

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



13^{ème} édition

Les Bio Thémas

Cycle de conférences sur l'AB et ses pratiques

Mercredi 8 et jeudi 9 octobre 2025
Au Sommet de l'Élevage et en Webconférence

Un événement co-organisé par trois
structures membres d'ITAB-Lab



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR

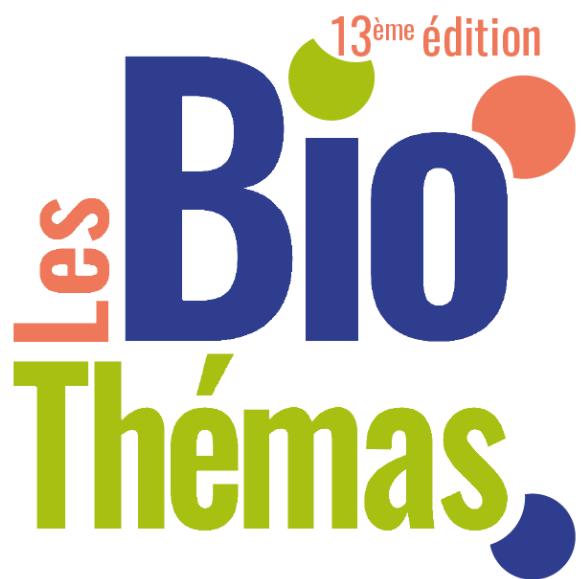


13^{ème} édition

Les Bio Thémas

Un événement co-organisé par trois structures membres d'ITAB-Lab





Externalités de l'AB

Bastien Dallaporta - ITAB



Un événement co-organisé par trois structures membres d'ITAB-Lab



ITAB, Institut de l'agriculture et de l'alimentation biologiques

Fédère et produit
des connaissances
Recherche appliquée

Accompagne
les décideurs



Diffuse et partage
des connaissances



Construire et partager des clés scientifiques et techniques pour transformer notre agriculture et notre alimentation vers des modèles résilients, équitables et durables.

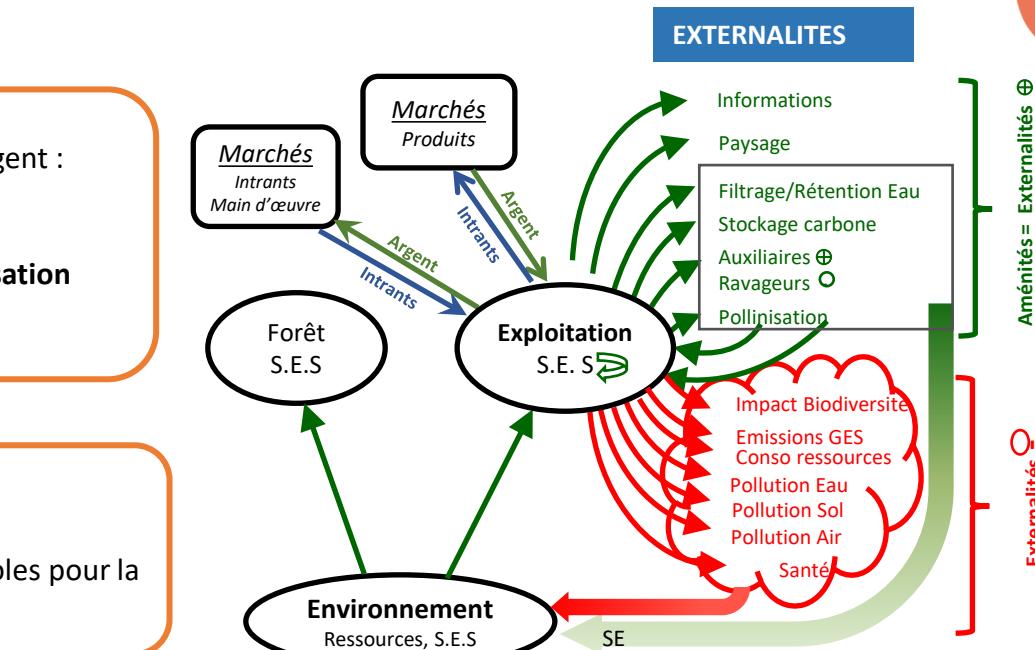
Cadre conceptuel « Externalités »

Il y a externalité lorsque l'activité de production d'un agent :

- a une influence sur le bien-être d'un autre
- sans **qu'aucun ne reçoive ou ne paye une compensation pour cet effet.**

La quantification des externalités de l'AB :

- Une démarche **d'objectivation**
- Rendre visibles les **coûts cachés** des systèmes agricoles pour la société



SES : Services écosystémiques ; SE : services environnementaux

Sautereau, Benoit, 2016

Une mise à jour sur 4 thématiques



2016
Quantifier et chiffrer économiquement les externalités de l'agriculture biologique ?



Natacha Sauterau
ITAB, Institut Technique de l'Agriculture Biologique

Marc Benoit
INRA, Institut National de la Recherche Agronomique

Novembre 2016



2024



Quantification des externalités de l'Agriculture Biologique



Fanny Cisowski, Céline Gentil Sergeant,
Rodolphe Vidal, Natacha Sauterau
Mise à jour 2024

Soutenu par

- Sol
- Biodiversité
- Climat
- Santé

13^{ème} édition

Les Bio Thémas

Effets de l'Agriculture Biologique sur la Biodiversité associée

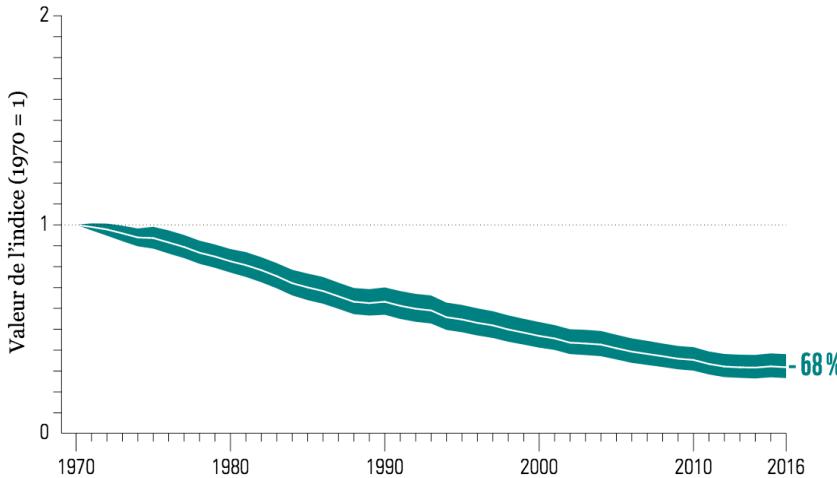
Restitution de l'étude ITAB 2024 Dallaporta B., Sautereau N., 2024, "Chapitre | Quantification des externalités de l'Agriculture Biologique : la biodiversité, dans la Collection "Externalités de l'Agriculture Biologique", ITAB, 2024, 58p.

Financée par le MTECT

Un événement co-organisé par trois
structures membres d'ITAB-Lab



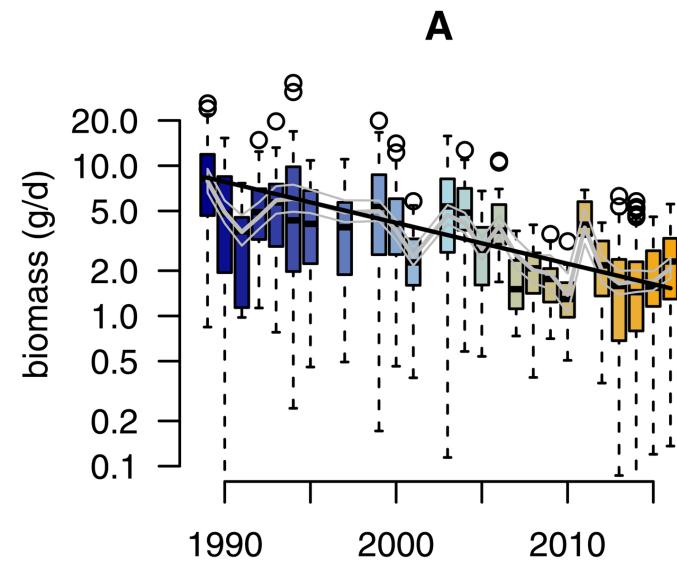
Effondrement de la biodiversité



- Échelle mondiale : Déclin moyen de 68% des populations sauvages suivies depuis 1970
- 6ème crise d'extinction de masse
- La première d'origine anthropique

Effondrement de la biodiversité

- Tendances observées en Europe :
 - Insectes : -75% biomasse d'insectes volant en 30 ans

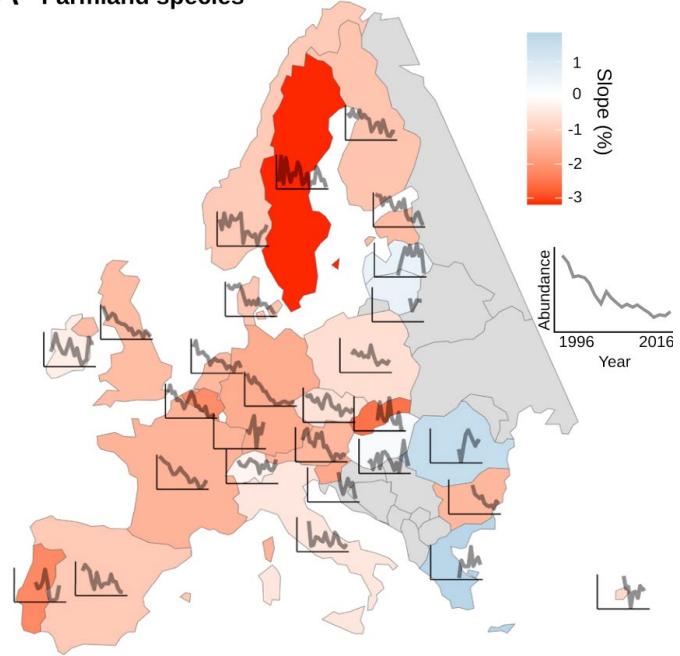


Sánchez-Bayo and Wyckhuys, 2019 ;
Hallmann et al., 2017

Effondrement de la biodiversité

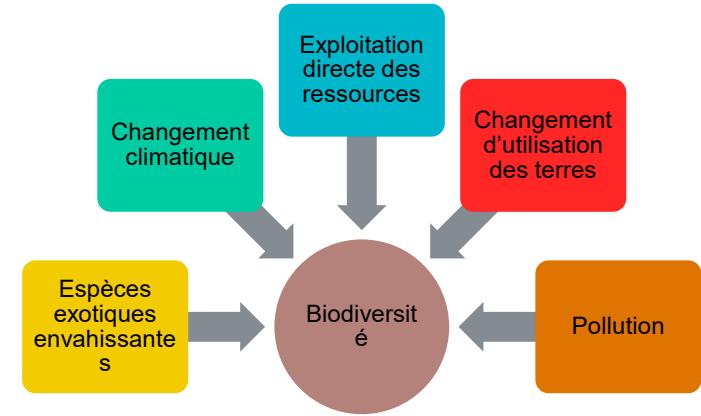
- Tendances observées en Europe :
- Insectes : -75% biomasse d'insectes volant en 30 ans
- Oiseaux : -25% Abondance sp. Commun en 40 ans

