



HAL
open science

Reconnecter cultures et élevages : chimère ou réalité ?

Clémentine Meunier, Julie Ryschawy, Guillaume Martin

► **To cite this version:**

Clémentine Meunier, Julie Ryschawy, Guillaume Martin. Reconnecter cultures et élevages : chimère ou réalité?. Colloque de l'ABC : L'avenir de l'agriculture est-il dans la polyculture élevage?, Organisé par les Bios du Gers (GABB32), Dec 2022, Pessan, France. 67p. hal-04876892

HAL Id: hal-04876892

<https://hal.inrae.fr/hal-04876892v1>

Submitted on 9 Jan 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

NOUVEAU LIEU ! Salle des fêtes de PESSAN, Chemin de Lalanne - 32550 PESSAN



JEUDI 15 DÉCEMBRE 2022

**L'AVENIR DE
L'AGRICULTURE
EST-IL DANS
LA POLYCLTURE
ÉLEVAGE ?**

**9h30 à
16h30**



PESSAN

**COLLOQUE
DE L'ABC**

AGRICULTURE
BIOLOGIQUE DE
CONSERVATION



• Les BIOS du Gers •
Le Groupement des Agriculteurs
Biologiques et Biodynamiques

INSCRIPTIONS SUR WWW.GABB32.ORG

SALLE DES FÊTES DE PESSAN - 32550 PESSAN

Avec le soutien financier de :



Projet cofinancé par le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
L'Europe investit dans les zones rurales

**DÉPARTEMENT
DU GERS**



G A S C O G N E



• Les BIOS du Gers •
Le Groupement des Agriculteurs
Biologiques et Biodynamiques

NOUVEAU LIEU ! Salle des fêtes de PESSAN, Chemin de Lalanne - 32550 PESSAN



JEUDI 15 DÉCEMBRE 2022

**L'AVENIR DE
L'AGRICULTURE
EST-IL DANS
LA POLY CULTURE
ÉLEVAGE ?**

**9h30 à
16h30**



PESSAN

**COLLOQUE
DE L'ABC**

AGRICULTURE
BIOLOGIQUE DE
CONSERVATION



• Les BIOS du Gers •
Le Groupement des Agriculteurs
Biologiques et Biodynamiques

INSCRIPTIONS SUR WWW.GABB32.ORG

SALLE DES FÊTES DE PESSAN - 32550 PESSAN

Reconnecter cultures et élevages : chimère ou réalité ?

Clémentine Meunier, Julie Ryschawy, Guillaume Martin

INRAE

Plan de la présentation

1. Comment en est-on arrivé là?
2. Réintégrer de l'élevage, pour quoi faire?
3. Réintégrer de l'élevage, comment faire?
4. Réintégrer de l'élevage, qu'en attendre?
5. Réintégrer de l'élevage, quelles difficultés anticiper ?



Chapitre 1: Comment en est-on arrivé là?

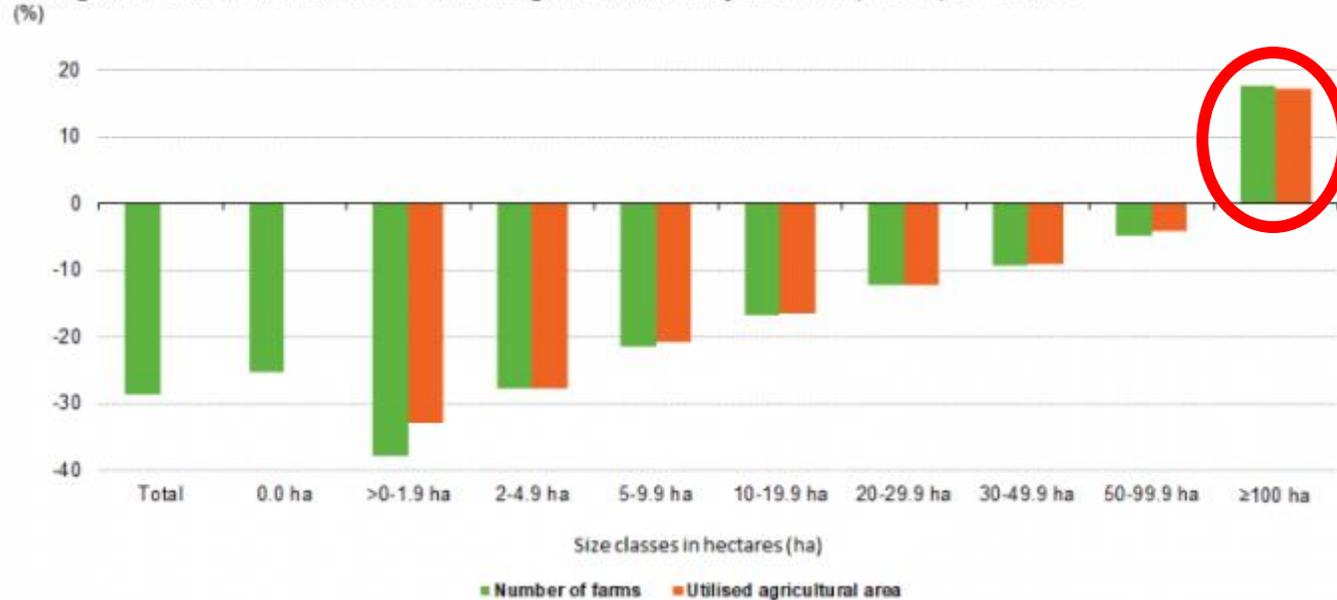
Retour sur la spécialisation des fermes et des territoires



© JP Sarthou



Change in the number of farms and utilised agricultural area by size class, EU-28, 2005–2016 (%)



Note: Although the strongest decreases were recorded for the smallest size classes, the precise rates themselves may also reflect changes in survey thresholds. Furthermore, the EU-28 figure for 2005 includes 2007 data for Croatia. By definition, the size class of farms with 0 hectare of utilised agricultural area has no change in area. The change of 0.2 % in EU-28 total utilised agricultural area during the period 2005–2016 is not missing from this figure but due to its small size it is hardly visible.

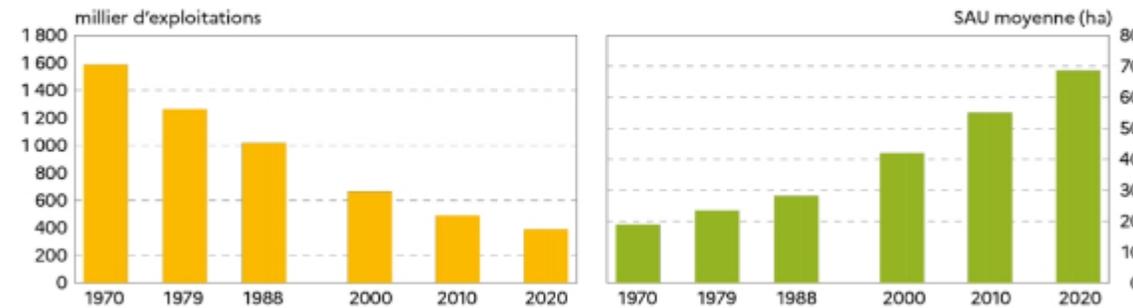
Source: Eurostat (online data code: ef_m_farmleg)

eurostat

➔ Seule la part des plus grandes fermes croît



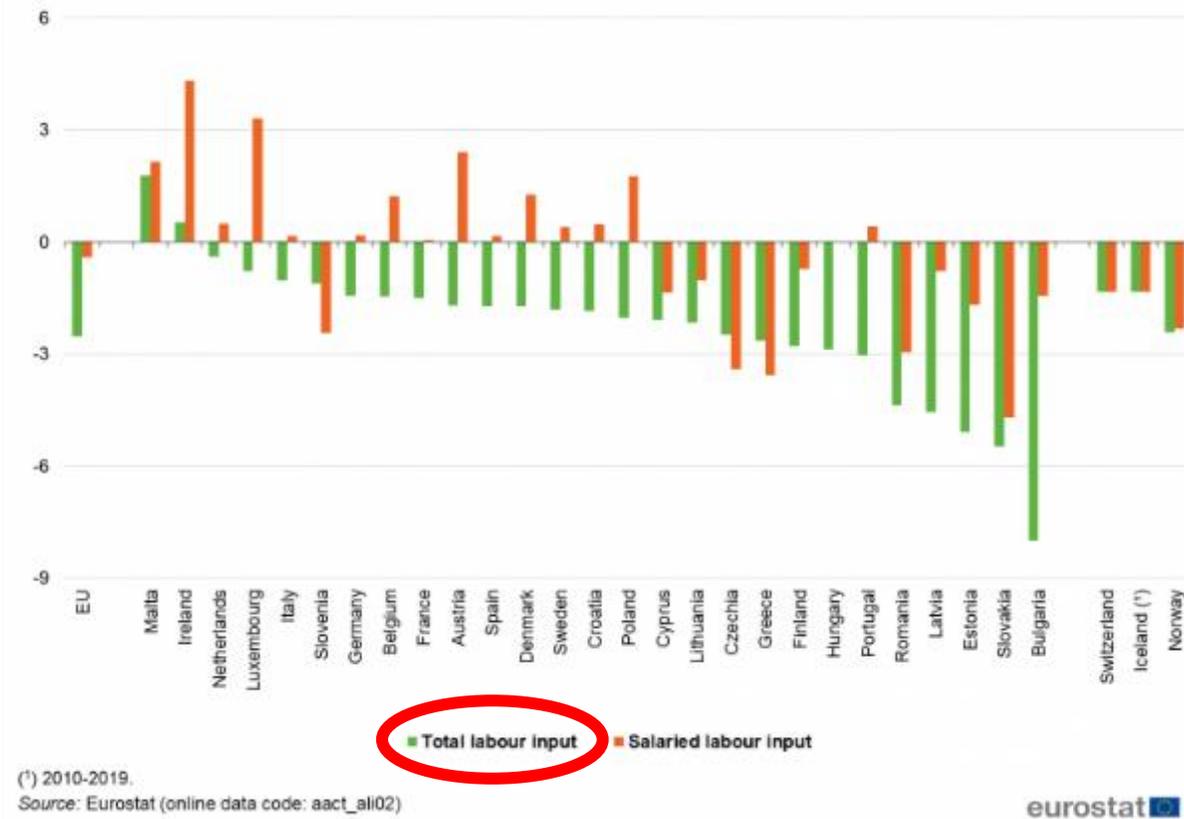
Évolution du nombre d'exploitations et de la SAU moyenne



Agreste, 2021

➔ Augmenter la productivité du travail pour compenser la diminution du nombre de travailleurs +1.9%/an dans le secteur allaitant sur 1980-2015

Agricultural labour input
 (% average annual rate of change, 2005-2020)



Animal (2019), 12(5), pp 1063-1073 © The Animal Consortium 2018
 doi:10.1017/S17517311180002574



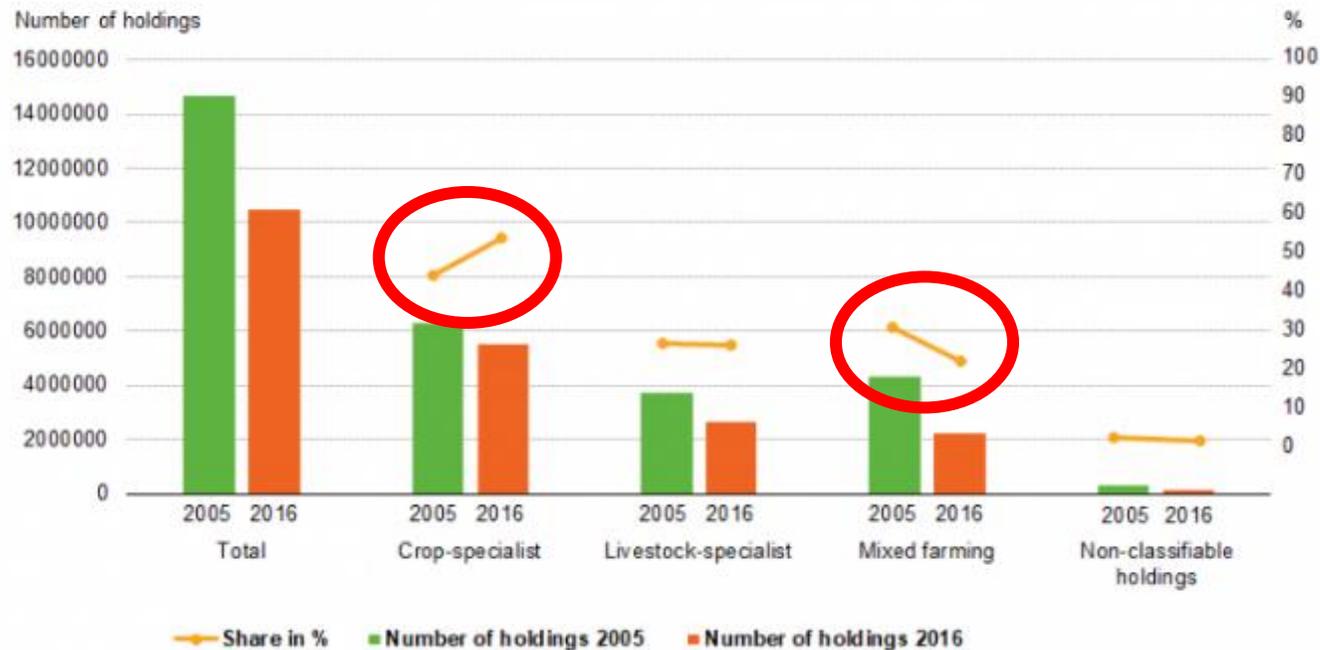
Generation and distribution of productivity gains in beef cattle farming: Who are the winners and losers between 1980 and 2015?

