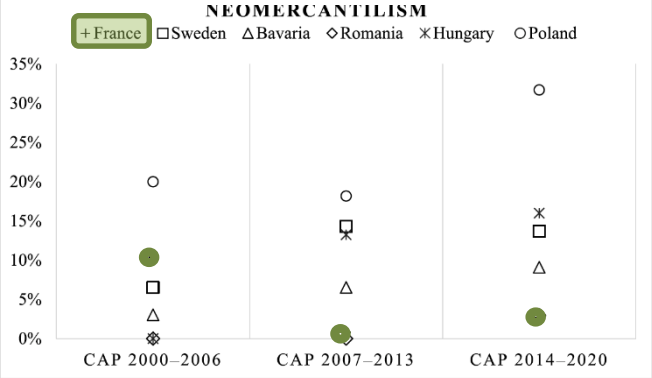
Biodiversité/aires protégées; écodéveloppement

Agriruralisme



Agriculteurs comme "intendants" des zones rurales, garantissent la production alimentaire, la conservation de la nature et des paysages, les espaces ouverts et le patrimoine culturel

Néomercantilisme



Protection de l'Etat, regulation des marchés
Sécurité alimentaire
Exportations, compétitivité

2. En quoi les politiques passées et en cours ont-elles encouragé ou découragé l'adoption de pratiques écologiques?

- Etude analysant les effets des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) et des aides à l'agriculture biologique (AB) en France sur l'adoption de pratiques écologiques, la demande de travail, la performance économique et le revenu
- pour la période 2010-2020
- avec les données du Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA)

AECM	Control group	Matched group	Treated group
Organic	9,532	815	163
Mixed organic-conventional	9,532	305	80
COUVER	16,717	325	67
HERBE	15,292	1,765	358
LINEA	16,650	400	84
PHYTO	16,812	150	30
SHP	16,858	675	135
SPE	16,924	345	69
SPM	16,843	750	150

Echantillons pour les exploitations d'élevage par MAEC (AECM en anglais)

Impact sur l'adoption de pratiques écologiques

- Fort impact négatif sur les dépenses d'engrais et phytosanitaires
- Pas de différence d'impact entre MAEC « PHYTO » et « COUVER »
- Effet positif sur les prairies permanentes, pas d'impact sur la diversité des cultures

Impact sur la demande de travail

- AB : pas d'impact sur la main d'œuvre familiale, augmentation de la main d'œuvre salariée
- Autres MAEC : impacts hétérogènes

Impact sur la performance économique

- Baisse de l'intensité productive
- Mais pas d'impact sur le revenu total

3. Quelles approches innovantes pourraient permettre d'augmenter l'adoption et la performance des approches écologiques?

- Approches basées sur les résultats (individuels)
- Approches collectives
- Empilement des mesures publiques et privées

❖ Quelle rôle pour les approches collectives pour augmenter l'adoption et la performance des approches écologiques?

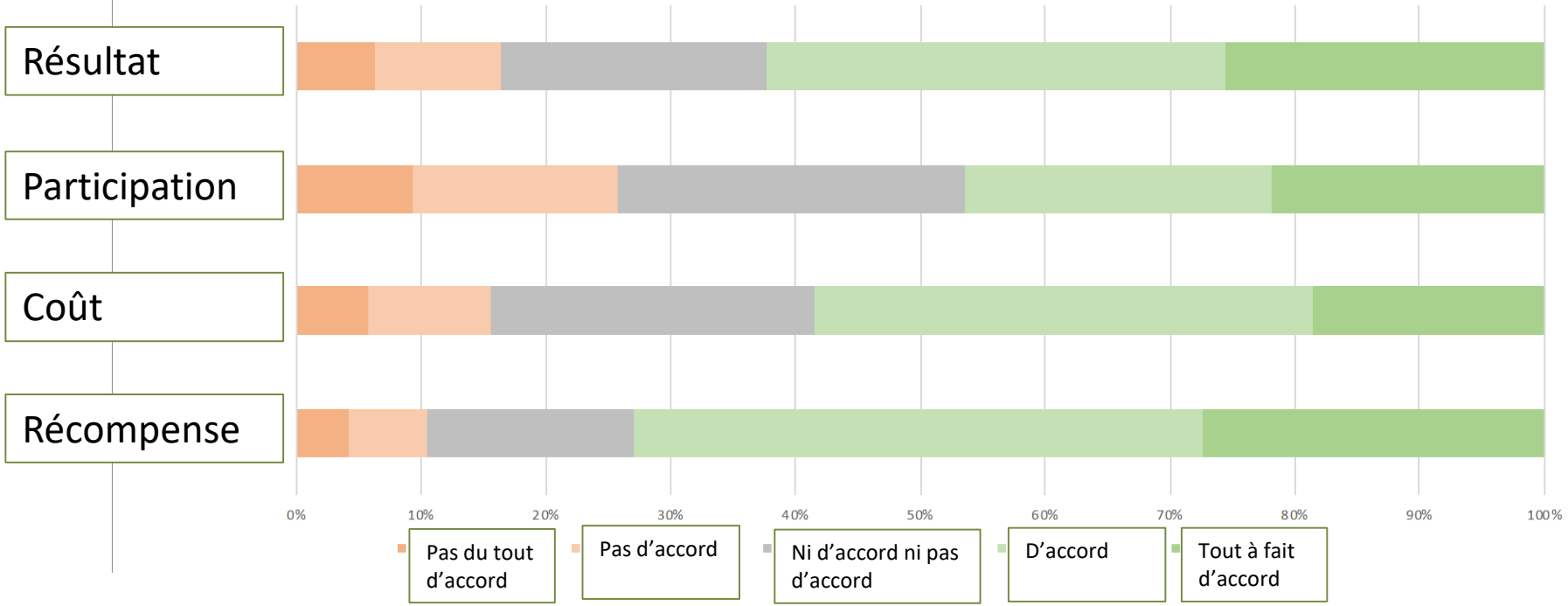
- Grande enquête LIFT auprès d'agriculteurs: partie du questionnaire spécifiquement dédiée aux politiques futures
  - 489 répondants de 7 pays : Irlande (N=30), France (N=131), Allemagne (N=50), Grèce (N=104), Roumanie (N=50), Pologne (N=92) et Suède (N=32)
  - Questions relatives aux approches collectives
  - Echelle de réponse de 5 points : « tout à fait d'accord » à « pas du tout d'accord »