A Farmland species



Agriculture & Biodiversité

- 5 facteurs directs sont impliqués
- Agriculture : occupation et extension des surfaces cultivées



Structure

- 1 – Effets de l'AB en comparant des parcelles agricoles
- 2 – Contributions de l'AB à l'échelle du paysage
- 3 – Contributions indirectes à la perte d'habitats

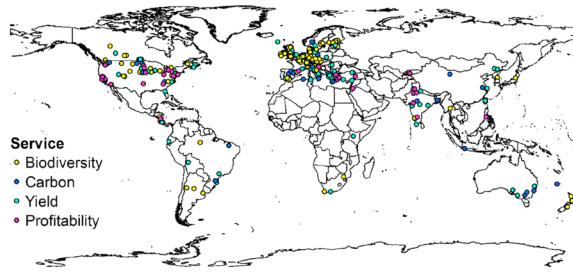




Effets de l'AB en comparant des parcelles agricoles

© Parcille de blé bio / Florine Marie (IBB)

Biodiversité améliorée dans les parcelles AB



• AB / • AC



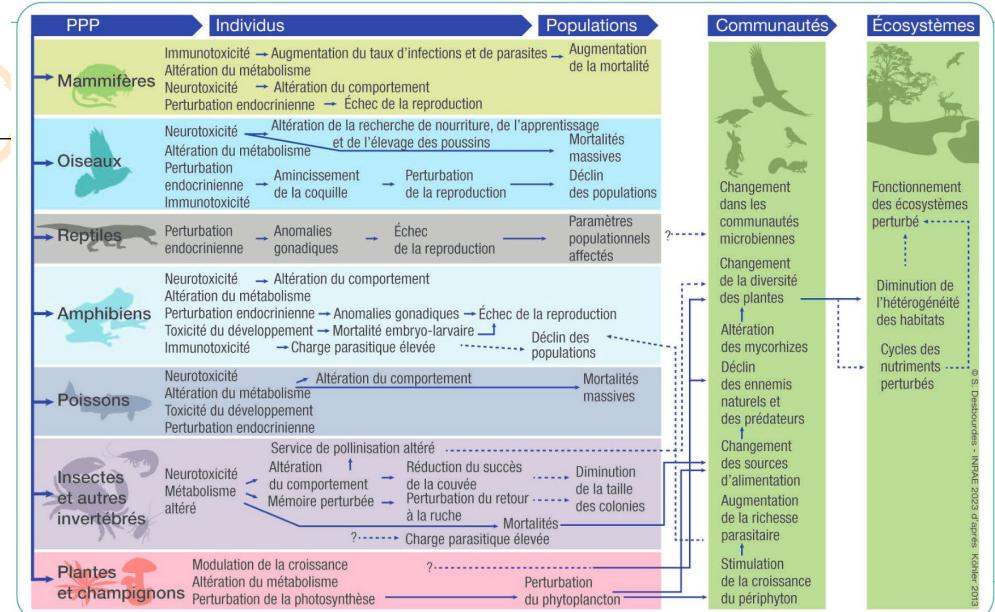
- Les effets de l'AB sont positifs :
 - +35 % d'individus présents,
 - +23% d'espèces présentes.
- Les exceptions sont rares (4% des sites)

Tuck et al., 2014 ; Smith et al., 2019, Ulrich et al., 2005

Explication par les pratiques agricoles

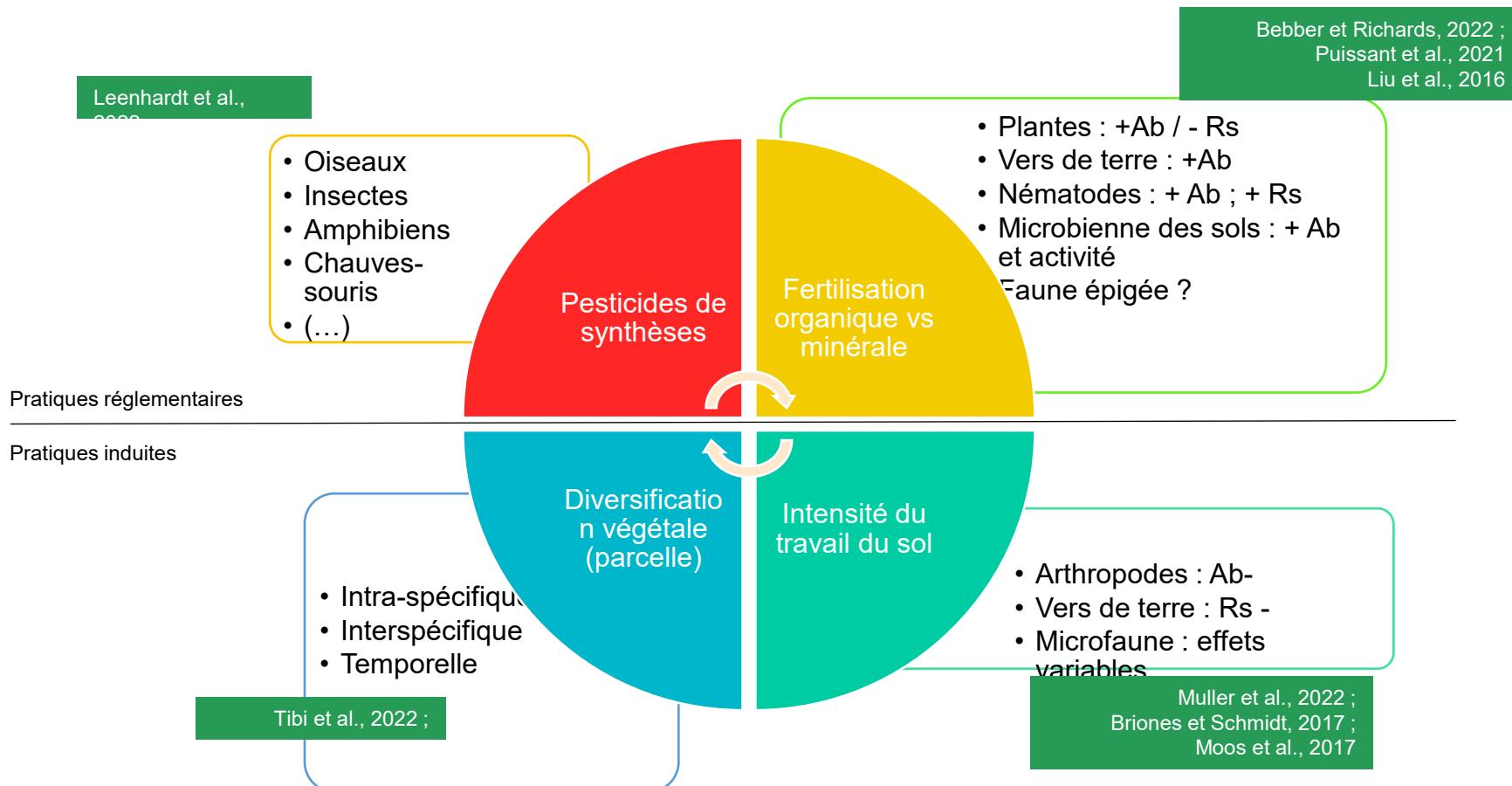
Pratiques réglementaires

- Une Implication majeure dans le déclin de certaines populations
- (lien de causalité établi)
- Les cas des substances autorisées en AB



Leenhardt et al., 2006

Explication par les pratiques agricoles



Explication par les pratiques agricoles

Pratiques à confiance forte présentes dans les 10 cahiers des charges agricoles étudiés

Pratiques étudiées	Intégration d'habitats semi-naturels	Rotations diversifiées	Présence de prairies versus cultures	Réduction/absence de travail du sol	Absence de pesticides de synthèse	Fertilisation organique	Plantes de couverture	Cultures associées
								
								
								
								
								
								
								