P. Veysset¹, M. Lherm¹, J. P. Boussemart² and P. Natier²



La solution la plus simple: simplifier, spécialiser, mécaniser, intensifier

Specialisation of agricultural holdings, change between 2005 - 2016, EU-28



Source: Eurostat (online data code: ef_m_farmleg)

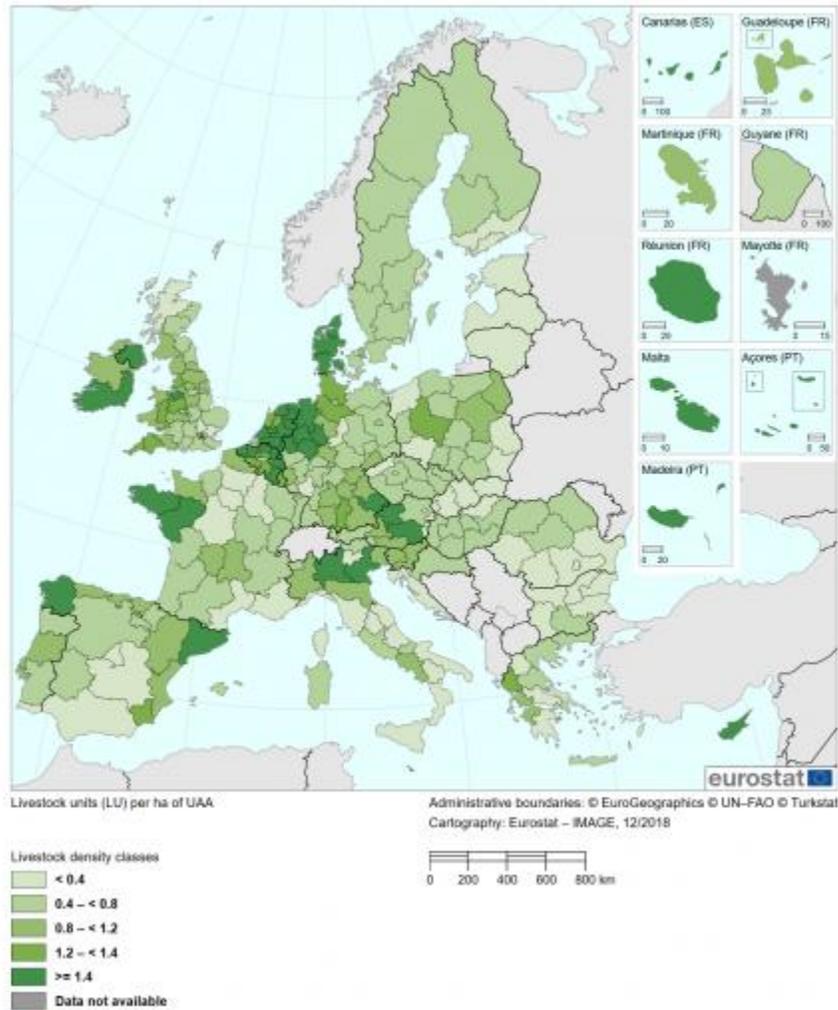
eurostat



↗ engrais et pesticides

↗ aliments et pdts véto

Map 1: Livestock density by NUTS 2 regions, EU-28, 2016
(Livestock units per hectare of utilised agricultural area)



Concentration de l'élevage dans quelques régions

Cultures sans élevage dans d'autres régions

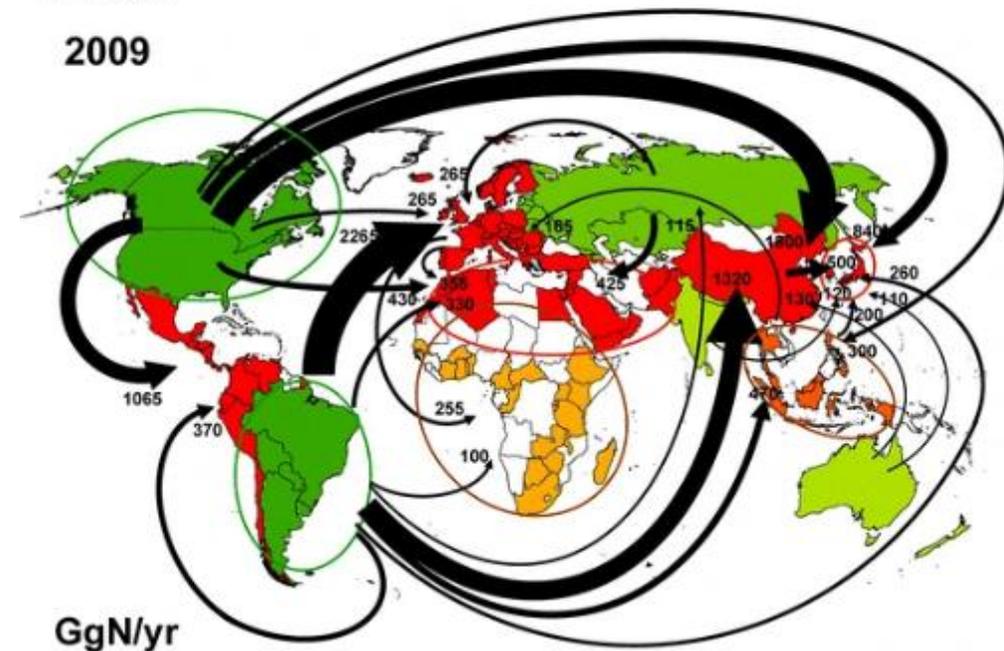
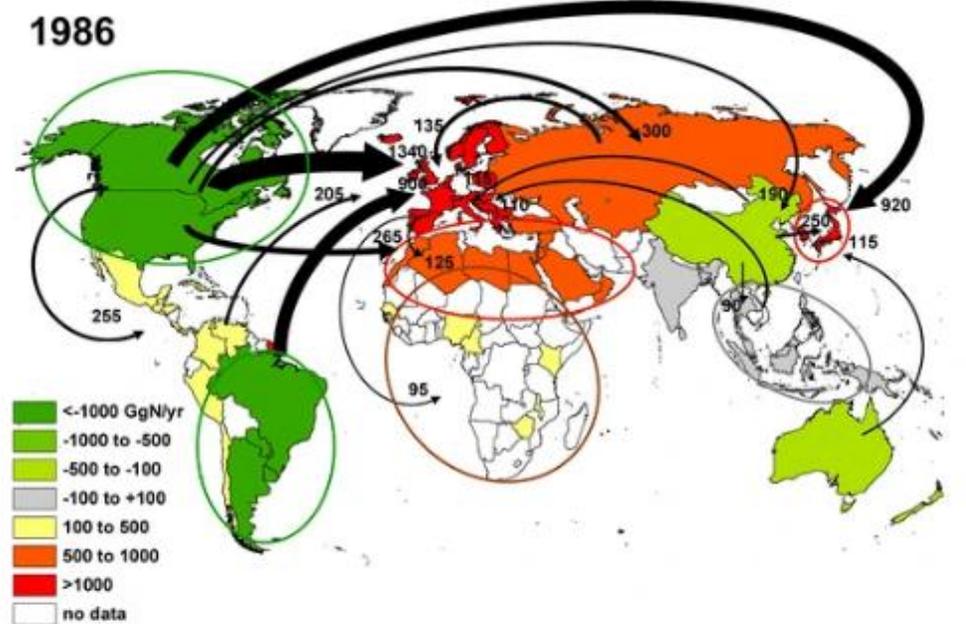
Des marchés globalisés entre régions/continents

Et une déconnexion entre cultures et élevages à grande échelle

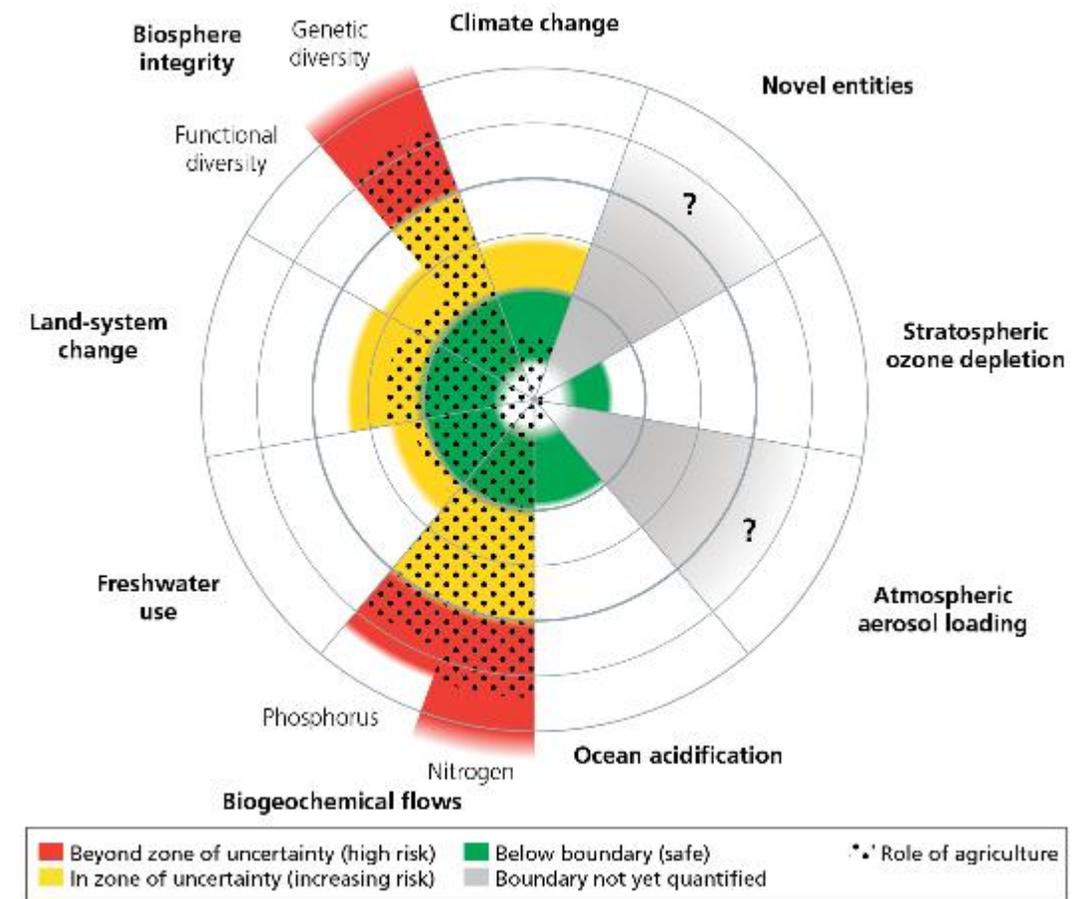
Biogeochemistry (2014) 118:225–241
 DOI 10.1007/s10533-013-9923-4

Food and feed trade as a driver in the global nitrogen cycle: 50-year trends

Luis Lassaletta · Gilles Billen · Bruna Grizzetti ·
 Josette Garnier · Allison M. Leach ·
 James N. Galloway



L'agriculture a sa part dans la dégradation des ressources naturelles



Copyright © 2017 by the author(s). Published here under license by the Resilience Alliance.
 Campbell, B. M., D. J. Beare, E. M. Bennett, J. M. Hall-Spencer, J. S. I. Ingram, F. Jaramillo, R. Ortiz, N. Ramankutty, J. A. Sayer, and D. Shindell. 2017. Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries. *Ecology and Society* 22 (4):8. <https://doi.org/10.5751/ES-09595-220408>



Des temps difficiles pour l'élevage

Des critiques multiples provenant de la science reprises par des décideurs publics et les médias

livestock's long shadow
 environmental issues and options



Environmental Research Letters

LETTER

Impacts of European livestock production: nitrogen, sulphur, phosphorus and greenhouse gas emissions, land-use, water eutrophication and biodiversity

Adrian Leip¹, Gilles Billen², Josette Garnier², Bruna Grizzetti¹, Luis Lassaletta^{2,3}, Stefan Reis^{4,9}, David Simpson^{5,6}, Mark A Sutton⁴, Wim de Vries^{7,8}, Franz Weiss¹ and Henk Westhoek³

Les Echos

Polémique autour de l'impact de l'élevage sur l'environnement

Près de 500 personnalités appellent à instaurer le lundi sans viande. Dans le même temps, le poids réel de l'élevage dans les émissions de gaz à effet de serre est sujet à contestation.



Le Monde

Avant d'être cancérigène, la viande est polluante pour la planète

Émissions de gaz à effet de serre, déforestation, consommation d'eau : l'élevage affecte fortement l'environnement.

NETFLIX



Tous les modèles d'élevage ne se valent pas

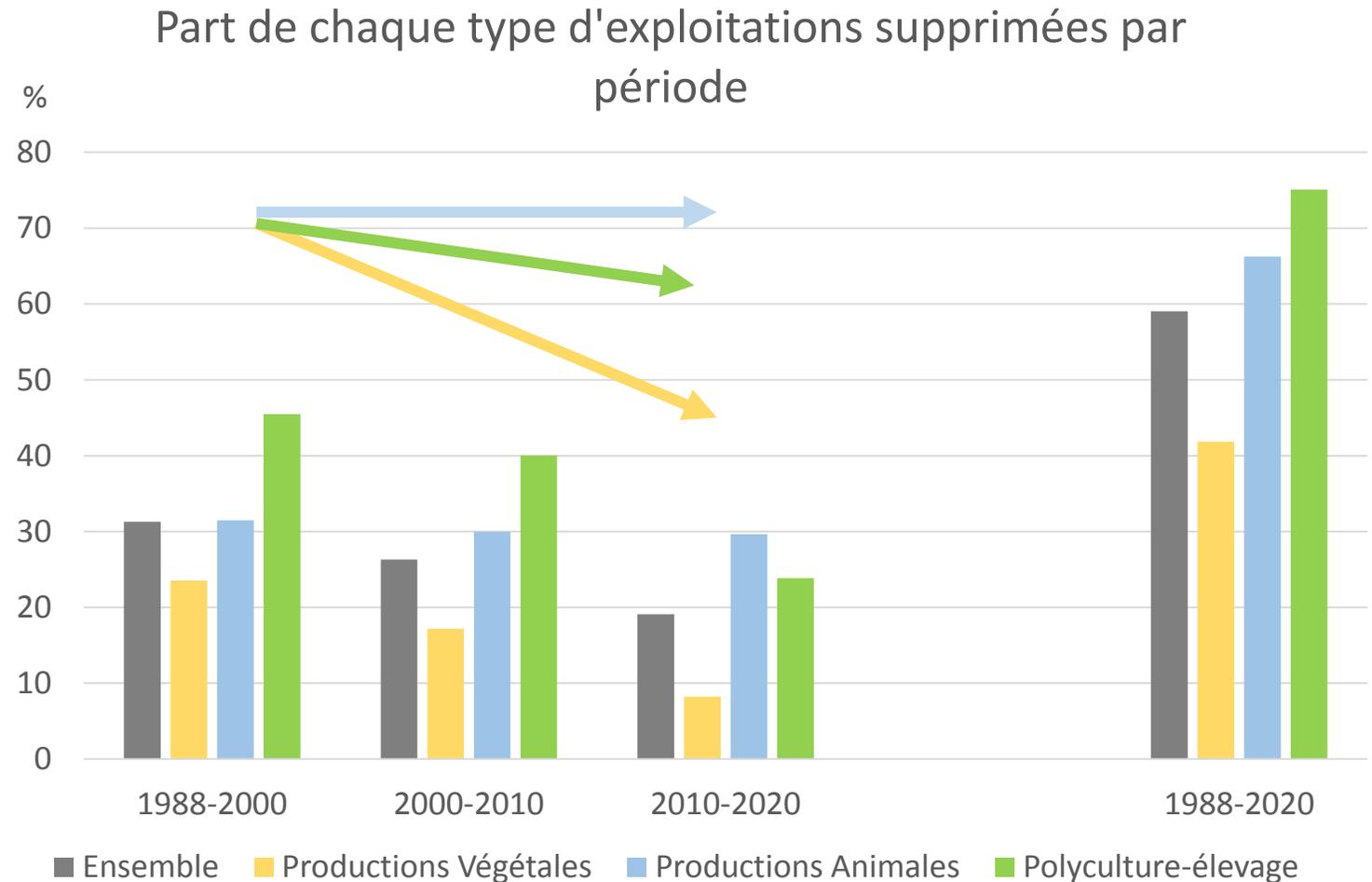


En recyclant les co-produits et la biomasse des prairies dans le système alimentaire, les animaux d'élevage peuvent jouer un rôle crucial pour parvenir à nourrir l'humanité.