- Expérience pilote en ligne auprès d'agriculteurs
  - 14 répondants de France, Roumanie et Allemagne
  - Mise en situation avec différents « traitements » de subvention à l'adoption d'une pratique écologique

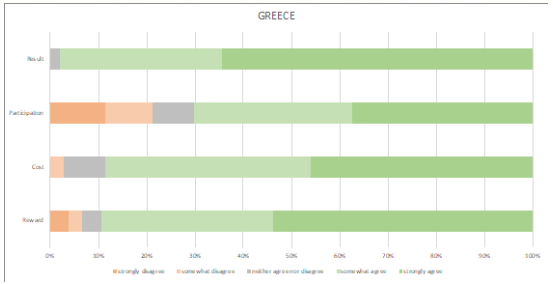
❖ Quelle rôle pour les approches collectives pour augmenter l'adoption et la performance des approches écologiques?

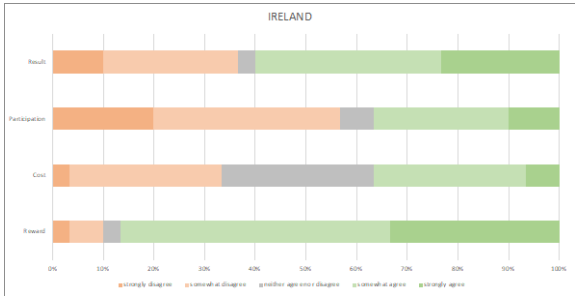
- Questions relatives aux approches collectives
  - Récompense: "Les efforts de collaboration dans l'adoption de pratiques écologiques entre agriculteurs voisins devraient être récompensés"
  - Résultat: "L'impact environnemental de mon adoption d'une pratique écologique peut être entravé par les décisions de mes voisins"
  - Coût: "Je peux penser à des pratiques écologiques dont l'adoption par une part suffisante d'agriculteurs voisins réduirait mon coût d'adoption"
  - Participation: "Je souhaite participer à un programme agro-environnemental dans lequel le montant de la subvention que je reçois dépend à la fois de moi et de l'adoption de nouvelles pratiques par mes voisins"

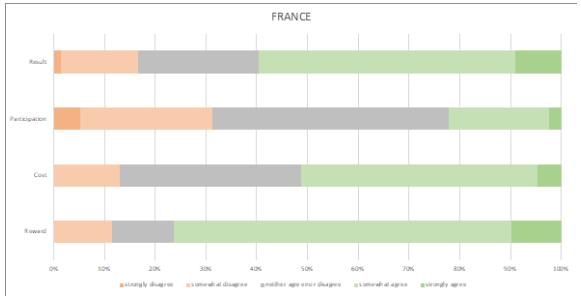
Acceptation des approches collectives : échantillon total

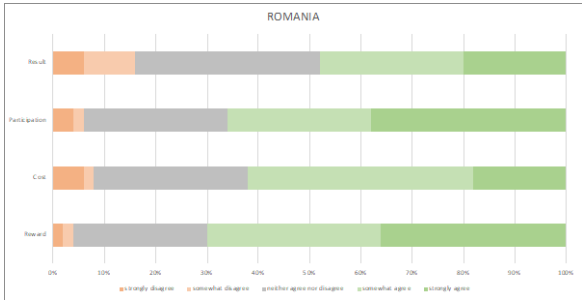


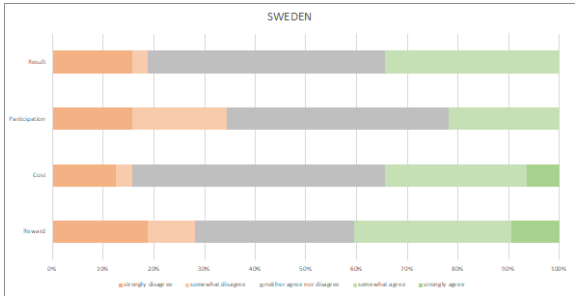
Acceptation des approches collectives selon les pays