* HVE, version 4

** AOP Comté avant la révision de 2024

Qualification de la pratique

ambitieuze et obligatoire

ambitieuze et non-obligatoire

peu ambitieuze et obligatoire

peu ambitieuze et non-obligatoire

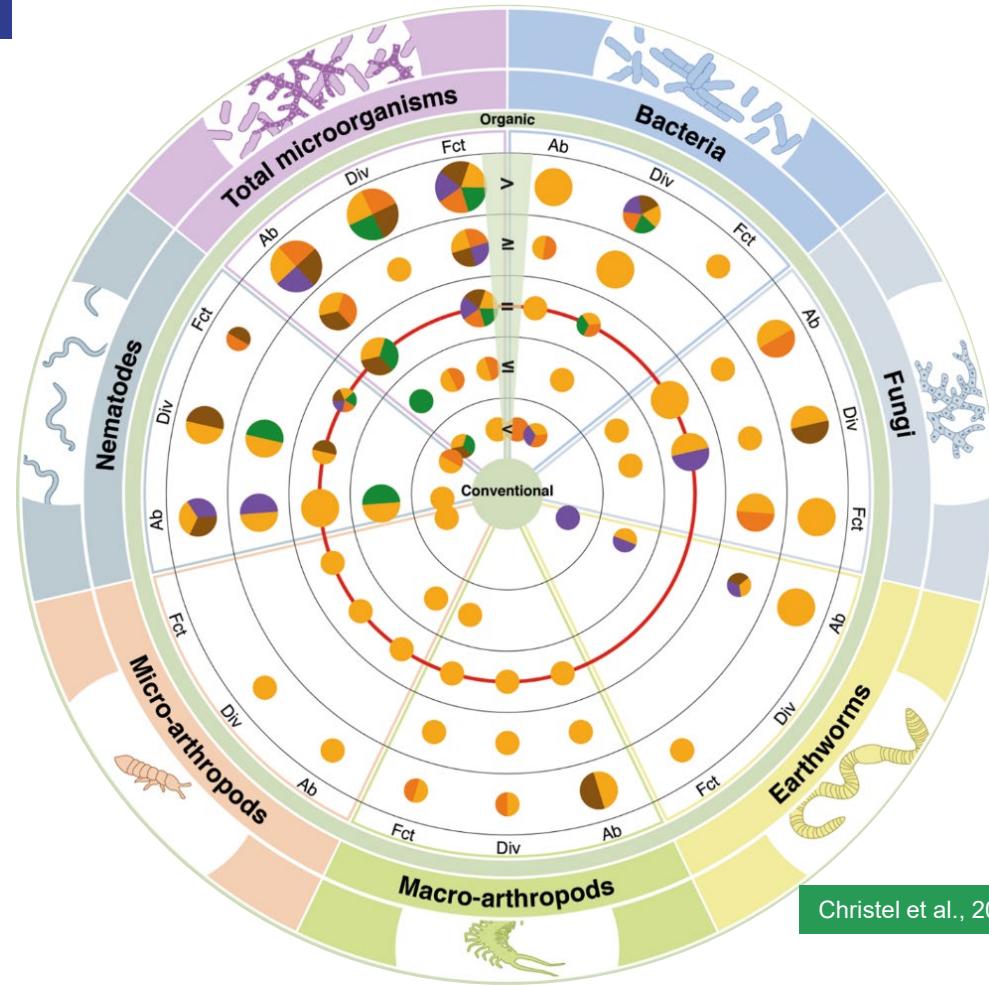
absente du cahier des charges

Ulrich et al., 2025

Exemple de modulateurs d'effets sur la biodiversité du sol

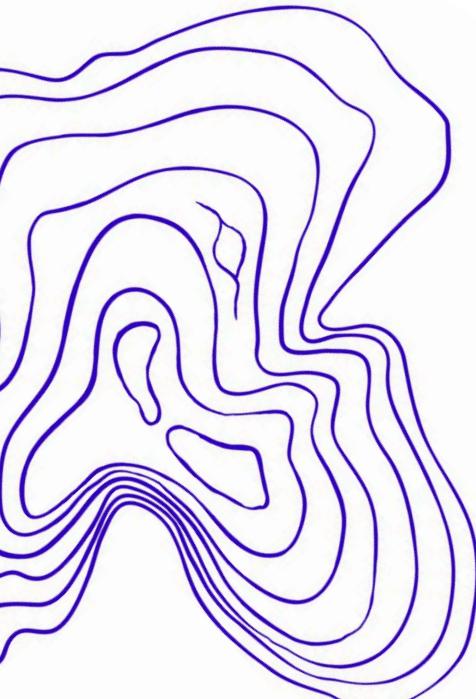
- Ab = abondance
 - Div = diversité
 - Fct = activité
- Nbe résultats < 3
 3 ≤ Nbe résultats ≤ 10
 Nbe résultats >10

- Arboriculture
- Grandes cultures
- Maraîchage
- Viticulture
- Prairies permanentes



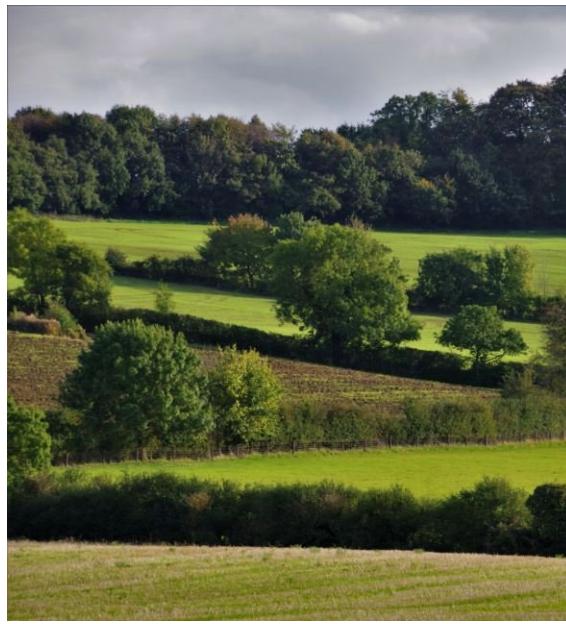
Christel et al., 2021 ;

Contributions de l'AB à L'échelle du paysage



© Paysage agricole, France / Yann Arthus-Bertrand

Pourquoi regarder au-delà des parcelles est important ?



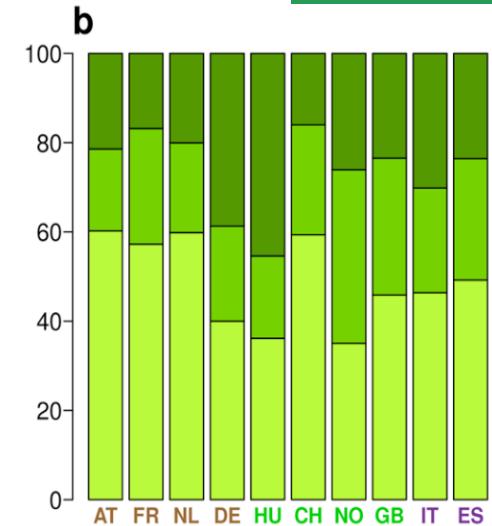
À l'échelle de fermes,
part des espèces
présentes :

- Uniquement dans les parcelles cultivées

- Dans les parcelles cultivées et les habitats semi-naturels

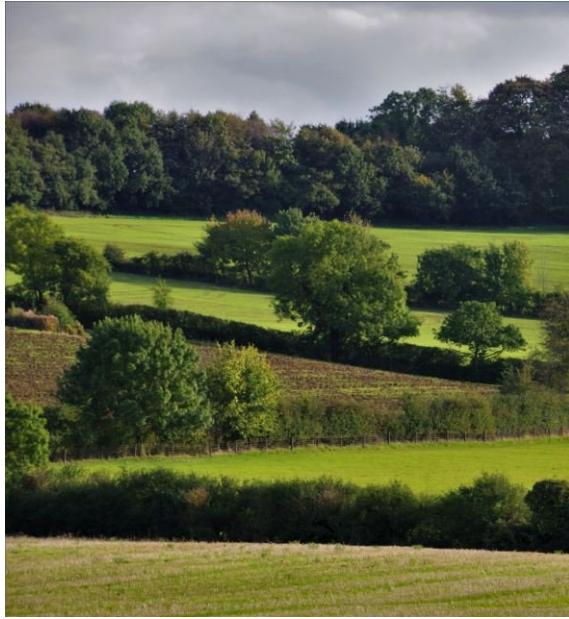
- Uniquement dans les habitats semi-naturels

Jeanneret et al., 2021



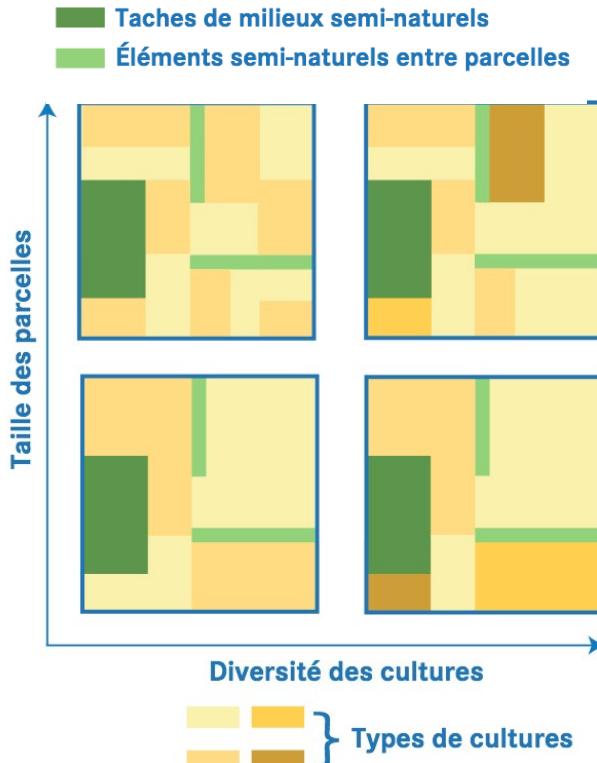
- Les éléments semi-naturels hébergent près de 50% des espèces présentes sur les fermes : **leur présence dans les espaces agricoles est capitale.**

Contributions de l'AB à cette composante naturelle ?



- Autant dans les fermes AB et AC (besoin d'études nationales pour conclure)
- Mais des **différences de qualité** de ces espaces semi-naturels (haies) : Les pratiques agricoles ont une influence (par exemple : pollution, lixiviation pour l'azote)

Importance de la mosaïque cultivée



Sirami et al., 2019

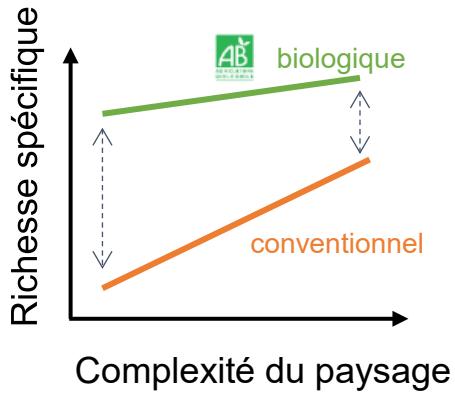
- Contribution importante de la mosaïque cultivée à la biodiversité à l'échelle du paysage

« Réduire la taille des parcelles de 5 à 3ha a un effet comparable à augmenter la surface des éléments naturel d'un facteur 10 »

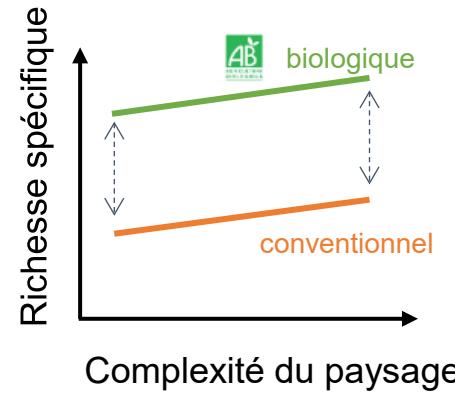
Sirami et al., 2019

Les rotations plus longues en AB contribuent à cette mosaïque

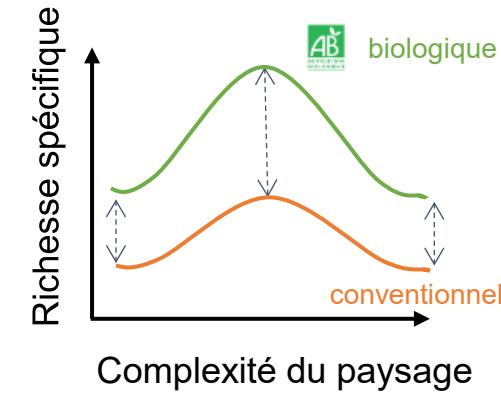
Les pratiques ou le paysage : ce qui compte le plus ?