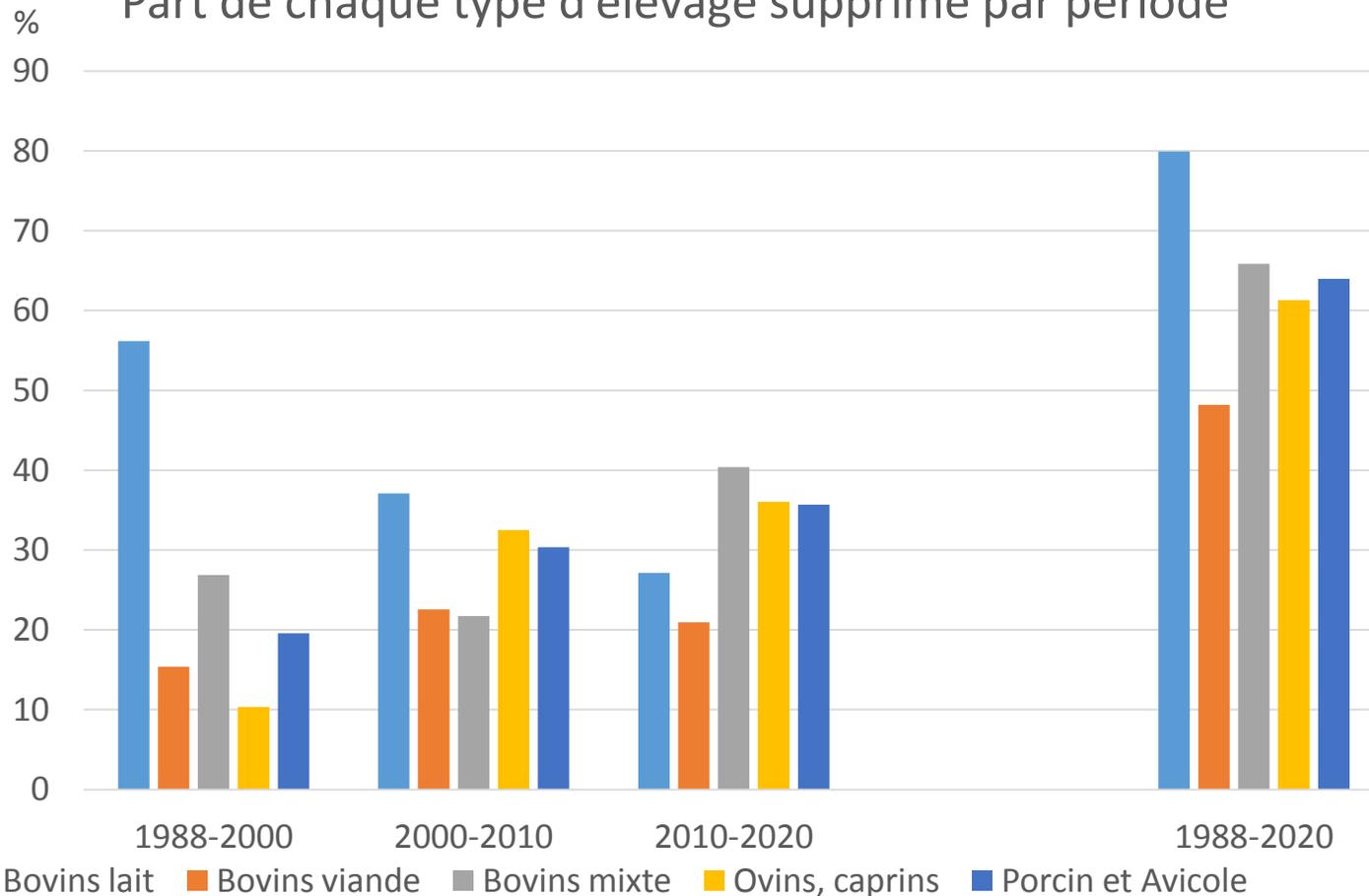
van Zanten et al., 2019

En France, une décroissance de la PCE et de l'élevage

Une décroissance de l'élevage et de la polyculture-élevage au profit des cultures, depuis longtemps et de plus en plus forte

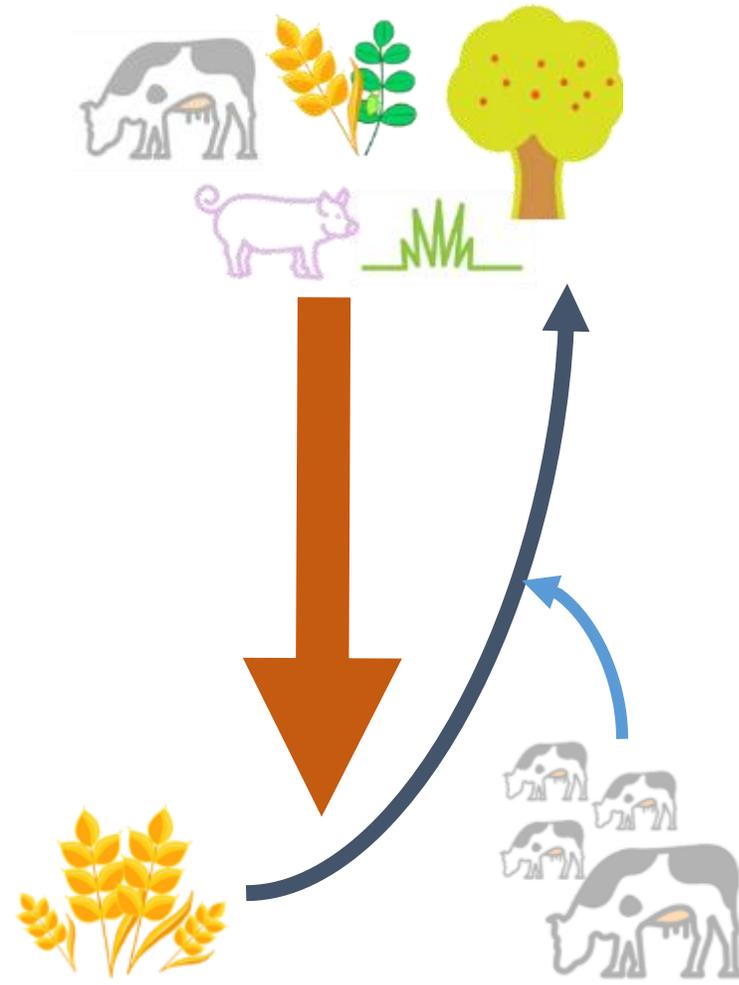


Part de chaque type d'élevage supprimé par période



Un recul qui a fortement impacté l'élevage bovin laitier, et qui s'accélère aujourd'hui sur les élevages bovin viande, ovin, caprin, porcin et avicole

Quelques agriculteurs nagent à contre-courant & réintègrent l'élevage !



Chapitre 2: Réintégrer de l'élevage, pour quoi faire ?

Exploration des motivations des agriculteurs



© JP Sarthou



Occitanie (10)



Prédominance de l'AB
8 AB (+2)



Cultures variées



- Vignobles (3) et vergers (2)
- Grandes cultures (5 + 1)

Différents niveaux de réintégration

- Réintégration d'ovins à des niveaux variés pour toutes les productions (3 ICEFT, 3 ICET, 1 ICEF)
- Réintégration de volailles en ICEF en grandes cultures (3)



Durée de réintégration

2 à 24 ans ; M = 5.6 ans, med = 4 ans

Bassin Parisien (8)



Modes de production variés
4 AB (+1)

Grandes cultures majoritaires

- Grandes cultures (7)
- Maraîchage (1)

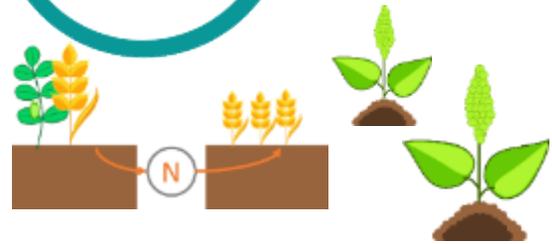


Réintégration ferme uniquement

Réintégration d'ovins (4), porcins (1), bovin (1) et volailles (2 + 1)

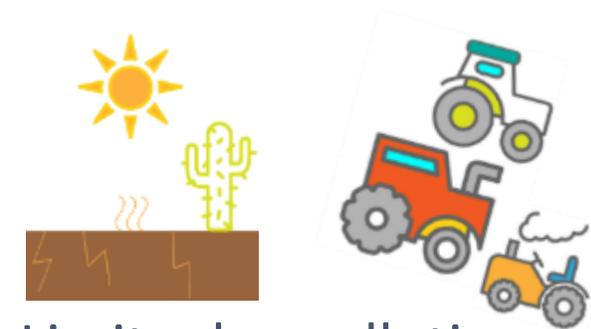


Ça nous permettait à la fois d'avoir un élevage sur la ferme, donc une production de **matières organiques** déjà pour les champs. (F16)



Déjà, je gère plus l'**herbe** du tout. (F5)

Développer les services écosystémiques



Limiter les pollutions

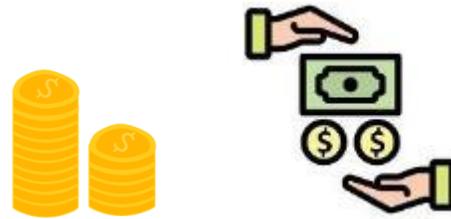
L'élevage est très **décrié**, en fait par rapport au **climat**. Et à juste titre. Mais moi, je crois qu'on peut faire des choses beaucoup plus **vertueuses** [...] l'idée, c'est vraiment que les animaux soient dehors à la **pâturage** pour [...] **limiter toute la mécanisation** pour faire du foin etc. (F6)



Gagner en autonomie
et en traçabilité

Nous, aujourd'hui, ce qu'on prône sur la ferme, c'est de l'**autonomie** au maximum, que ce soit dans les semences, dans l'**alimentation des animaux**, dans la **fertilisation**. (F15)

Donc j'ai mis cinq tonnes hectare de fientes [importées], c'est comme si j'avais rien mis. (F8)



Améliorer / Stabiliser
le revenu

Et ben c'est le **financier tout simplement**. Il y aurait eu de quoi vivre de mes terres je l'aurai sûrement pas fait, c'est moins contraignant de travailler la terre. (F10)

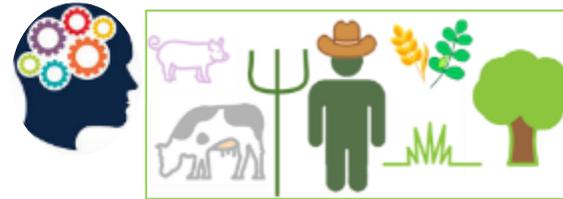
Et puis la deuxième raison, c'est que j'avais des pâtures sur l'exploitation. Donc j'avais 25 hectares de pâture. Oui, j'avais dit j'avais des pâtures. **Les pâtures, elles rapportent quoi?** (F11)

Philosophiquement parlant, c'est une bonne chose. Parce que je trouve que remettre de remettre des animaux, c'est assez **sain pour la nature**. C'est un **équilibre** qui se crée **naturellement**. (F4)

C'est ce qui permettait de remettre de la complexité dans les systèmes spécialisés dans lesquels j'ai grandi. Toute la complexité, et l'élégance, oui. **A se représenter mentalement, ça semble évident que c'est des systèmes dont on n'aurait pas dû s'éloigner**. (F12)

C'est parce que **j'ai deux fils**. Donc **je leur prépare leur avenir**. (F10)

Mais je me lève le matin avec **plaisir**. **Moi, je fais les choses que j'aime**. (F3)



S'inscrire dans un modèle agricole qui a du sens



Pratiquer une agriculture qui répond à ses attentes

Moi, je suis pas, je ne suis pas éleveur. Mon métier, c'est de **donner un coup de main** à un berger sans terre. (F4)

Donc l'élevage, c'est un **support, social**. (F12)

Quand je traverse le **village** avec mes brebis, **ça plaît**. (F11)

C'est la possibilité d'arrêter de cultiver des bouts de machins sans se dire qu'on les laisse repartir à la **friche**. (F12)

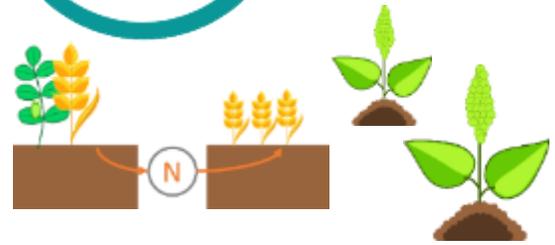
On ne produit, pas seulement pour la viande. On produit aussi pour **entretenir**. (F2)



Renforcer l'ancrage territorial



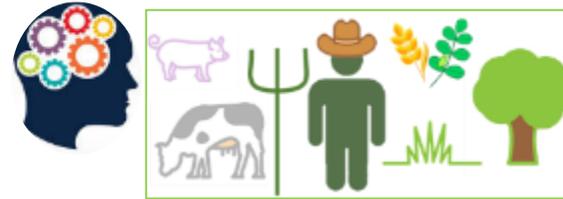
Restructurer /
entretenir le paysage



Développer les services écosystémiques



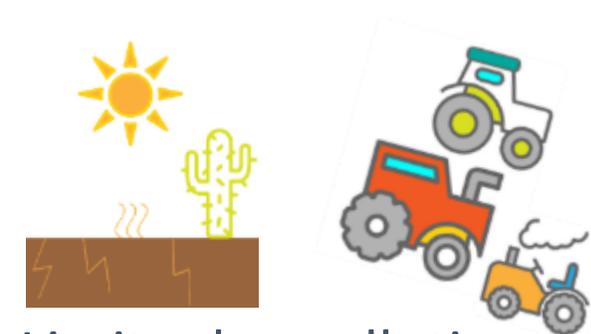
Gagner en autonomie et en traçabilité



S'inscrire dans un modèle agricole qui a du sens



Renforcer l'ancrage territorial



Limiter les pollutions



Améliorer / Stabiliser le revenu



Pratiquer une agriculture qui répond à ses attentes



Restructurer / entretenir le paysage

Chapitre 3: Réintégrer de l'élevage, comment faire ?

Retour vers le passé ?



© JP Sarthou



Une vieille recette...



Pietro Di Crescenzi (1233-1321)
Opus ruralium commodorum



LA RÉVOLUTION AGRICOLE DU XVIII^e SIÈCLE EN GASCOGNE GERMOISE

Par O. PÉREZ

Dès avant l'arrivée des Romains, la « Gaule Aquitaine » cultivait déjà le blé et la vigne, pratiquait déjà l'élevage du porc, consommait déjà des fèves.

L'agriculture gasconne a revêtu très rapidement sans doute l'aspect d'une polyculture familiale à base céréalière.

L'élevage des volailles et celui du porc étaient plus importants, relativement, que celui des bovins, car jusqu'à la découverte des prairies artificielles, les bons pâturages restèrent rares en Gascogne. En revanche, les moutons étaient nombreux grâce à l'abondance des pacages, y compris les chaumes.

Il était donc naturel que le paysan gersois, à une époque où il était peu outillé pour lutter contre le climat, ait pris l'habitude de cet assolement biennal, qui ne donne pas de fortes productions mais permet de recueillir d'une façon régulière une récolte à peu près suffisante. Pendant des siècles, les propriétés gasconnes ont vu la moitié ou à peu près de leurs terres arables en céréales d'hiver et l'autre moitié en jachère. Cette jachère n'était pas d'ailleurs une terre absolument morte : plusieurs fois par an, le paysan la labourait pour ameublir le sol et renouveler ainsi sa fertilité, tout en détruisant les mauvaises herbes que la douceur des hivers multipliait dans le Midi de la France. De plus, c'est sur un coin de cette terre au repos qu'il mettait quelques cultures « dérobées », de légumes, des choux ou des fèves. Enfin la jachère, et ceci est capital, jouait le rôle d'un pâturage supplémentaire.