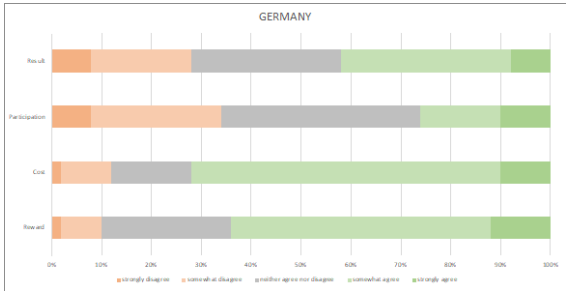


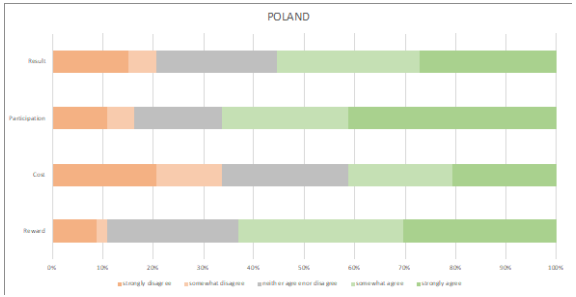








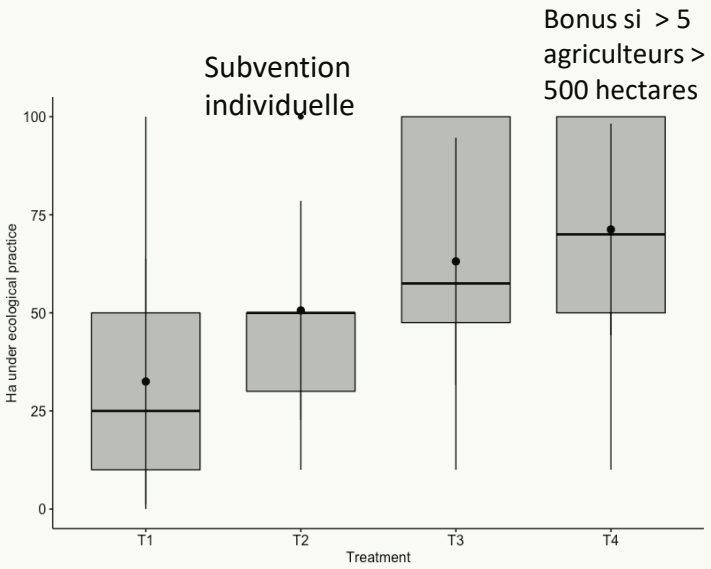




Expérience pilote

- Chaque participant dans la position d'un agriculteur, avec un total de 100 hectares de terres arables, ayant le choix entre 2 pratiques : une conventionnelle et une écologique (plus favorable à l'environnement mais plus chère)
- Dans une région comptant 10 agriculteurs avec les mêmes caractéristiques
- On demande le nombre d'hectares cultivés avec la pratique écologique dans les **4 scénarios suivants**:
  i. Pas de subvention
  ii. Subvention individuelle compensant le coût additionnel de la pratique écologique
  iii. La même subvention individuelle plus un bonus activé si plus de 500 hectares au total sont cultivés avec la pratique écologiques dans la région
  iv. La même subvention individuelle plus un bonus activé si plus de 5 agriculteurs contribuent à cultiver plus de 500 hectares avec la pratique écologique dans la région

Expérience pilote



En conclusion

- Besoin de plus de données pour comparer approches basées sur les résultats/sur les moyens
- Analyse de discours des prochains plans stratégiques
- Plus de travaux sur les déterminants et impacts des approches collectives

Besoins de collaboration

- Pour améliorer l'évaluation ex-post des politiques publiques, mise en place d'un dialogue tôt dans le processus de conception

COORDINATED BY:

INRAE
science for people, life & earth

PARTNERS:

VetAgro Sup
SRUC
teagasc
KU LEUVEN
SLU
ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
UNIVERSITÄT BONN
BOKU
European Commission
KRTK Centre for Economic and Regional Studies
IRWIR PAN Polska Akademia Nauk Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa
ELGO - DEMETER HELLENIC AGRICULTURAL ORGANIZATION- DEMETER
University of Kent
INRAE transfert
ECOZEPT

This work is part of the LIFT ('Low-Input Farming and Territories – Integrating knowledge for improving ecosystem-based farming') project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 770747.