Un effet théorique différent du paysage sur les parcelles en AC vs. AB



Hypothèse de l'absence d'effet

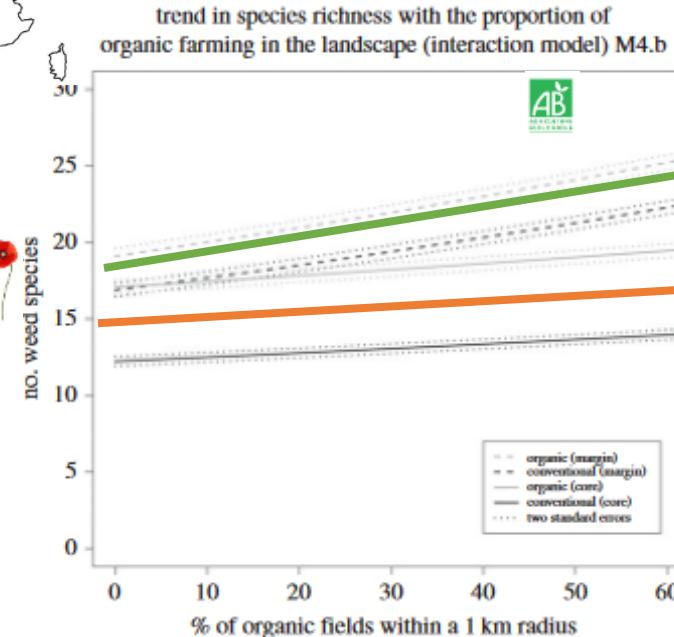
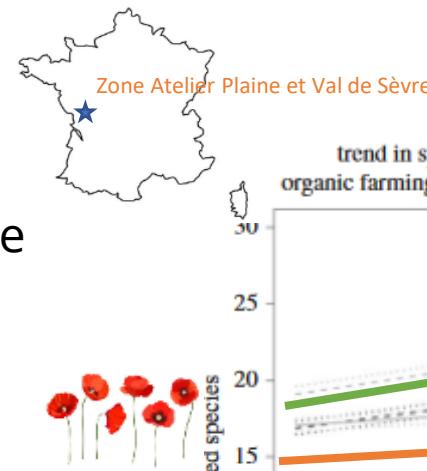


Hypothèse selon laquelle l'effet des pratiques sur la biodiversité est optimal dans un paysage de complexité intermédiaire.

Tscharntke et al., 2012)

Et si la surface cultivée en AB augmentait dans le paysage ?

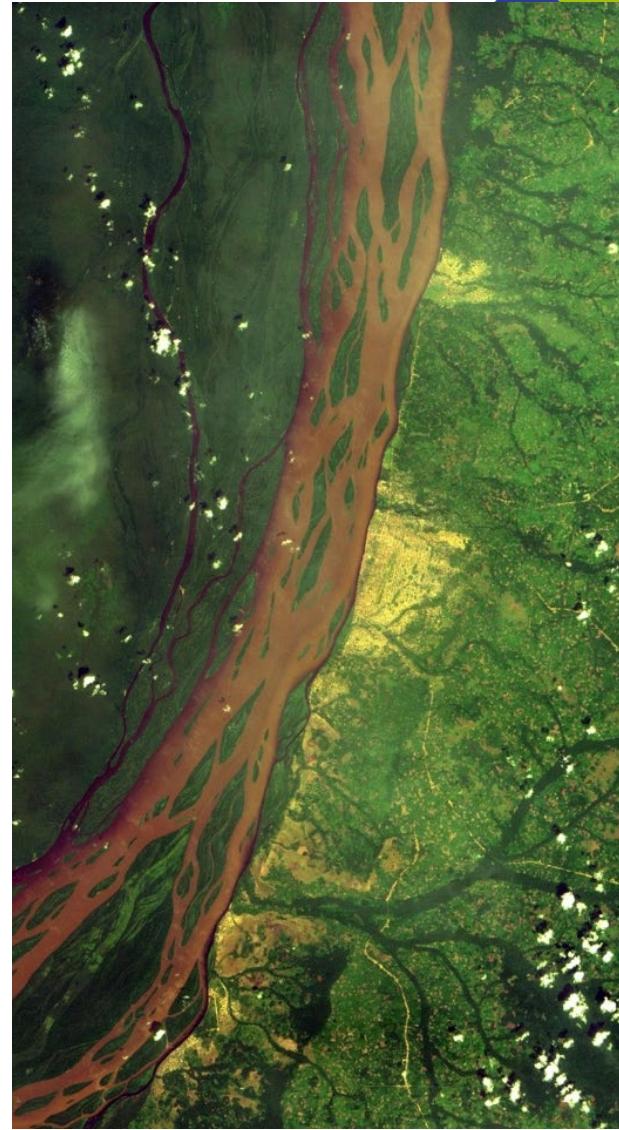
- Un effet additif positif sur le nombre d'espèces de plantes et des pollinisateurs (papillons, bourdons, abeilles)
- Des effets plus nuancés dans d'autres zones ateliers :
 - sur certains groupes en région viticole (carabes, microarthropodes du sol)
 - en région de polyculture élevage.



Petit et al., 2020

Contributions indirectes À la perte d'habitats ?

© FAO



Parcelle, ferme, paysage et les importations ?

- Les achats d'aliments ne sont pas intégrés aux méthodes d'évaluation de la biodiversité, à l'échelle ferme ou à l'échelle produits
- Or :
 - Agriculture est responsable de 90% de la déforestation mondiale observée (1990-2020) (FAO)
 - France : un pays importateur net de biodiversité selon l'OFB
 - Plus de 90% des impacts de nos modes de consommation ont lieu à l'étranger (OFB, 2022)
- Pratiques réglementaires en AB :
 - Autonomie alimentaire plus importante en
 - Des aliments AB pour les animaux (95% à 100%)
 - Pas de soja AB importé d'origine Brésil



Messages clés

- 1. Biodiversité : pas simple, mais préoccupant
- 2. Plus les connaissances se renforcent, plus les effets bénéfiques de l'AB se confirment
- 3. AB ou pas AB : aller plus loin.

© Mikael Anisset / MAXPPP

L'exercice difficile de la quantification

Dé l'écart des pratiques
AB/AC

De la **complexité du paysage**

**Un effet global positif
de l'AB mais
une quantification qui dépend ...**

**Des groupes
taxonomiques étudiés**

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



13^{ème} édition

Les Bio Thèmes

Effets de l'Agriculture Biologique sur la Santé humaine

Restitution de l'étude ITAB 2024 Gentil Sergeant C., Cisowski F., Vidal. R., Sautereau N., 2024, Quantification des externalités de l'agriculture biologique, Rapport Santé, pour le MTECT, 117p