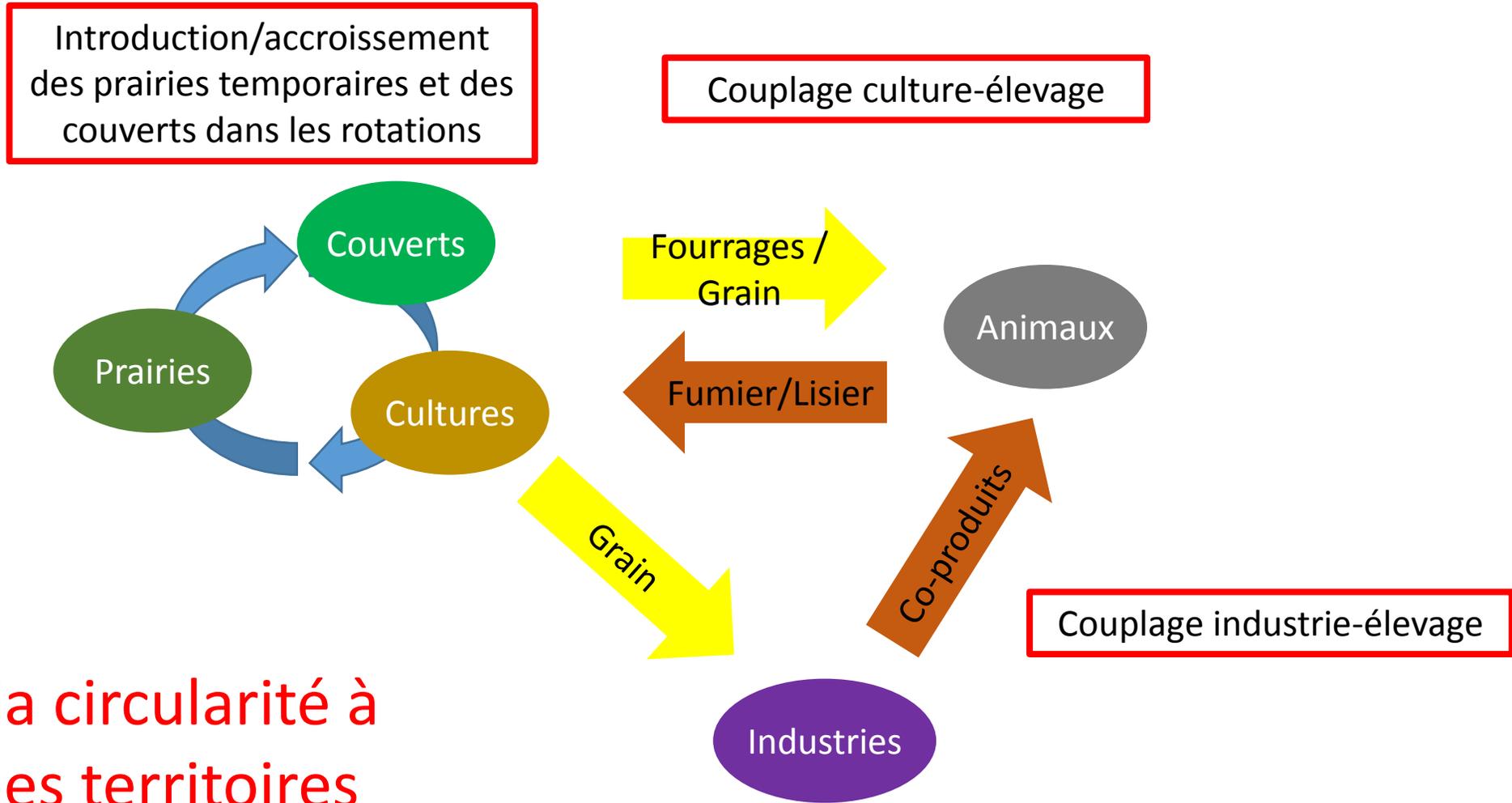
Ainsi, une des conséquences indirectes de l'assolement biennal, pratiqué naguère par tous les peuples méditerranéens en raison de leur climat⁹, était de donner au paysan plus de fumure et donc plus de blé.

Nous avons vu, en effet, que l'agriculture gersoise ancienne était organisée de telle sorte que chaque ferme constituait un « tout » ; se suffisant à elle-même elle vivait, par suite, repliée sur elle-même.

Ces plantes ne facilitèrent pas seulement l'élevage, ce qui accrut la quantité de fumure justement nécessaire pour intensifier la production des céréales traditionnelles et pour répondre aux exigences des cultures nouvelles telles que le maïs. Ces plantes « améliorantes » nettoyèrent le sol et lui offrirent une provision d'azote assimilable puisée dans l'air. Aussi, en entrant dans la rotation des cultures, ces plantes ont permis à des terres épuisées de se « refaire » et de porter de nouvelles moissons.

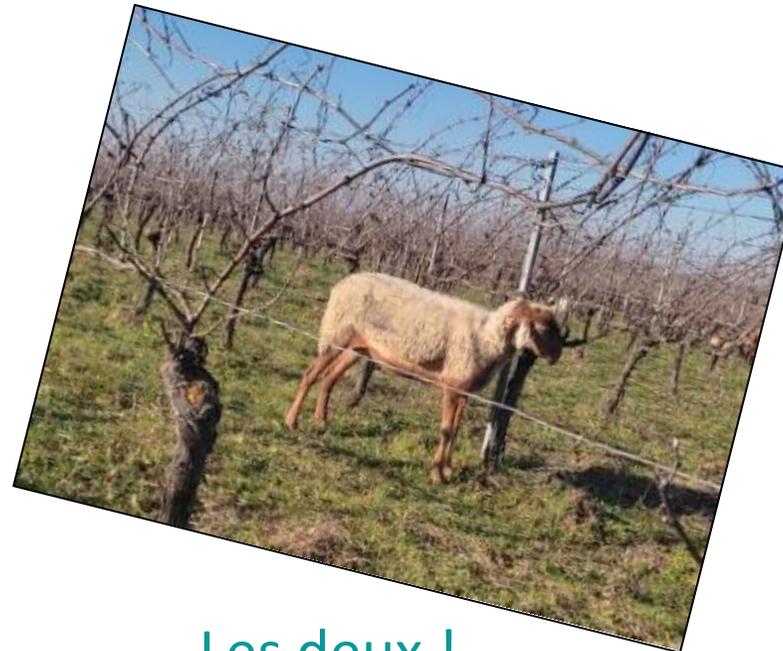
Donc en 1766, date de cette expérience, la Gascogne devait cultiver déjà la luzerne... ou le sainfoin. Il est impossible de préciser davantage, pas plus que lorsque nous consultons la Statistique de l'An XII (1804) qui parle de 5.000 hectares de luzerne pour le département du Gers.

Réintégrer de l'élevage, c'est bien plus que ça



Restaurer la circularité à l'échelle des territoires

Ajout d'un atelier sur la ferme



Les deux !

3 histoires Gersoises

Partenariat



Avec un ou des éleveur(s)



Avec un ou des berger(s)

1 – Réintégrer l'élevage au niveau du territoire

Gérer la ferme comme une entreprise rentable



500 ha de GC

Hauts de coteaux faiblement productifs



Vente en coopérative et circuit long

ETA (location de silo, fauchage-andainage), société de panneaux photovoltaïques, société de transports

Pas spécialement d'envie d'avoir des animaux



Passage de 150 en AB
(investissement foncier)

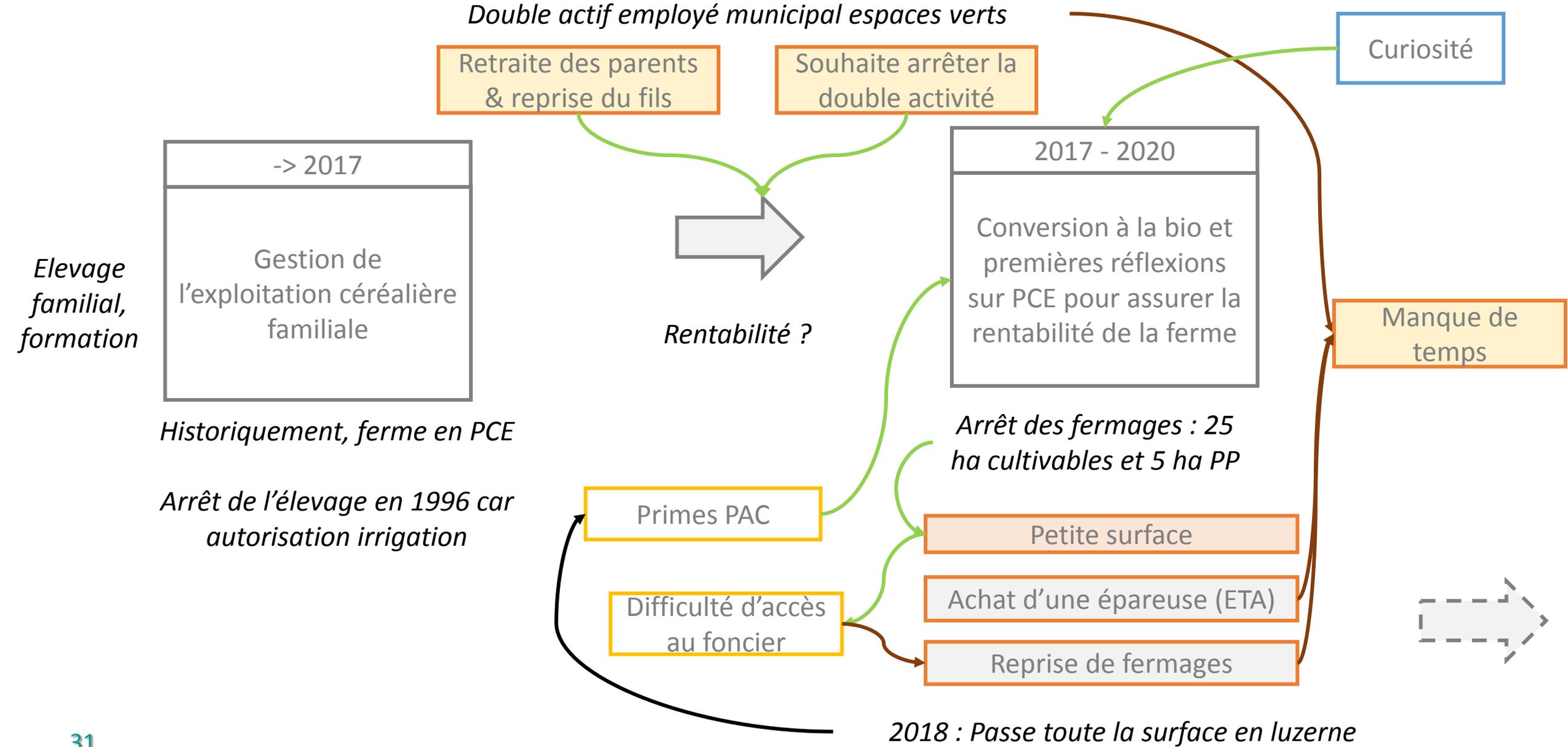
Primes PAC

Mise à disposition

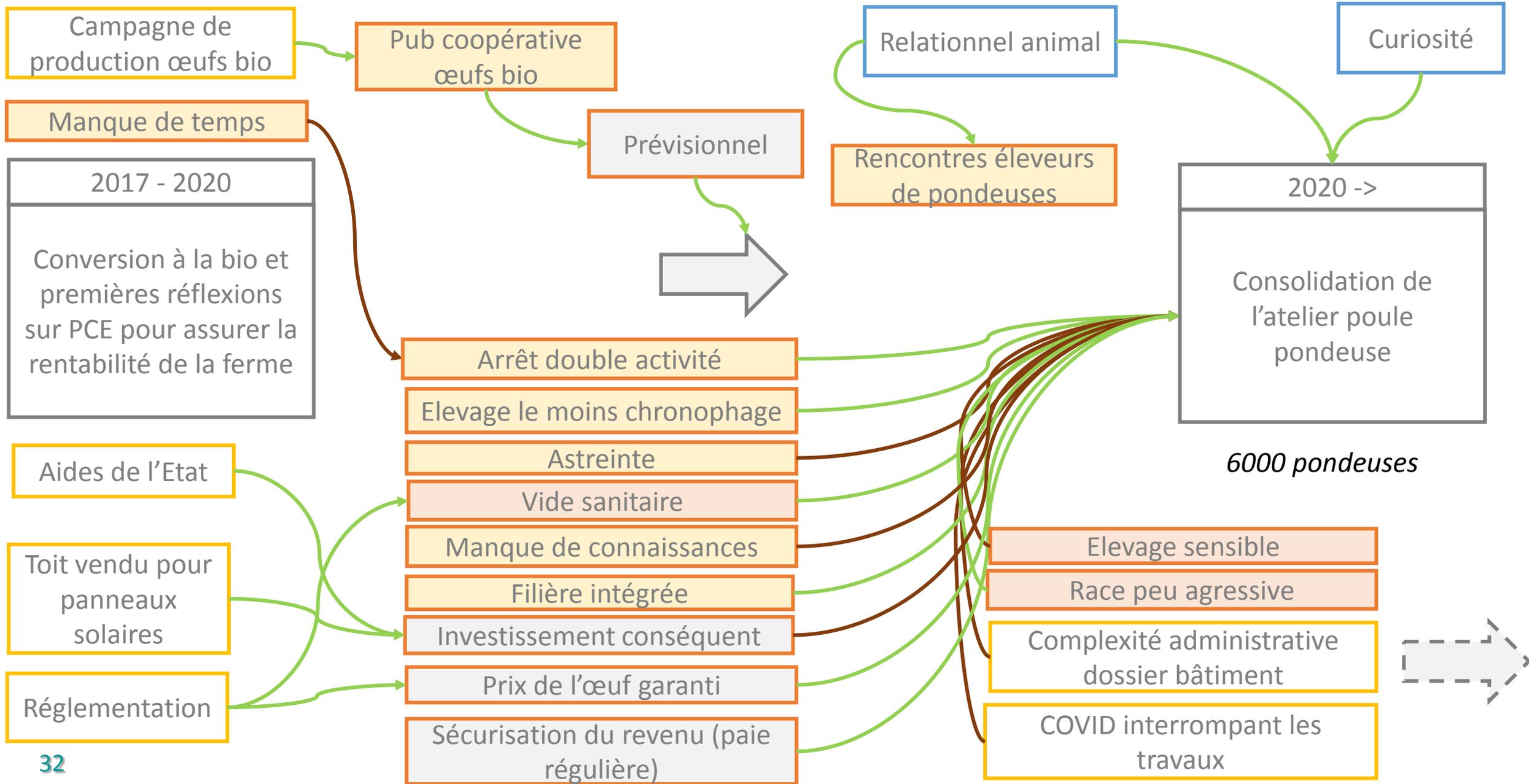
Solidarité



2 – Réintégrer l'élevage au niveau de la ferme



2 – Réintégrer l'élevage au niveau de la ferme



2 – Réintégrer l'élevage au niveau de la ferme



Maintien de l'ETA
(résilience si vide sanitaire
suite à grippe aviaire)

Surproduction oeuf bio

Interdiction d'utiliser des céréales en
conversion pour l'aliment : prix de
l'aliment et de l'œuf ?

Réglementation

Aliment acheté en coop

Rations très précise car
calibre œuf bio à respecter

Vétérinaire à payer pour
faire les rations

Disponibilité de la MP ?

Pas de stockage

Fertilisation

Pas d'épandeur →
prestation

Epand tout en une fois et
salit le terrain

- *Pâturage de moutons dans champs inondables si berger intéressé ?*
- *Construction d'un hangar de stockage de matériel*

2 – Réintégrer l'élevage au niveau de la ferme

Avoir un métier qui a du sens

Concurrence des grands vignobles locaux

Réforme de la PAC : Agenda 2000

Aspirations personnelles

Difficultés récurrentes à écouler le vin produit

Vague de conversions AB

1984 – 2001

Reprise de l'exploitation familiale et spécialisation en verger et vignoble conventionnel

2001 – 2010 / 2015

Conversion et gestion du verger et du vignoble en AB

Elevage en forte régression sur le territoire

70 ha de vignes + 30 ha de noisetiers

Vinification sur place

Vente directe (et négociants)

Charge de travail

Manque de MO sur la ferme et le territoire

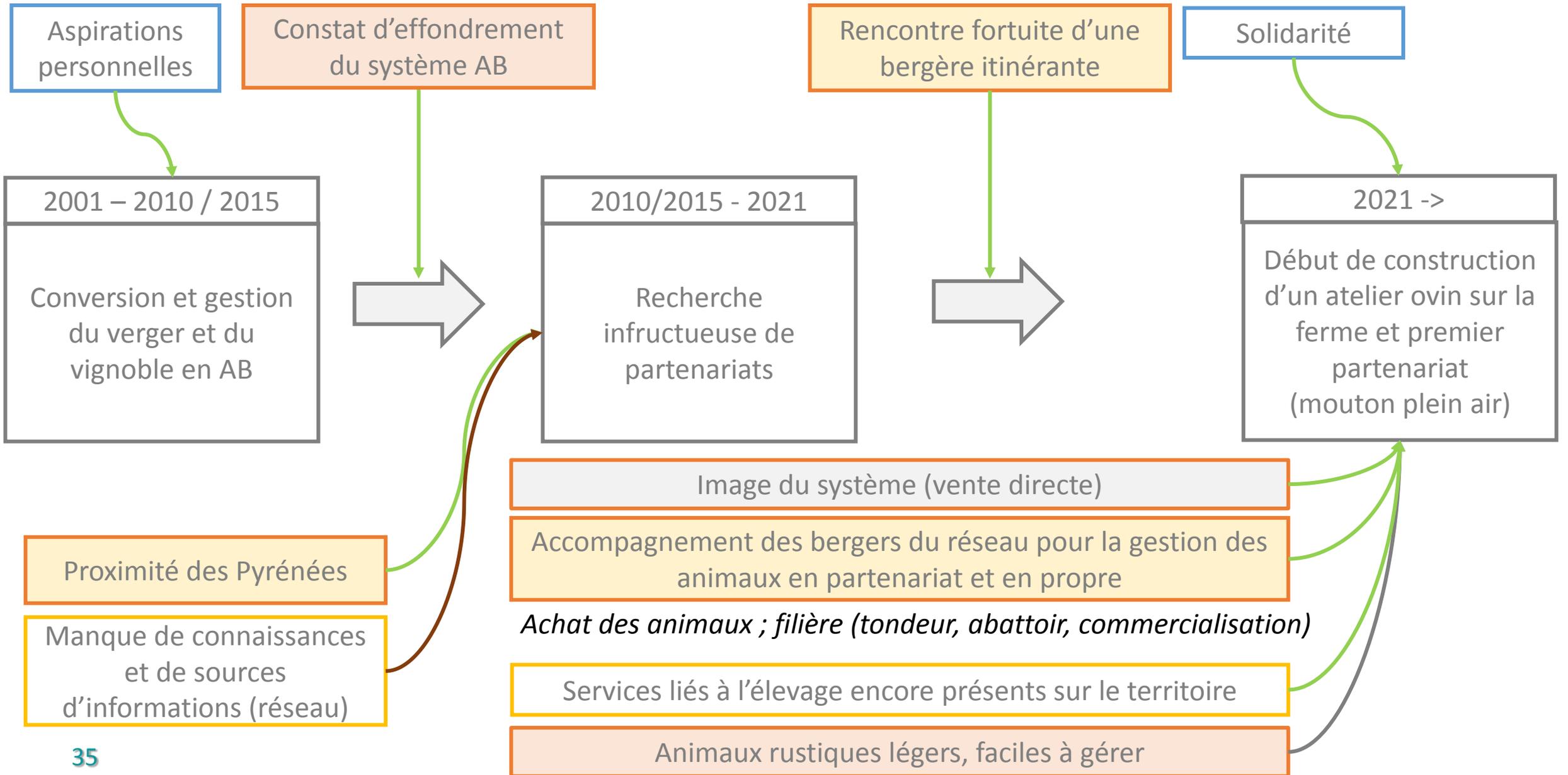
Enherbement

Sur le rang, drageons

Littérature sur l'écopâturage

Questionnement sur l'élevage

3 – Réintégrer l'élevage au niveau de la ferme et du territoire



3 – Réintégrer l'élevage au niveau de la ferme et du territoire



Partenariat (hiver 2021) - 130 brebis



- Cépages les plus tardifs en dernier
- Semis d'engrais vert précoce
- Taille sans les brebis
- Assurance responsabilité civile du berger

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Partenariat									Vignes		
Troupe en propre - Noisetiers											



Troupe en propre (printemps 2021) - 35 brebis

Pâturage des vignes si absence / rupture du partenariat

Le projet d'aller plus loin !

- Agrandir la troupe en propre (aides PAC)
- Poursuivre le travail avec les estivants enrichissant humainement
- Installer un jeune berger sur la ferme



Témoignage Andrea Cassagnes

Chapitre 4: Réintégrer de l'élevage, qu'en attendre?

Le point sur les connaissances issues de la recherche

Intégration de prairies dans les rotations

Pâturage des couverts

Déprimage des céréales

Couplages cultures-élevages



© JP Sarthou



La présence de prairies augmente l'infiltration par un facteur de 1.5 à 3 par rapport à un sol nu. Elle améliore aussi la rétention en eau du sol grâce à l'accroissement de la MO dans les horizons superficiels (Wu et al., 2011; Obour et al., 2018)

Conditions défavorables pour les adventices (Meiss et al. 2010): compétition, fauches régulières, effets allélopathiques...

Rétention de l'eau dans le sol



Fourniture et recyclage des nutriments

Apport de 30 à 300 kg N/ha/an selon les espèces et la durée (Anglade 2015; Rasmussen et al. 2012)
 Plus de développement racinaire, plus d'exsudats racinaires, plus de microorganismes qui désorbent du P et du K (Recous et al. 2017)

Pour l'agriculteur

Contrôle biologique des ravageurs et adventices



Conservation/amélioration de la structure des sols

La couverture permanente améliore la structure du sol: réduction de l'érosion par un facteur de 5 à 10, apports de MO, absence de perturbations favorisant la présence de vers de terre (Fullen, 1998; Franzluebbers and Gastal 2018, Gysse et al. 2005)

Photo credits: <http://traceandsave.com/why-diversify-your-pastures/>

Des services fournis en différé



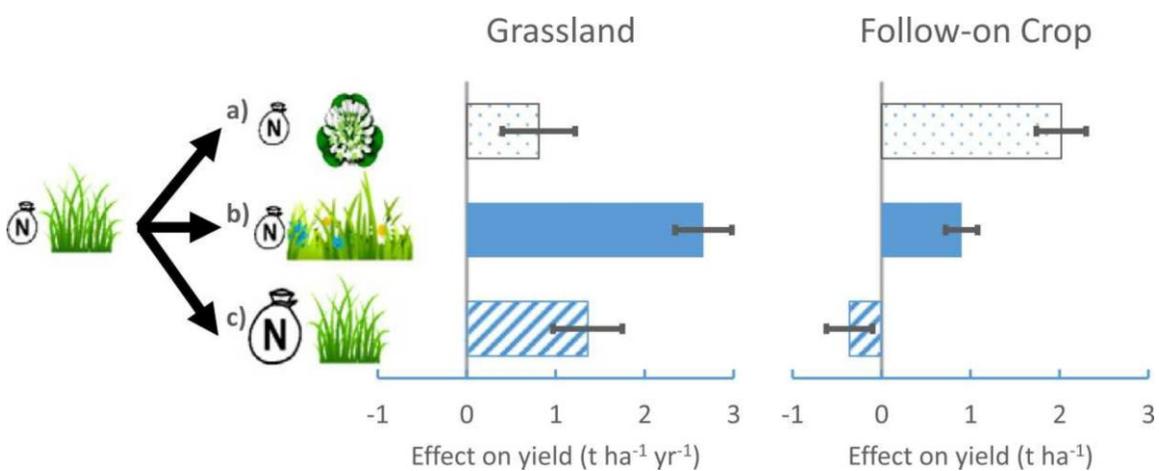
European Journal of Agronomy

Volume 138, August 2022, 126531



Grassland legacy effects on yield of a follow-on crop in rotation strongly influenced by legume proportion and moderately by drought

Guylain Grange ^{a, b}, Caroline Brophy ^a, John A. Finn ^b



Agriculture, Ecosystems & Environment

Volume 302, 15 October 2020, 107078



Legacy effects of leguminous green manure crops on the weed seed bank in organic crop rotations

Bo Melander ^a, Ilse A. Rasmussen ^b, Jørgen E. Olesen ^c

Banque de graines d'adventices réduite de 65% à l'issue de 2 années de raygrass – trèfle

Elle demeure 41% plus faible après 3 années de culture

Fourniture de refuges, de ressources alimentaires, etc. (Tscharntke et al. 2005)

L'obtention de ces services dépend en grande partie des pratiques mises en œuvre par ex. un chargement adapté au pâturage

Fourniture d'habitat pour la biodiversité



Régulation du climat

Pour la société

Production fourragère



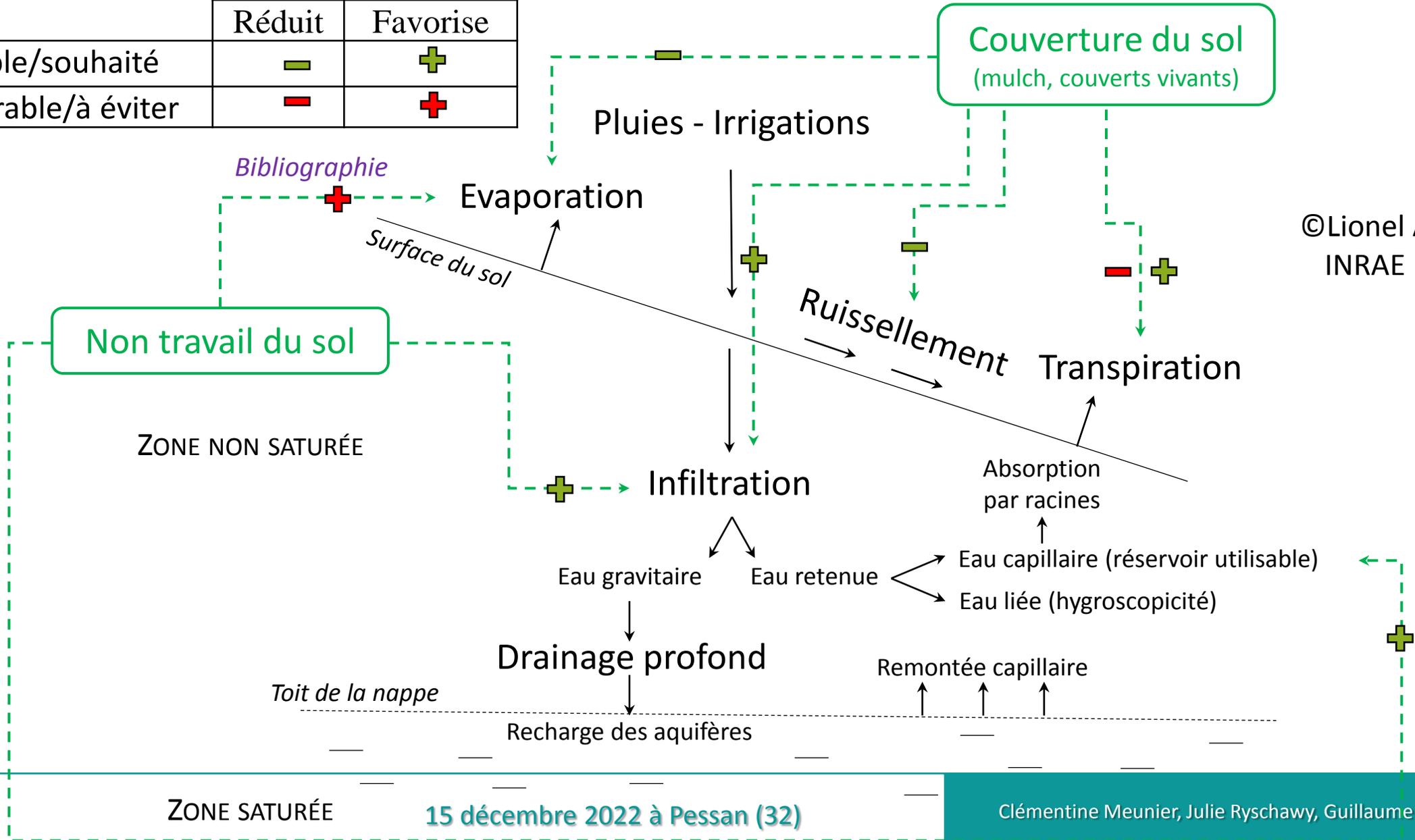
Purification de l'eau

Le stockage de C diminuant à mesure que le stock de C augmente (Minasny et al. 2017), les prairies temporaires séquestrent plus de carbone que les prairies permanentes (Pellerin et al. 2019).

La couverture du sol réduit les risques de contamination des eaux profondes (Ledgard et al. 2009)

Photo credits: <http://traceandsave.com/why-diversify-your-pastures/>

	Sens de variation	
	Réduit	Favorise
Effet favorable/souhaité	-	+
Effet défavorable/à éviter	-	+



©Lionel Alletto
INRAE

Pâturage de couverts : pas d'impact sur le rendement



52% de la biomasse du couvert est consommée



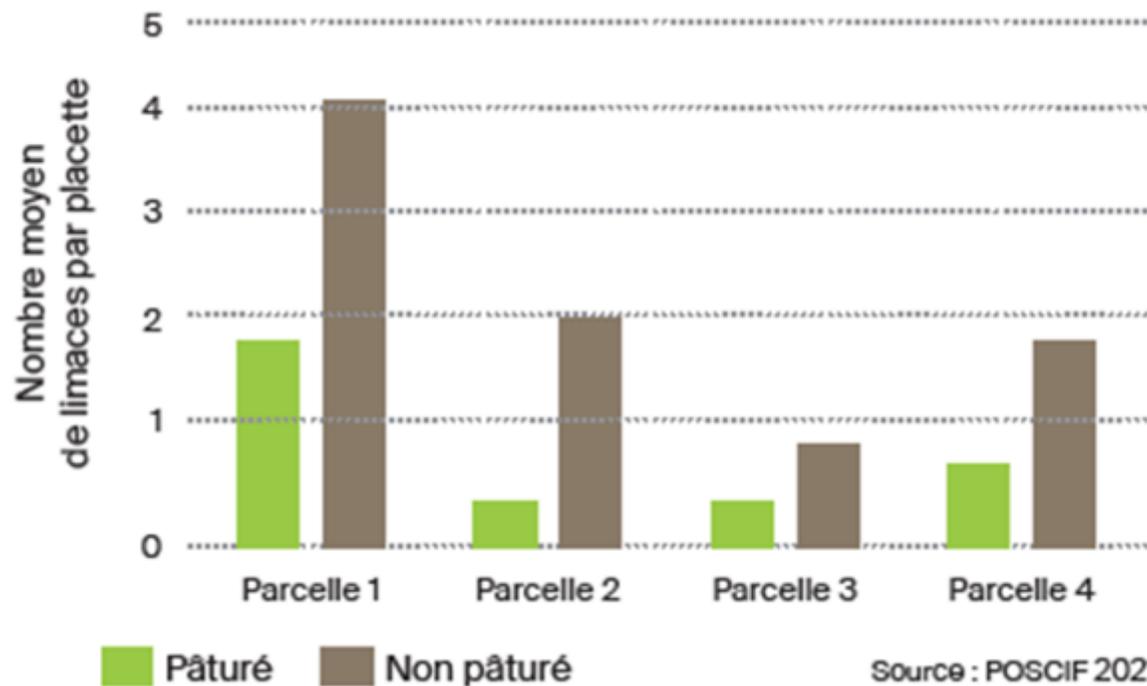
Un effet neutre sur le rendement de la culture suivante
Impact variable (de -6 à +17%), avec +2.4% de rendement en moyenne

Pâturage de couverts : plus d'azote, moins de limaces

Azote total	Azote nitrique	Azote ammoniacal
+ 6 kg	+ 8.1 kg	- 2.1 kg

Plus d'azote au semis de la culture suivante
 Par rapport à un couvert broyé

60% de limaces en moins !