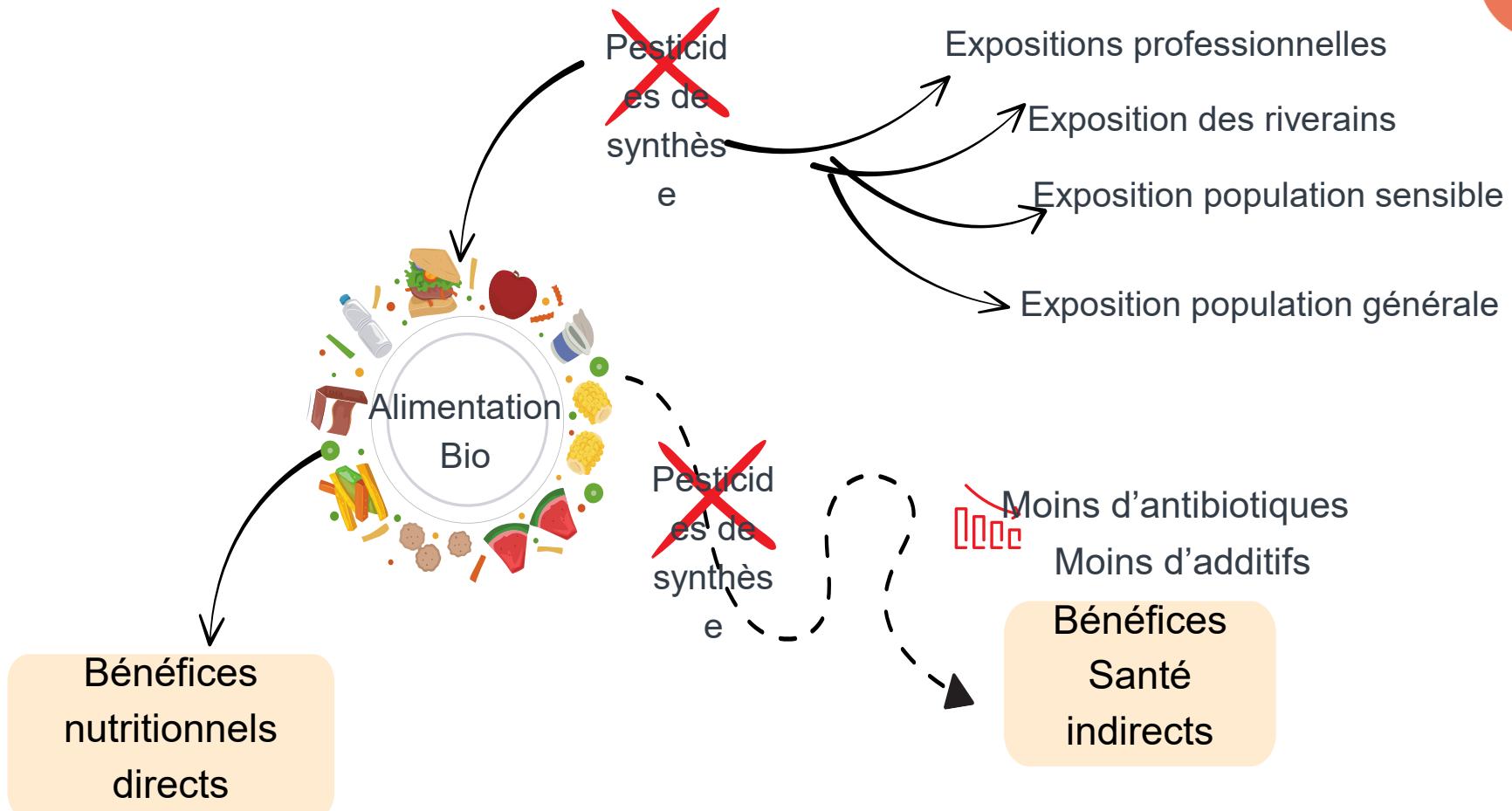
Liberté
Egalité
Fraternité

Financée par le MTECT

Un événement co-organisé par trois structures membres d'ITAB-Lab



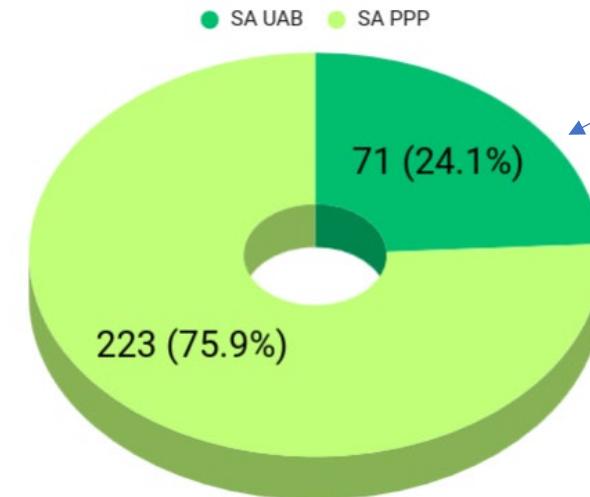
Structure



'Amont : les intrants dont l'AB se prive, ou limite

- Un panel de substances utilisables en AB (UAB) réduit
- Des substances UAB qui ont **des profils toxicologiques moins préoccupants**
- Certains effets peu ou mal évalués (adjuvants, coformulants et autres agents de formulations ; cocktails ; PE)

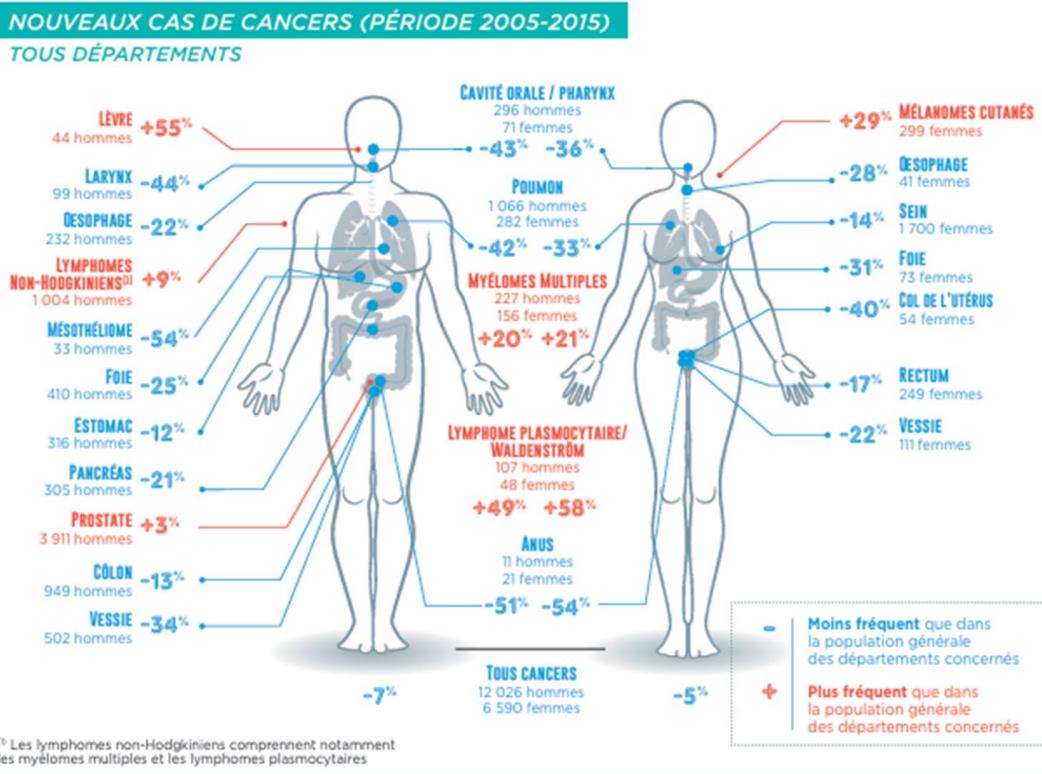
Nombres de Substances Actives PP et UAB



- 22 substances de base (vs 3 en AC)
- 9 substances à faible risque (vs 63 en AC)
- 6 substances candidates à la substitution (vs 43 en AC)

Impacts des pesticides sur la santé

• 1. Des professionnels



Constat :

- Une population professionnelle avec moins de cancers que la population générale
- Une prévalence de certains types de cancer

Le lien exposition > risque sur les différentes populations

Inserm

La science pour la santé
From science to health

Expertise collective mise à jour en
2021 sur 5 300 documents



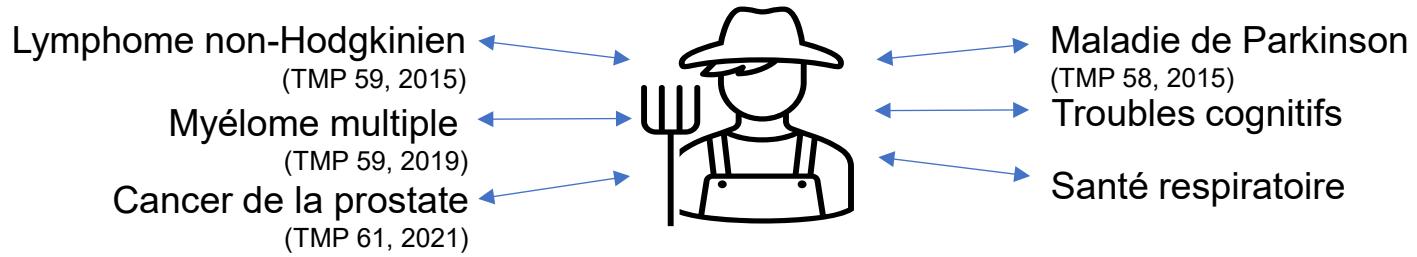
Les risques sont évalués selon **la gradation du lien** ou niveau de preuve entre une pathologie et une substance active ou une famille de substance active



- Présomption forte
- Présomption modérée
- Présomption faible

Impacts des pesticides sur la santé

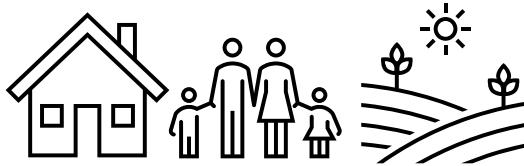
- **1. Des professionnels**
- **13 présomptions fortes** d'un lien entre l'exposition aux pesticides et six pathologies



- **49 présomptions modérées** pour :
 - certains cancers (leucémies (16), prostate (9), LNH (8), sarcomes des tissus mous (1), système nerveux central (1), myélomes multiples (1)),
 - les pathologies thyroïdiennes (5),
 - les troubles anxiо-dépressifs (2),
 - l'asthme et les sifflements respiratoires (2), altération des fonctions respiratoires (1),
 - la maladie de Parkinson (2),
 - et la maladie d'Alzheimer (1).

Impacts des pesticides sur la santé

• 2. Des riverains



Incidence et pathologies

- Faible surrisque de leucémies aigues lymphoblastiques chez les enfants habitants dans des zones fortement viticoles *Mancini et al. (2023)*
- Association entre la densité viticole et l'incidence des leucémies aigues avec une augmentation de 3% de l'incidence pour 10% d'augmentation de densité de vigne (observations de 1990-2014) *Coste et al. (2020)*

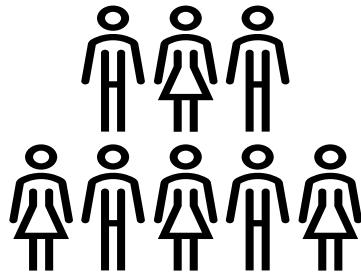
Exposition

- Les individus résidant à proximité de zones agricoles ont une exposition aux pesticides plus élevée *Dereumeaux (2020)*
- Les enfants vivant à proximité (< 500 m) de champs de légumes ou de céréales ont plus de métabolites dans leurs urines *Glorennec et al. (2017)*

Impacts des pesticides sur la santé

• 3. Population générale

Exposition

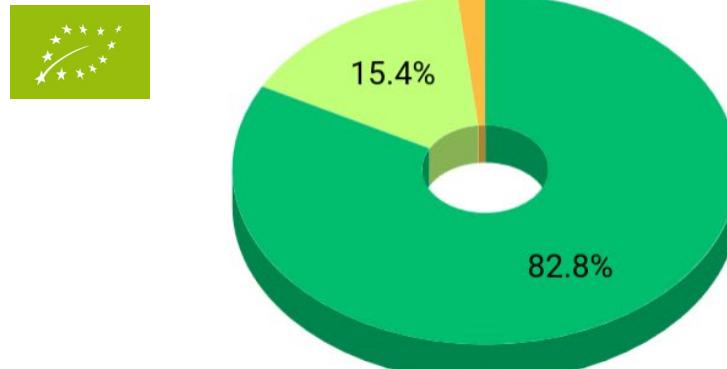


- L'alimentation, principale voie d'exposition aux pesticides pour la population générale.
- Manger Bio permet de diminuer l'exposition aux pesticides de synthèse pour les consommateurs (mesure marqueurs biologiques dans cohortes)
- Teneur plus faible en métabolites de pesticides dans les urines des consommateurs de produits Bio (-89 % pour des métabolites d'organophosphorés)

'Amont : les intrants dont l'AB se prive, ou limite

- Europe :
 - AC : 42% des aliments analysés contiennent un ou plusieurs résidus quantifiables
 - AB : 83% des aliments AB analysés n'en contiennent pas

Suivi des résidus dans les aliments biologiques (n=6530)
Programme EU MANCP (EFSA, 2023)