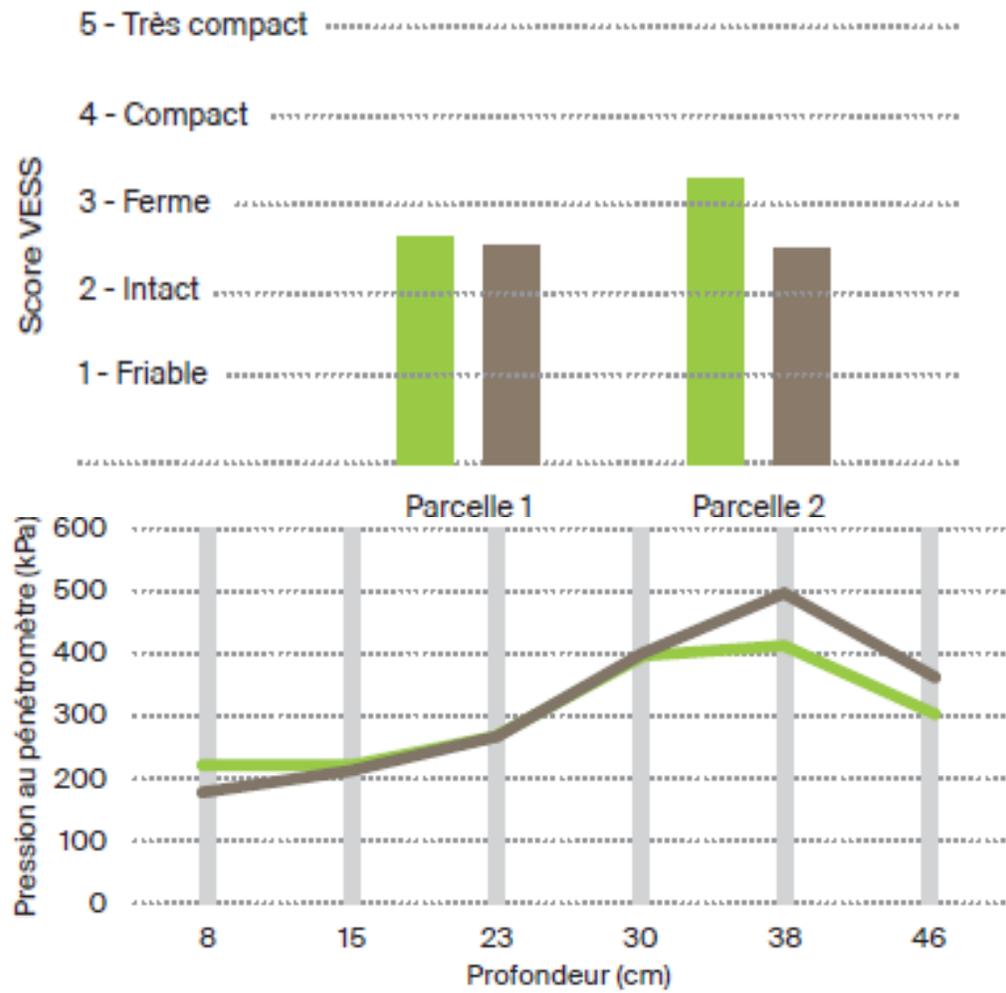


« **Les limaces** ont été comptées grâce à de petits tas de son de blé disposés dans les blocs pâturés et non pâturés en début de journée. À la tombée de la nuit, elles s'y retrouvent pour manger le son dont elles raffolent. Nos comptages montrent une diminution de leur

nombre de 60 % en sortie de pâturage. Les brebis les consomment vraisemblablement en même temps que les feuilles, les détruisent par piétinement, ainsi qu'une partie des œufs probablement ».

Valentin Verret, Agrofile

Pâturage de couverts : des sols intacts



« Avant de voir les brebis dans les parcelles, le piétinement était une vraie crainte. Ça n'est finalement pas un problème ».

**Julien Manière, SCEA
 Montaquoy à Soisy-sur-École (91)**

« En cultures on les met après les moissons, c'est déjà compacté de la saison, les tracteurs, tout ça. Et après, on reprend les sols. Donc c'est pas là que ça pose problème ». (F3)

Pâturage de couverts : autant de carbone qu'un couvert broyé

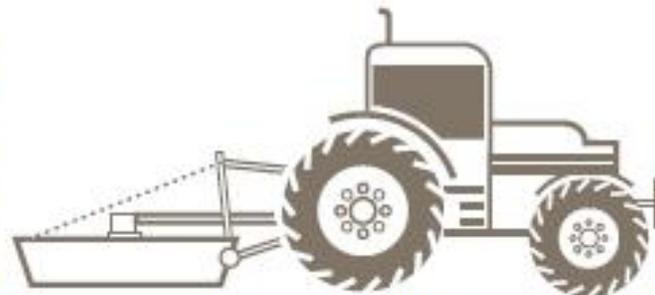


Gestion du couvert



Pâturage

- 922 kg de carbone émis en CO₂ dont 70 kg de carbone respiré par les brebis
- 350 kg de carbone stocké dans la matière organique active du sol
- = 27 % du carbone du couvert est humifié



Broyage

- 861 kg de carbone émis en CO₂
- 420 kg de carbone stocké dans la matière organique active du sol
- = 33 % du carbone du couvert est humifié (hors consommation de carburant)

Source : POSCIF 2021/INRAE Ecosys
 Simulations avec l'outil de bilan humique AMG

Les apports de paille, compost, fumier et la gestion des résidus de récolte sont les principaux déterminants du bilan humique du système de cultures

Pâturage de couverts : moins de temps, plus d'argent

+ 30€/ha

75% matériel
25% gasoil

+ 20 – 40 min



N° exploitation		1	2	3	4
Puissance tracteur pour le broyage des couverts		185 CV	165 CV	165 CV	150 CV
Outil utilisé pour le broyage des couverts		Broyeur de résidu 6 m	Broyeur de résidu 4 m horizontal en CUMA	Broyeur de résidu 5,4 m en CUMA	Broyeur 3 m
Temps de travail		27 mn/ha	40 mn/ha	20 mn/ha	30 mn/ha
Charges de mécanisation liées au broyage des couverts	Matériel : entretien, amortissement, ou location	25 €/ha	27 €/ha	29 €/ha	5 €/ha
	Fuel	7,4 €/ha	7,7 €/ha	5 €/ha	6,6 €/ha
	TOTAL (hors main-d'œuvre)	32,4 €/ha	34,7 €/ha	33,4 €/ha	11,4 €/ha
Consommation de fuel		9,3 L/ha	10,3 L/ha	6,1 L/ha	8,3 L/ha

Source : enquêtes POSCIF 2021 et références SYSTERRE®



« J'ai remplacé en partie le temps de broyage par la pose des fils pour faire pâturer mes brebis. Je fais des parcs d'environ un hectare et demi et je les change de parcelles toutes les semaines. Je me suis équipé d'un quad. En une heure et demie, j'ai clôturé pour la semaine ».

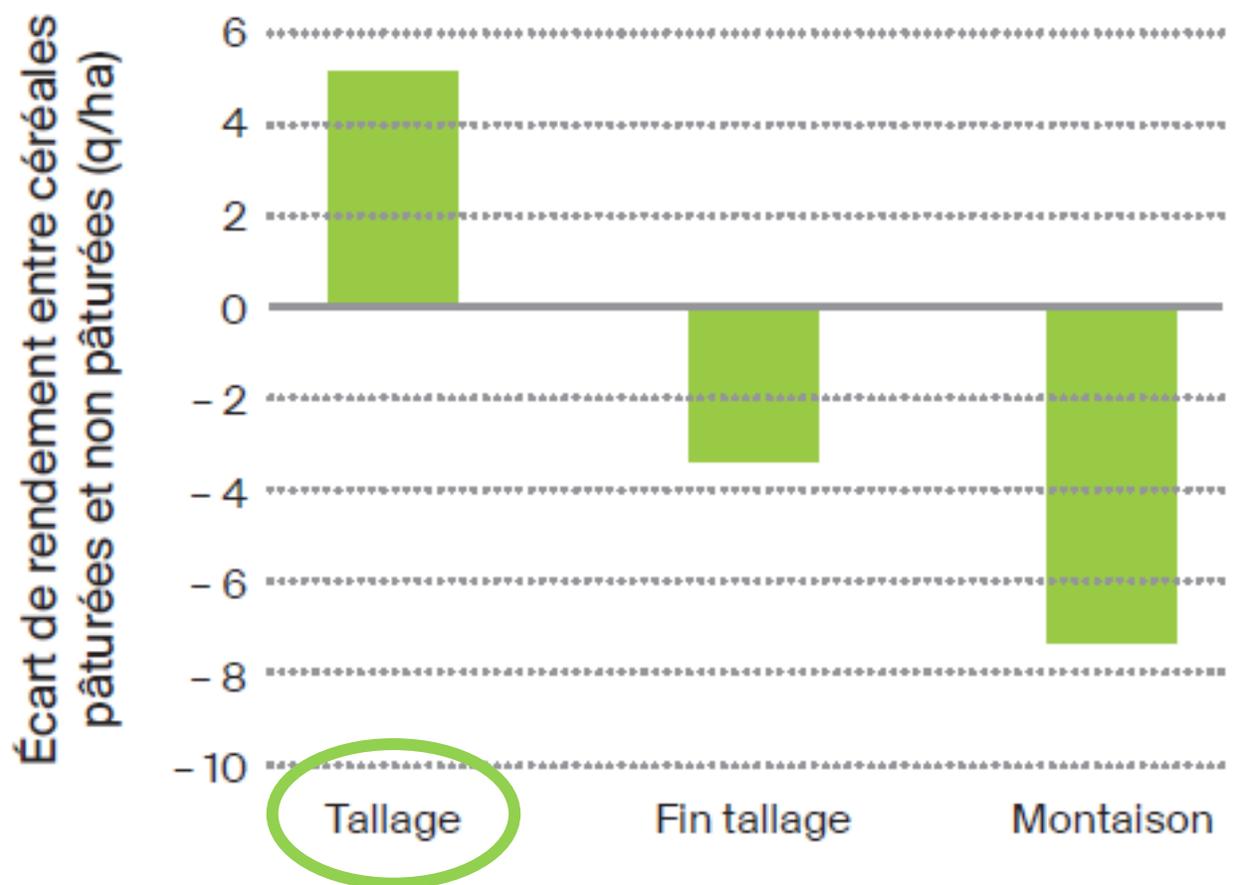
Jean Luc Douine, éleveur et céréalier à Guercheville (77)

« Après, évidemment, elles me font un travail que je n'ai pas à faire en tracteur. Et là, je pense qu'il y a une économie quelque part. » (F2)