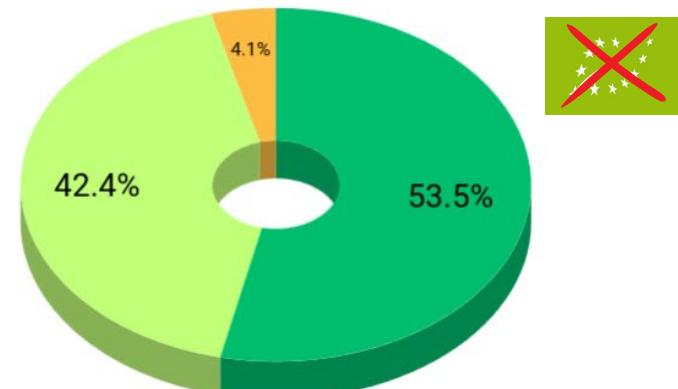


● Echantillons exempts de résidus quantifiables

● Echantillons contenant un ou des résidus quantifiés inférieurs à la LMR

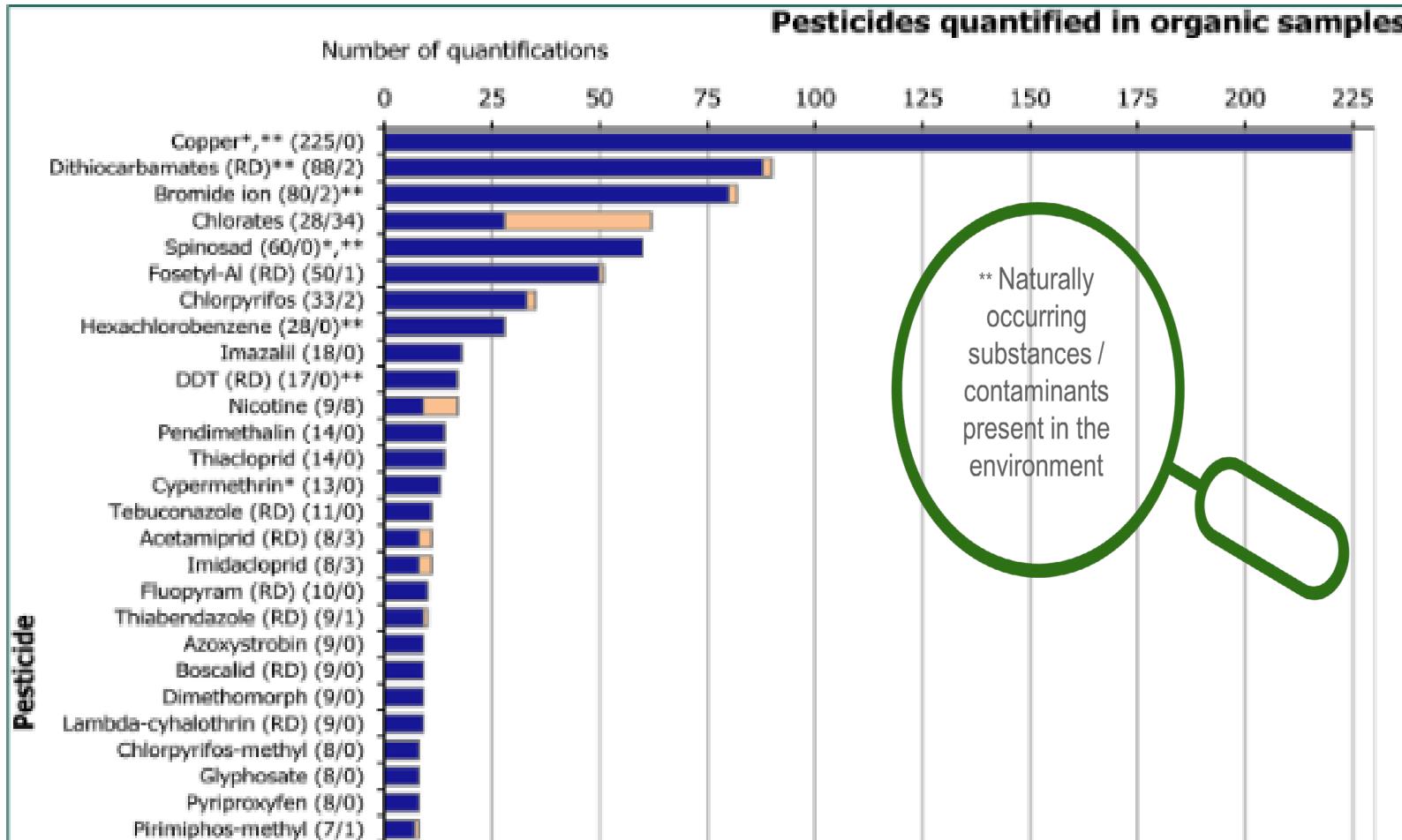
● Echantillons contenant un ou des résidus quantifiés supérieurs à la LMR

Suivi des résidus dans les aliments conventionnels (n=81333)
Programme EU MANCP (EFSA, 2023)



'Amont : les intrants dont l'AB se prive, ou limite

Que retrouve-t-on dans les 17% des produits AB qui en contiennent ?



'Amont : les intrants dont l'AB se prive, ou limite

À quelle concentration retrouve-t-on des résidus dans les aliments AB vs AC ?

Average Pesticide Amounts in Fresh Foods

The mere presence of plant protection substances can be seen by the average amounts of pesticide found in the samples, as the following tables show.

Average pesticide residues per sample (in mg/kg)

Fruit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2022
Organically produced samples	0.002	0.001	0.002	0.004	0.003	0.004	0.002	0.005
Conventionally produced samples (excluding surface treatment substances or preservatives, phosphonic acid and bromide)	0.35	0.43	0.45	0.40	0.45	0.44	0.48	0.38
Vegetables	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Organically produced samples	0.002	0.003	0.003	0.008	0.002	0.004	0.002	0.003
Conventionally produced samples (excluding phosphonic acid and bromide)	0.49	0.46	0.36	0.46	0.41	0.29	0.40	0.46



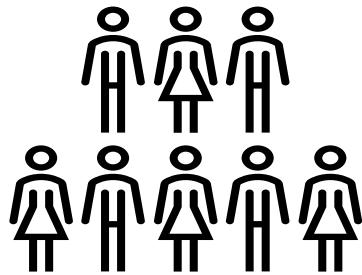
Sur les Fruits et Légumes, on observe une différence de concentration d'un facteur 100

Seul 1 laboratoire de référence réalise ces analyses (Stuttgart)

Impacts des pesticides sur la santé

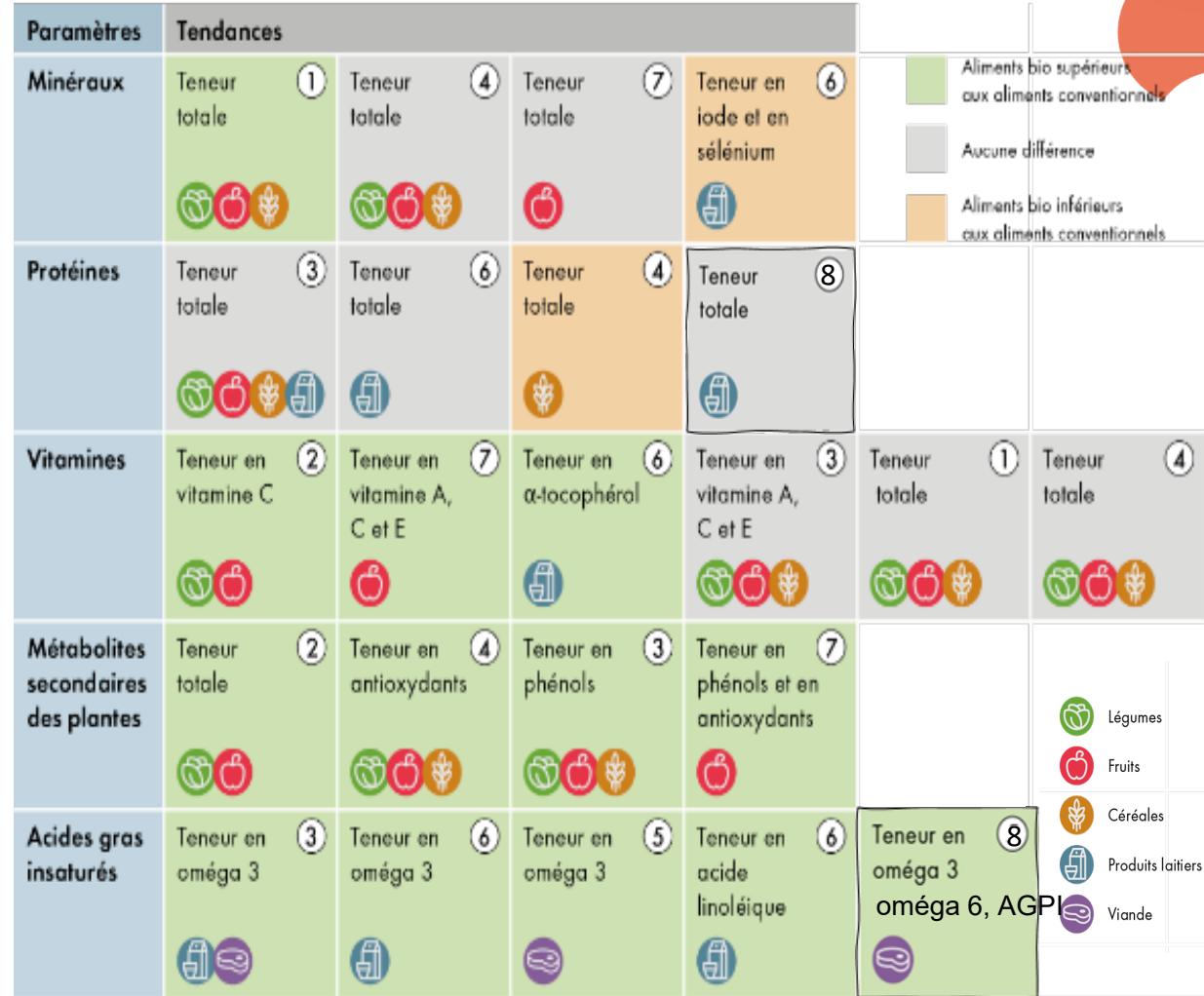
• 3. Population générale

Exposition



- L'alimentation, principale voie d'exposition aux pesticides pour la population générale.
- **Manger Bio permet de diminuer l'exposition aux pesticides de synthèse pour les consommateurs**
- Teneur plus faible en métabolites de pesticides dans les urines des consommateurs de produits Bio (-89 % pour des métabolites d'organophosphorés)

Intérêts nutritionnels des aliments bio



Méta-analyses :

- ① Hunter et al. (2011) : 33 études
- ② Brandt et al. (2011) : 65 études
- ③ Smith-Spangler et al. (2012) : 240 études
- ④ Barański et al. (2014) : 343 études
- ⑤ Średnicka-Tober et al. (2016) : 67 études
- ⑥ Średnicka-Tober et al. (2016) : 170 études
- ⑦ Mditshwa et al. (2017) : 9 métas-analyses
- ⑧ Zybert (2023) : 25 études