Déprimage des céréales : une amélioration du rendement possible

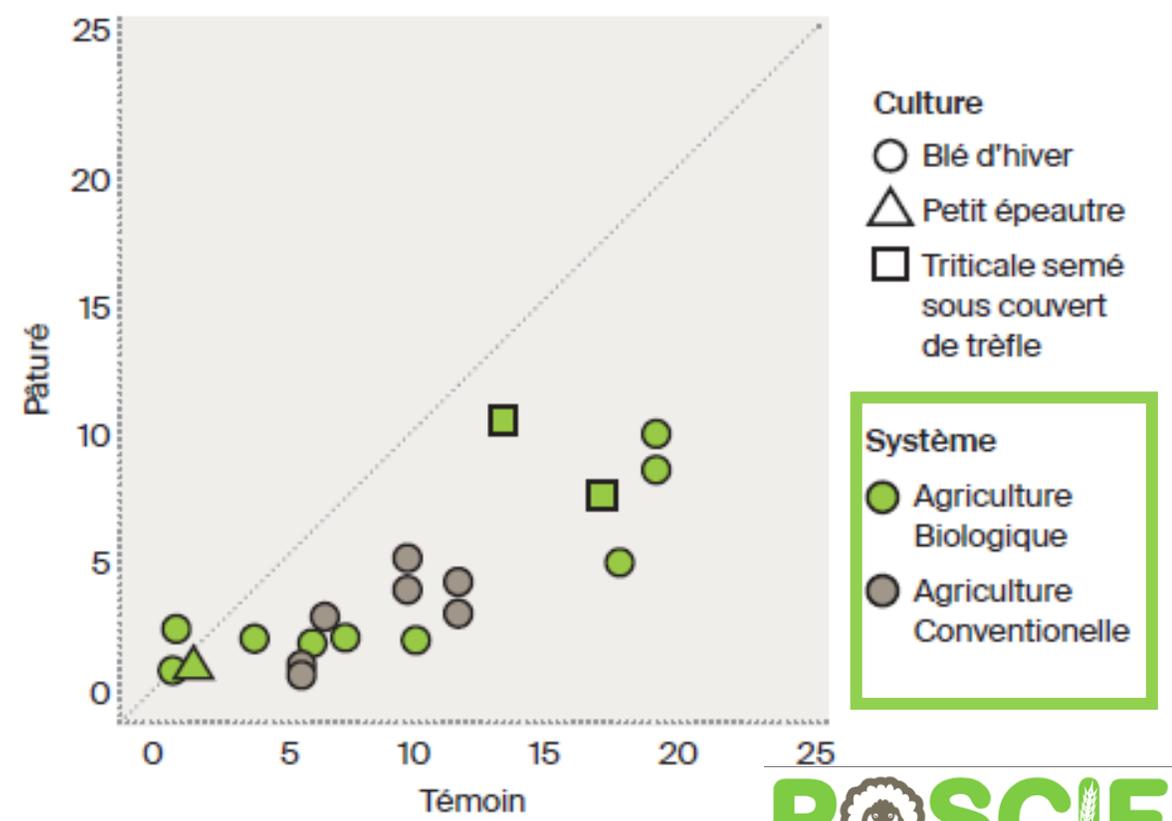
+ 5qtx/ ha en moyenne

- 61% de maladies foliaires

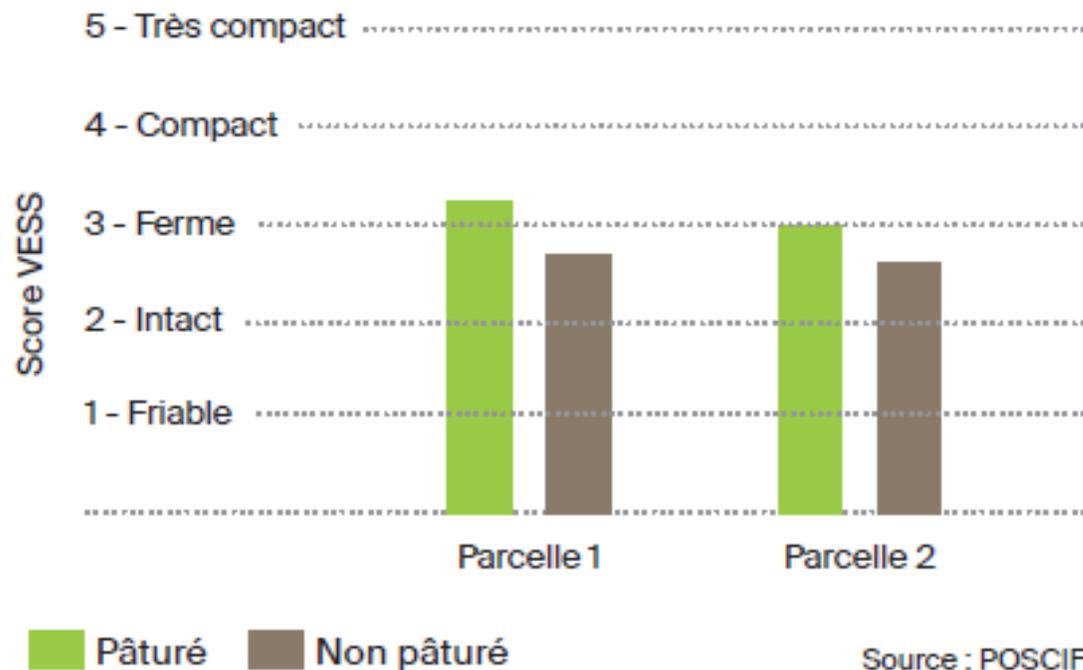


Source : POSCIF 2021

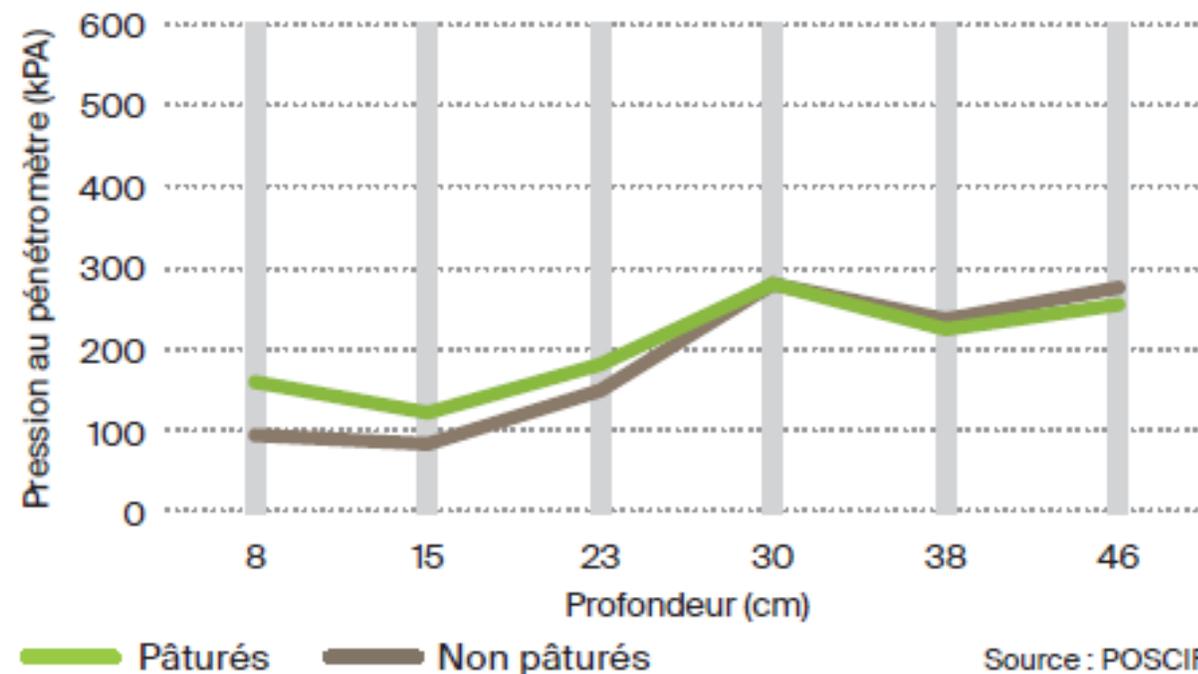
% de surface de feuille nécrosée à floraison



Au test bêche, le score de structure du sol est peu dégradé



Les brebis ne compactent pas le sol





« Cela me permet de gagner quelques jours en hiver pour avoir suffisamment de couverts à pâturer jusqu'aux derniers semis de printemps »

**Baptiste Nicolle, céréalier
et éleveur à Fréville-du-Gâtinais (45)**



« Cela fait beaucoup de clôtures à poser pour peu de temps de pâturage. Je n'y vois pas beaucoup d'intérêt pour mon troupeau ».

**Philippe le Quéré, éleveur
à la Celle-les-Bordes (78)**

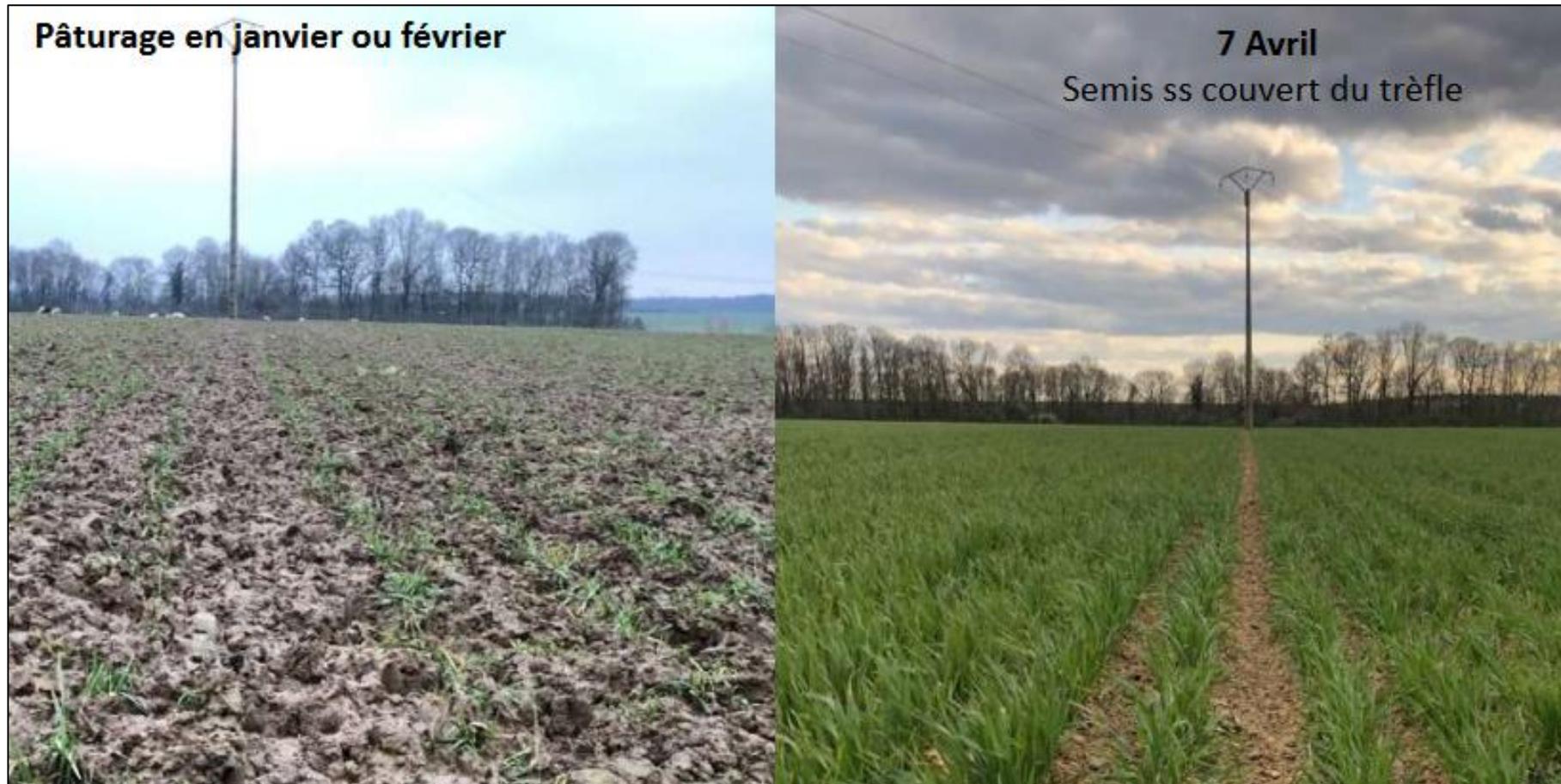


© B. Lafeuille

« La première fois que j'ai fait pâturer les céréales, j'étais catastrophé ! On ne voyait plus les blés ! Mais 15 jours après, les rangs sont réapparus aussi vigoureux qu'avant ! ».

**Thomas Lafouasse,
céréalier à Pécqueuse (91)**

Déprimage des céréales : en photo



Des besoins alimentaires couverts, sans boiteries ni autres problèmes sanitaires

Des agneaux en plus

« C'était une inquiétude pour moi. Est-ce que le fait d'être dehors ne va pas stresser mes brebis ? Est-ce qu'elles vont remplir ? Après une lutte sur couverts, la prolificité est passée de 1.7 à 2.1 agneaux par brebis ! »

Vincent Morisseau à Aufferville (77)

Des mises-bas plus faciles

« On s'est aperçu que les brebis qui marchaient dehors étaient beaucoup plus musclées. Il y a moins de soucis à l'agnelage ».

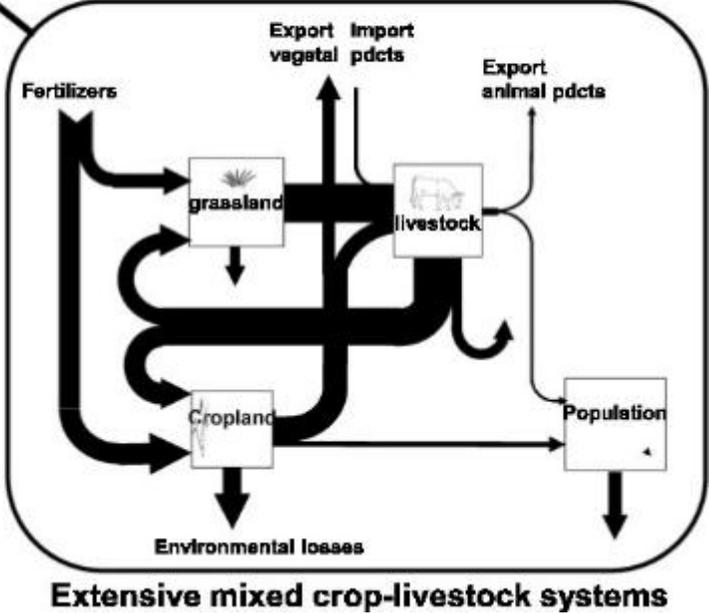
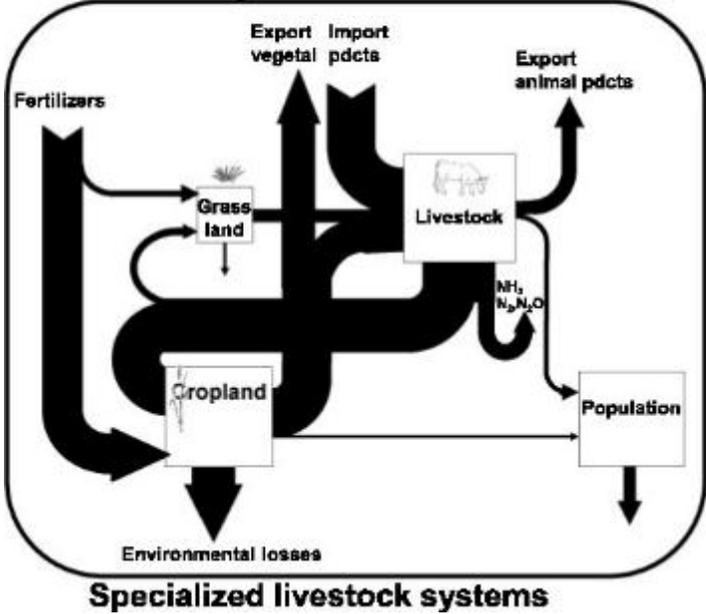
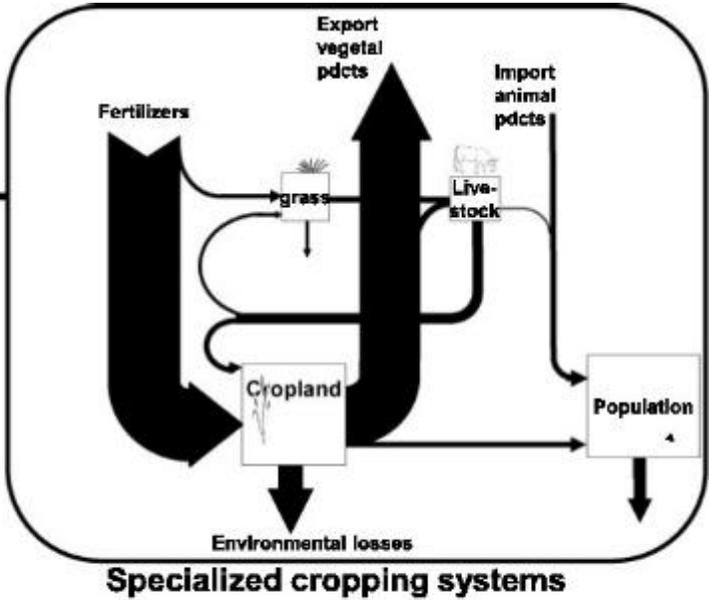
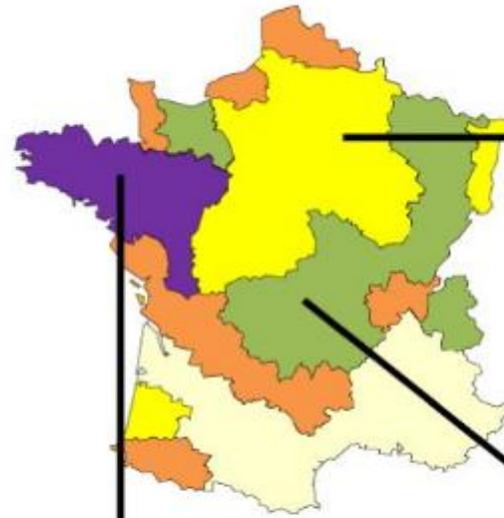
Jean-Luc Douine à Guercheville (77)



POSCIF 2021



Impact du couplage cultures-prairies-animaux sur les flux d'azote dans les fermes

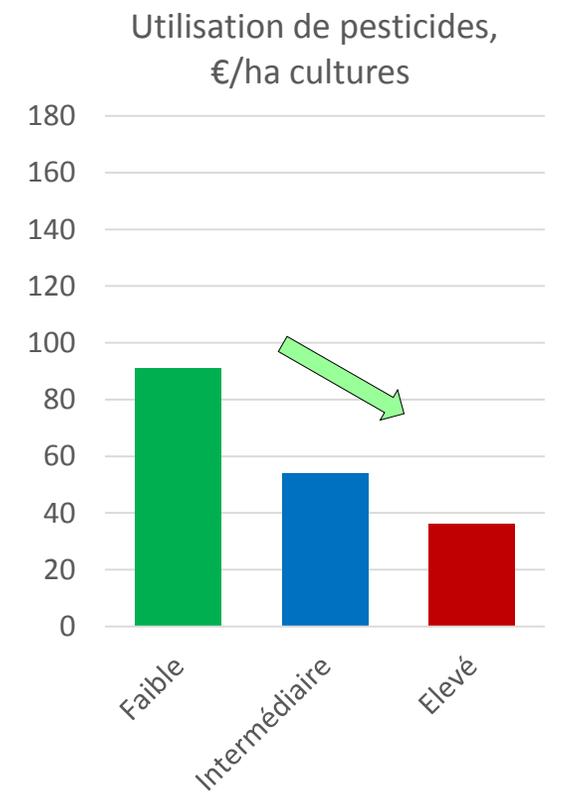
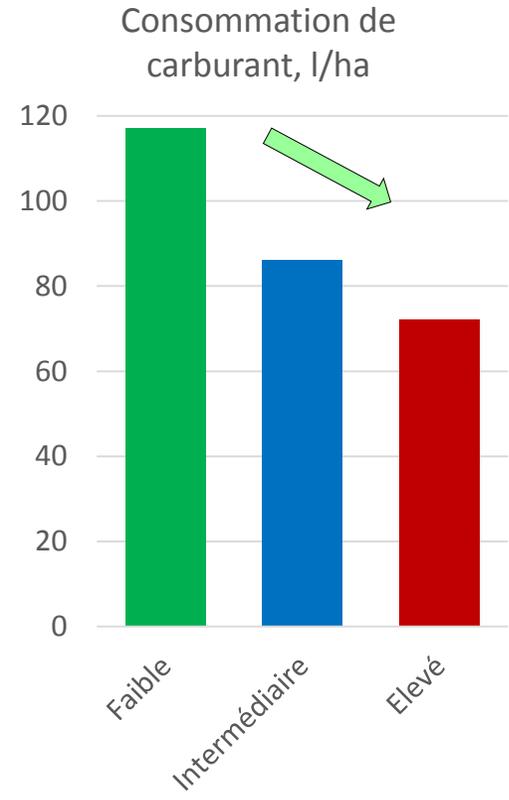
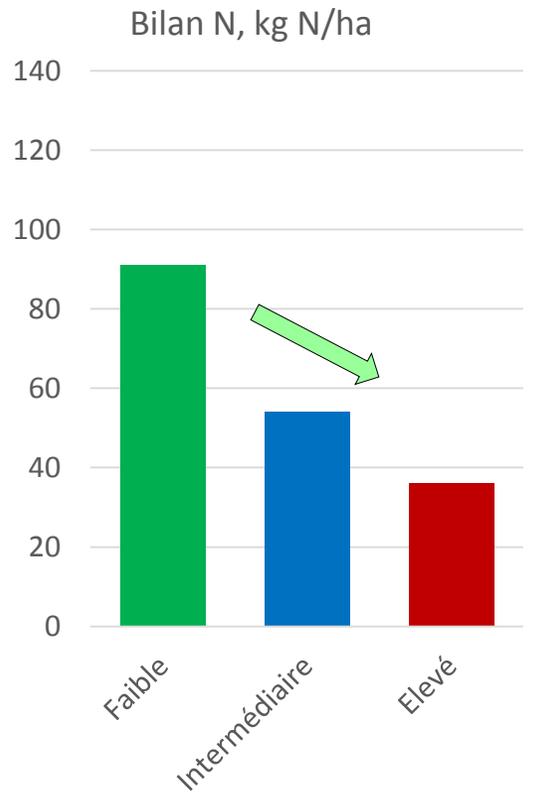


How the structure of agro-food systems shapes nitrogen, phosphorus, and carbon fluxes: The generalized representation of agro-food system applied at the regional scale in France
 Julia Le Noé *, Gilles Billen, Josette Garnier



Le couplage culture élevage pour de meilleures performances environnementales

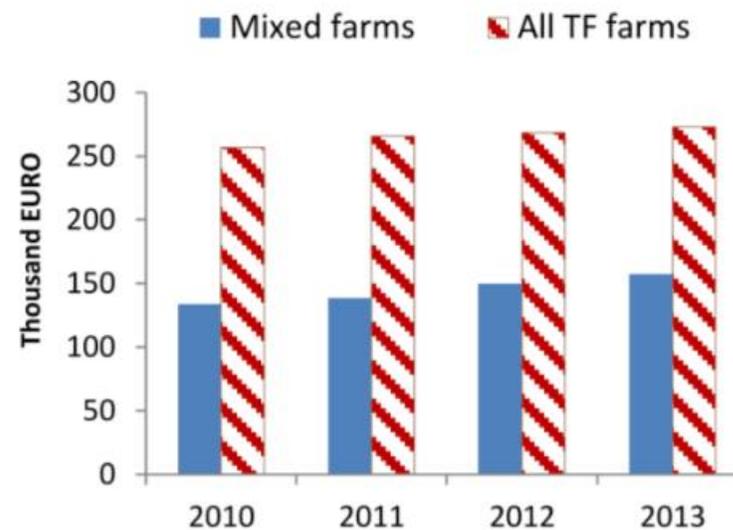
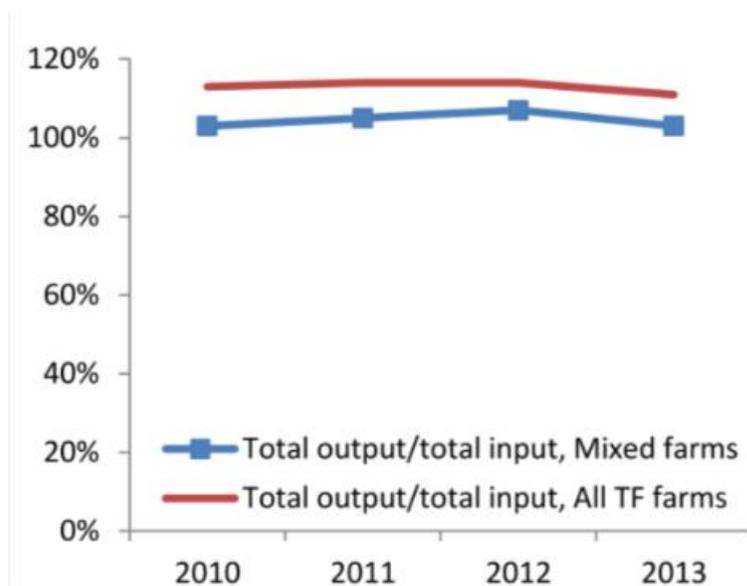
Couplage cultures-prairies-animaux



Echantillon de 1190 fermes sur 2011-2013

©Pierre Mischler, Institut de l'Elevage

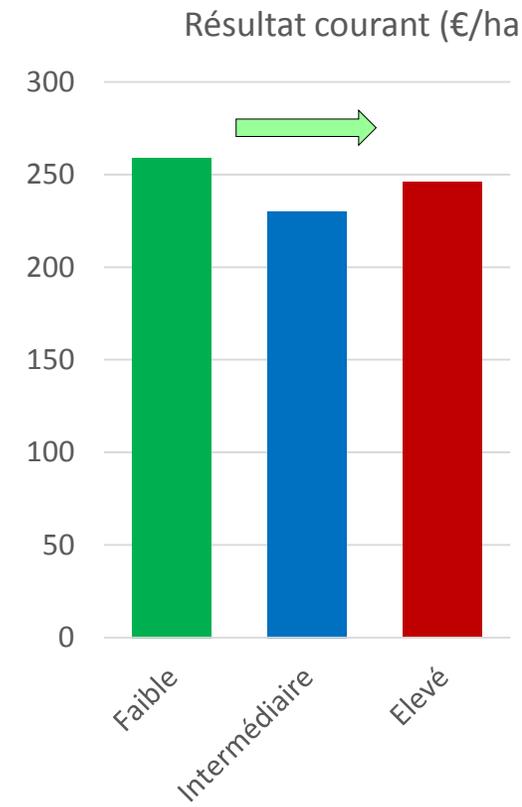
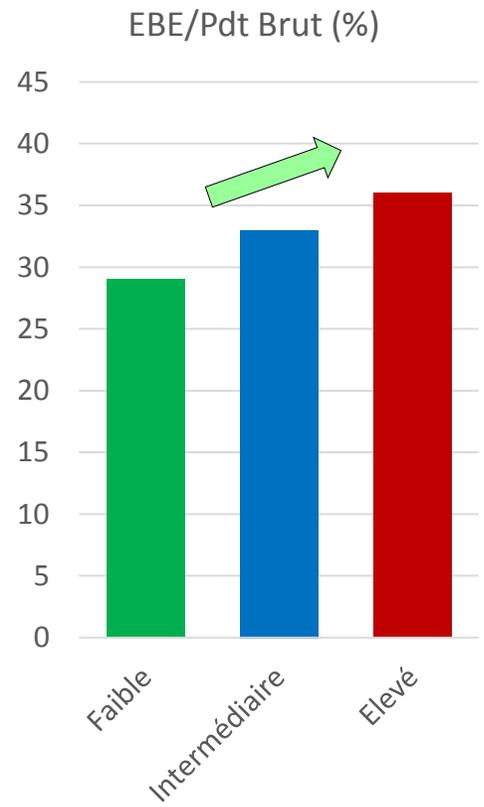
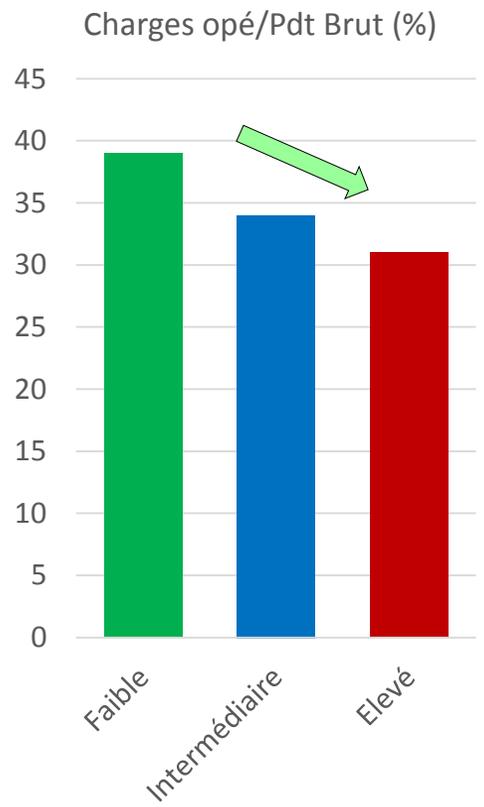
Performances économiques des fermes européennes en polyculture élevage



Mais résultats obtenus dans un contexte d'énergie peu chère,
sans paiement pour services environnementaux

Le couplage culture élevage pour de meilleures performances économiques

Couplage cultures-prairies-animaux



Echantillon de 1190 fermes sur 2011-2013

©Pierre Mischler, Institut de l'Élevage

La polyculture élevage pour une meilleure gestion des risques

- Les animaux comme tampon en cas d'aléa technique ou climatique



- La diversité de production pour faire face aux aléas de marché

LA FORTE VOLATILITÉ HISTORIQUE DES PRIX DU BLÉ SUR EURONEXT REND DIFFICILE TOUTE PRÉVISION DE SUPERCYCLE HAUSSIER



© Frédéric Lhermitte - Réussir-La Dépêche Le Petit Meunier

Chapitre 5: Quelles difficultés anticiper?

Une expédition avec son lot d'imprévus et d'alliances à bâtir



Niveau ferme : manque d'infrastructures = investissements lourds



« Et il y a **longtemps** que je voulais introduire l'élevage, mais c'est compliqué. Comment réintroduire de l'élevage, quand on est absolument pas éleveur, qu'on n'a **aucune structure**, qu'on a rien. » (F6)

« Ça veut dire qu'il faut **acheter**, acheter, parce qu'ici **on n'est pas dans une zone d'élevage**, on n'aura **pas de CUMA d'éleveurs** en fait, pour avoir les faucheuses, les andaineuses, les enrubanneuses. Tout ce qu'on veut. » (F6)



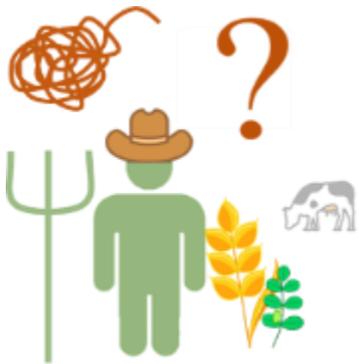
C. Maitre, INRAE

Niveau ferme : Un manque de connaissances sur l'élevage & sa réintégration

Pour l'agriculteur

« Quand on met en route, on est plein de **désillusions**. Parce que c'est **on n'y connaît rien**. Donc **techniquement, on n'est pas bon**. » (F14)

Et aussi pour les autres !



Niveau ferme : Astreinte & difficultés à la contourner



Astreinte

« Enfin, quand il n'y a rien, ça ne demande **pas beaucoup de boulot**, quand il y a pas de problème. C'est fait en 1h30, mais **dimanche, samedi, tout le temps quand même**. Si on est invité quelque part ou autre, on sait qu'il faut rentrer faire les poulets. » (F8)

Dont certains veulent s'affranchir

« Moi, **j'ai une autre vie**, j'étais sur la côte tout ce week end. Là, demain, je pars en montagne. Mais bon, là, moi, **je reste pas aux pieds des brebis**. Si ça devient comme ça, **je vire tout le monde**. » F6

Non sans difficultés !

« Tout ce qu'on trouve comme animal aujourd'hui, c'est normal, c'est des animaux **habités à la bergerie**. [...] Et du coup c'est les animaux qui sont **pas adaptés à mon système** même si c'est une race rustique. » (F6)

Niveau ferme : Un manque de services liés à l'élevage

Vétérinaire



Comment soigner mes animaux ?

« J'avais pris un vétérinaire [...] en Bretagne mais [...] ça coûte beaucoup trop cher par rapport au service rendu [...] 80 € par mois et tu passes un coup de fil tous les quatre mois [...] et tu viens une fois par an... Oui, c'est cher payé ! » (F15)



Qui pour s'occuper de mes animaux ?



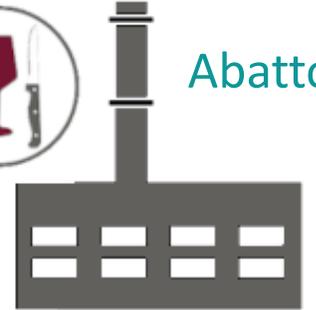
Débouchés

« Ben moi, le problème c'est que je demande où je vais les faire abattre. » F13

Comment valoriser mes animaux ?



Abattoir



Main d'oeuvre

« Parce que le nerf de la guerre, c'est les compétences. Je le dis parce que j'avais une super compétence en mouton qui est partie. » (F14)

La coopération entre fermes : une solution ?

Pas d'investissements, d'astreinte, de débouchés à trouver & un moindre besoin de connaissances MAIS...



Critical factors for crop-livestock integration beyond the farm level: A cross-analysis of worldwide case studies

Masayasu Asai^{a,*}, Marc Moraine^b, Julie Ryschawy^c, Jan de Wit^d, Aaron K. Hoshide^e, Guillaume Martin^c



S'informer

« J'entendais parler d'un peu de pâturage de moutons qui ont commencé à se faire [...] mais il n'y a pas tant de bergers que cela donc **s'il n'y a pas de berger, pas de moutons.** » (F15)



Coûts de transaction



Gérer le partenariat

« Un point qui était **compliqué** c'était vraiment la gestion des parcelles. C'est là le gros **désaccord** parce qu'il insistait trop sur les parcelles. Oui, ils les rinçaient et après en septembre ils disaient qu'ils avaient plus d'herbe Moi, je leur disais ça fait trois mois que je vous le dis qu'il faut tourner, changer tous les jours tout ça et que **vous voulez pas.** » (F3)



Réduire ces coûts n'est pas si facile...

Et trouver le bon partenaire non plus !

Critical factors for crop-livestock integration beyond the farm level: A cross-analysis of worldwide case studies



Masayasu Asai^{a,*}, Marc Moraine^b, Julie Ryschawy^c, Jan de Wit^d, Aaron K. Hoshide^e, Guillaume Martin^c

De premières pistes pour aider

- Coordination par un tiers
- Développement des réseaux sociaux
- Proximité géographique

« Même si les gens sont pro, **l'éloignement peut amplifier la problématique** parce que parfois, c'est quand il y a des problèmes que vous avez une vache qui se barre, il faut que le mec ne soit **pas trop loin** et il faut qu'il soit **très réactif**. La difficulté, elle est là. » (F4)



« Cette **crainte de l'éleveur** vis à vis du céréalier. On est les **grands méchants loups** [...] ils pensent qu'on veut les entuber. » (F3)

« Et puis on avait fait un **premier essai** il y a trois ou quatre ans. Ici, ça s'est avéré **pas concluant**. » (F4)

Messages clé

En France, le **recul de la polyculture-élevage et de l'élevage** s'est installé depuis longtemps et se poursuit.

Certains agriculteurs nagent à contre-courant et **réintègrent de l'élevage** pour répondre à une envie d'améliorer la **qualité de leurs sols**, de **sécuriser leur revenu**, de **s'ancrer dans leur territoire**, et d'améliorer la **satisfaction** de leur système.

Cette réintégration peut prendre des **formes très diverses** (espèces animales, réintégration **sur la ferme** ou par des **partenariats**).

Les **connaissances** sur les services fournis par un retour de l'élevage sont encore **partielles**, mais ce retour semble bénéfique au niveau agronomique, particulièrement en situations AB

Les **difficultés** à affronter pour réintégrer de l'élevage sont aujourd'hui **identifiées** et de premières **pistes pour les lever** voient le jour.



Merci de votre attention !