Intérêts nutritionnels des aliments bio

Produits végétaux

- Teneur en vitamines
- Teneur en minéraux
- Teneur en acides /composés phénoliques
- Teneur en antioxydants

Produits animaux

- Teneur en oméga 3, DHA, EPA
- Ratio oméga3/oméga6
- - Teneur en AG saturés

Amélioration du profil en AG

AB/AC : + de composés anti-inflammatoires et anti-oxydants

Lien avec les conditions de production

stress en azote et en eau plus important en AB

conditions d'élevage favorables
(pâturage-alimentation à l'herbe,
l'élevage extensif et plein air)

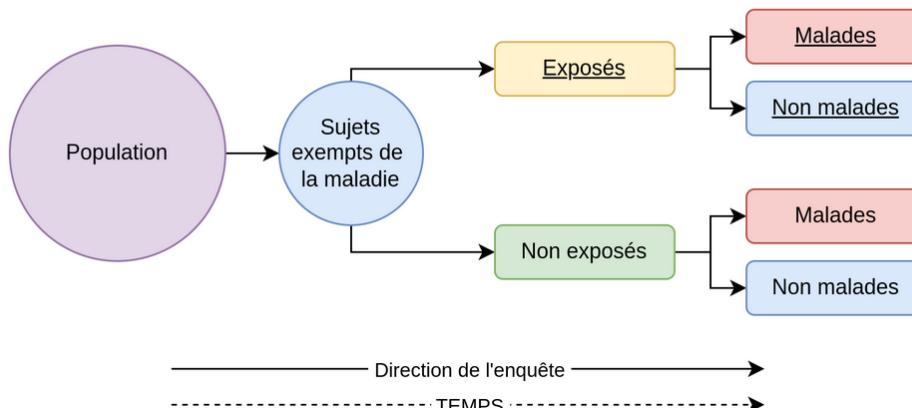
Impact d'un régime plus biologique sur la santé

- Les études de cohortes

Ces études visent à observer la survenue ou non d'une pathologie en fonction d'un facteur d'exposition.

Elles permettent de définir **l'effet de l'exposition**, et d'estimer le risque qu'une personne développe la maladie si elle est confrontée à cette exposition

Après une certaine durée, pouvant aller jusqu'à plusieurs années, le nombre de malades et de non malades est déterminé dans chacun des deux groupes.



Impact d'un régime plus biologique sur la santé

	Française	Anglaise	Danoise	USA	Autres
	NutriNet-Santé 68 946 pers. Suivi 7 ans	Million Women Study 620 000 per. Suivi 9,6 ans	41 928 pers. Suivi 15 ans	39 563 pers.	
Cancer généralisé	red -25% risque CG	Pas de lien CG -21% LNH	Pas de lien CG surrisque LNH red C estomac		
Cancer du sein Post ménopause	red -43%	Pas de lien		Red risque	
Diabète T2	Red max -35%		Association linéaire conso AB et red risque		
Obésité	-31% prévalence du syndrome métabolique				Confirmé en Allemagne et USA et France (autre équipe)

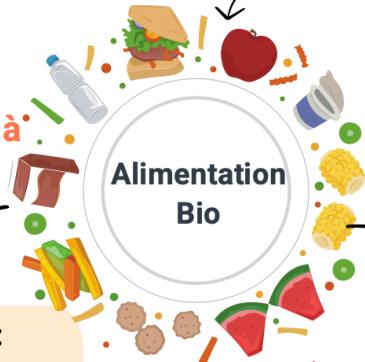
- Réduction du risque pour 2 pathologies. Pas de consensus pour cancers.
Études récentes (<10ans) et grande complexité

Conclusion

Importance de raisonner à l'échelle du régime alimentaire

Intérêts nutritionnels :

- + Teneur en composés phénoliques et anti-oxydants des végétaux
- + Profils en acides gras pour les viandes et produits laitiers



~~Pesticides de synthèse~~

Expositions professionnelles

Exposition riverains

Exposition populations spécifiques

~~Pesticides de synthèse~~

- + Moins d'additifs
- + Moins d'antibiotiques
- + Moins de Cadmium

Bénéfices Santé indirects :

Evaluation de risques inférieurs de développer :

- des pathologies associées à l'obésité
- des maladies cardio-vasculaires
- des maladies métaboliques (Diabète T2,...)
- des allergies
- des cancers **mais ...**

Nécessité d'affiner les résultats

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
*Liberé
Égalité
Fraternité*

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
*Liberé
Égalité
Fraternité*

PRÉFÈTE
CORDONNATRICE
DU MASSIF CENTRAL
*Liberé
Égalité
Fraternité*

13^{ème} édition

Les Bio Thémas

Contributions de l'AB à l'atténuation du CC

Restitution de l'étude ITAB 2024 Gentil Sergeant C., Cisowski F., Vidal. R., Sautereau N., 2024, Quantification des externalités de l'agriculture biologique, Rapport Santé, pour le MTECT, 117p

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

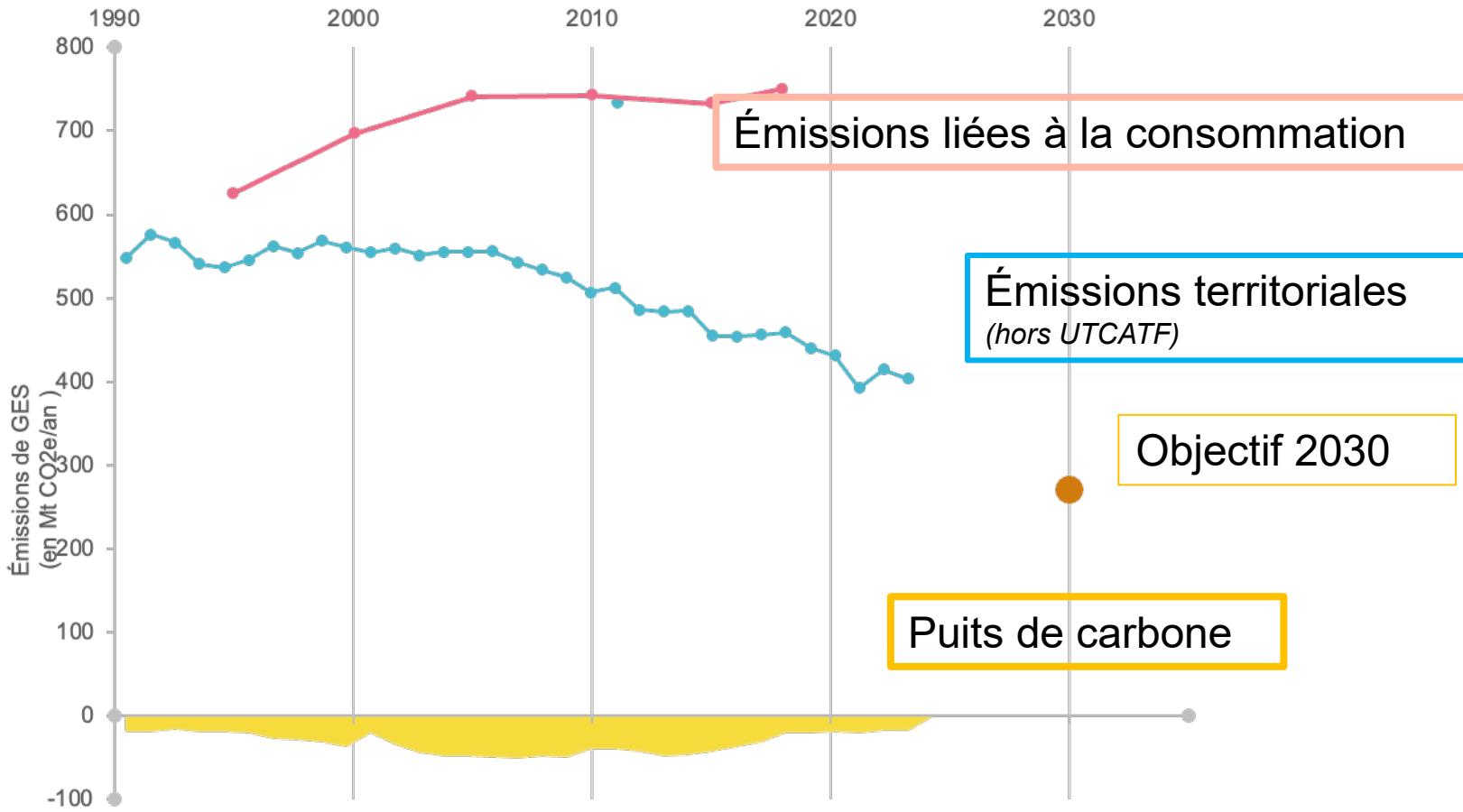
*Liberé
Égalité
Fraternité*

Financée par le MTECT

Un événement co-organisé par trois
structures membres d'ITAB-Lab



Vers la neutralité carbone en 2050





Structure

- 1 - Émissions directes et indirectes de GES en AB
- 2 - Séquestration du C dans les sols cultivés
- 3 - Produits alimentaires et consommation AB
- 4- Émissions induites par le développement de l'AB

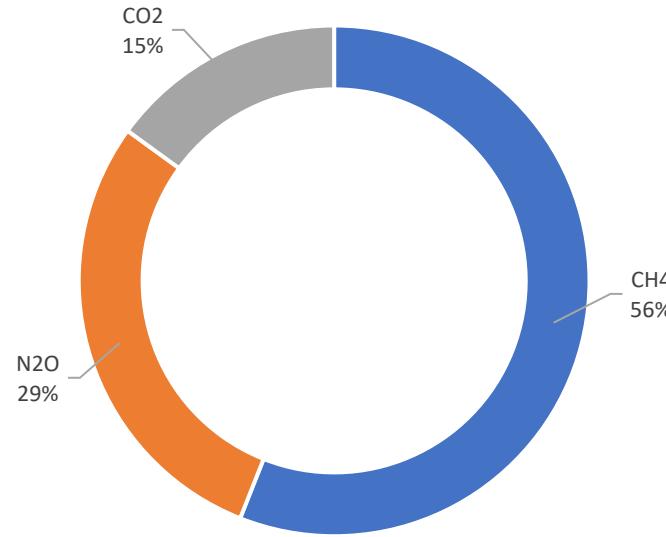


Structure

- 1 - Émissions directes et indirectes de GES en AB
- 2 - Séquestration du C dans les sols cultivés
- 3 - Produits alimentaires et consommation AB
- 4- Émissions induites par le développement de l'AB

Des émissions brutes de GES réduites en AB

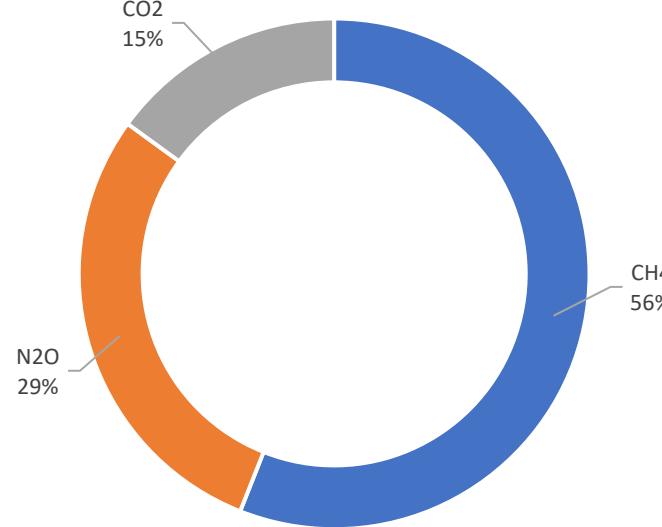
*Contribution des GES aux émissions totales du secteur
Agriculture (2022 ; teqCO2)*



Des émissions brutes de GES réduites en AB

- Consommation d'énergie (carburant, achats)
- Pas d'engrais minéraux

Contribution des GES aux émissions totales du secteur Agriculture (2022 ; teqCO2)



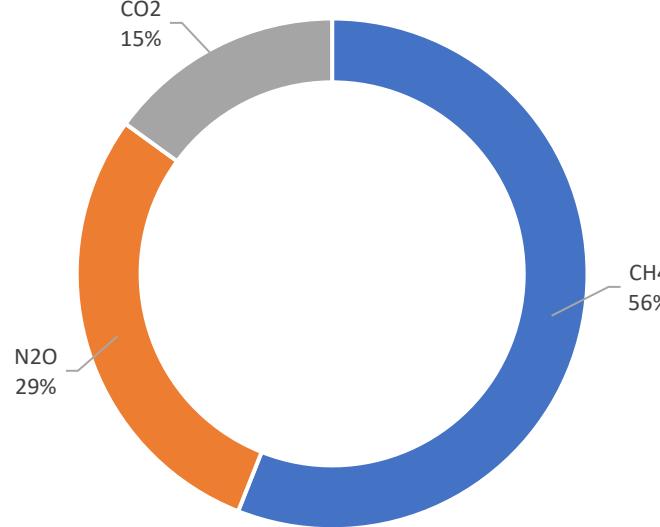
Des émissions brutes de GES réduites en AB

- Consommation d'énergie (carburant, achats)
- Pas d'engrais minéraux



- Fertilisation (+ contexte pédoclimatique)
- AB : Doses d'azote réduites Recours aux légumineuses Apports organiques

*Contribution des GES aux émissions totales du secteur
Agriculture (2022 ; teqCO2)*

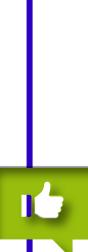


Des émissions brutes de GES réduites en AB

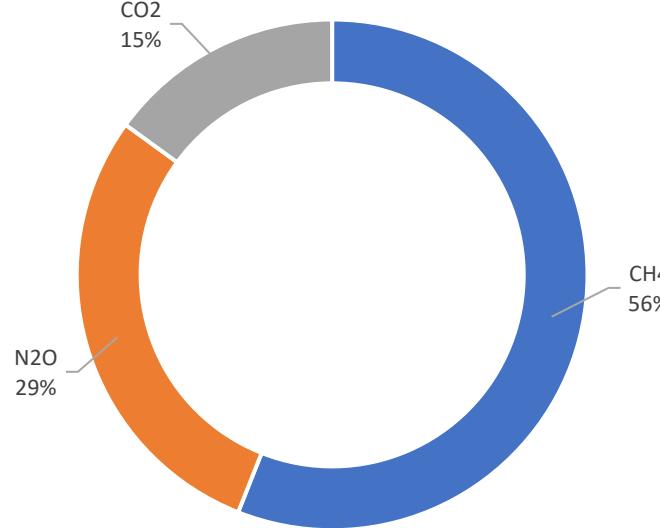
- Consommation d'énergie (carburant, achats)
- Pas d'engrais minéraux



- Fertilisation (+ contexte pédoclimatique)
- AB : Doses d'azote réduites Recours aux légumineuses Apports organiques



Contribution des GES au émissions totales du secteur Agriculture (2022 ; teqCO2)



- Fermentation entérique des ruminants
- AB : Rations à base de fourrages grossiers

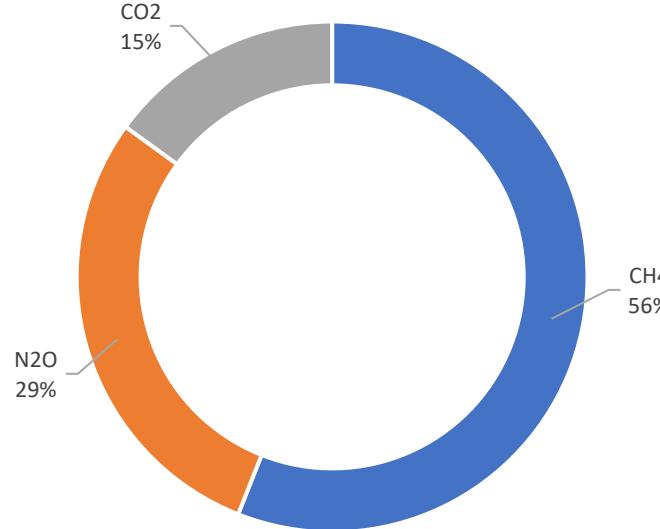


Des émissions brutes de GES réduites en AB

- Consommation d'énergie (carburant, achats)
- Pas d'engrais minéraux



*Contribution des GES aux émissions totales du secteur
Agriculture (2022 ; teqCO2)*



- Fertilisation (+ contexte pédoclimatique)
- AB : Doses d'azote réduites Recours aux légumineuses Apports organiques

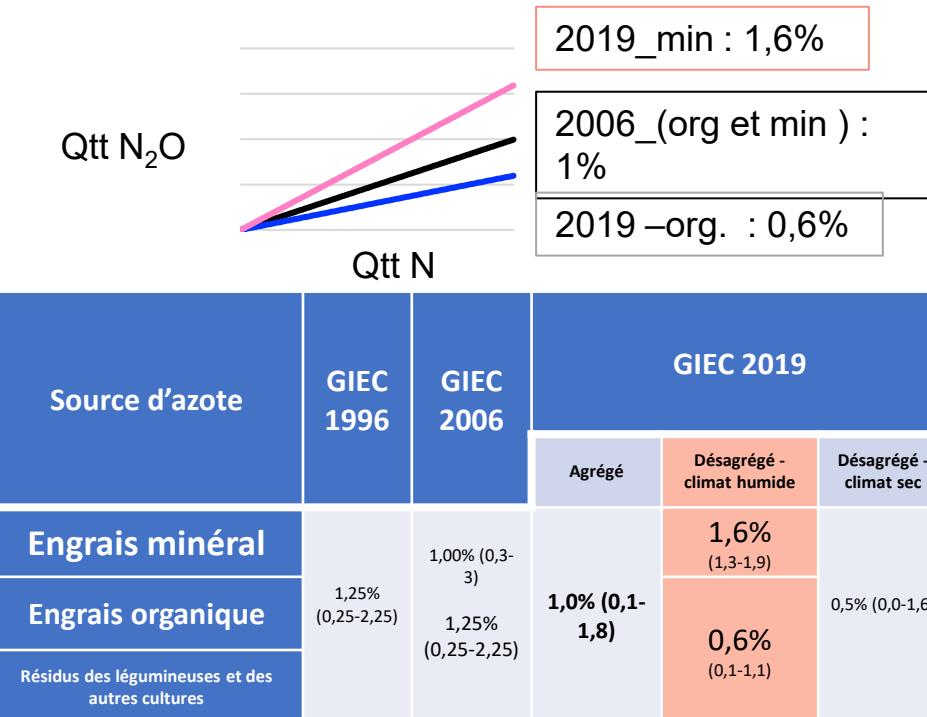


- Fermentation entérique des ruminants
- AB : Rations à base de fourrages grossiers



- Bilan à l'échelle ferme :
 - Grandes cultures (-50% GES/ha)
 - Ruminants (-10 à -20% GES/ha)

Prendre en compte l'évolution des méthodes



Évolution des Facteurs d'émission de N₂O direct des engrains

- Peu de données comparatives AB/AC mesurées (n=12)
- Une approche par défaut à partir de la quantité d'N
- Depuis 2019, un taux d'émission différent selon la forme d'azote – inférieur pour une forme organique
- La mise à jour aura un impact sur l'estimation des émissions de N₂O en AB**

Hergoualc'h et al., 2021;
Skinner et al., 2019;
IPCC, 2019;
Charles et al., 2017;
Skinner et al., 2014

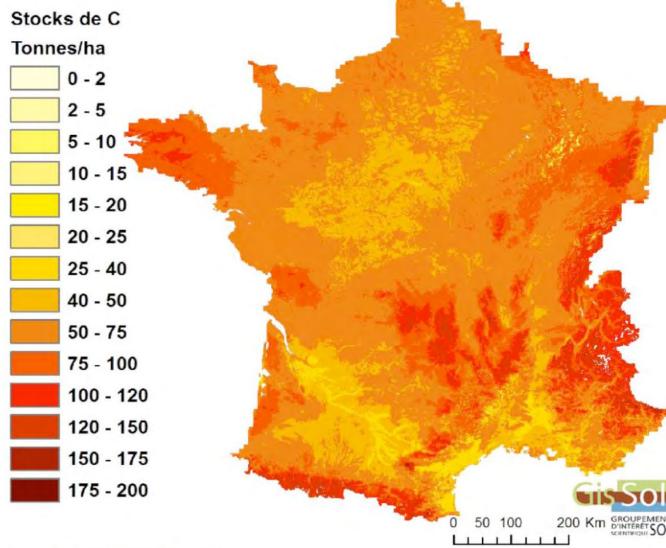


Structure

- 1 - Émissions directes et indirectes de GES en AB
- 2 - Séquestration du C dans les sols cultivés
- 3 - Produits alimentaires et consommation AB
- 4- Émissions induites par le développement de l'AB

Enjeu N°1 : le maintien des stocks

- Facteurs de variabilité des stocks de C dans l'espace et le temps



Source: Gis Sol, IGCS-RMQS, Inra 2017.

Fig.: Carte des stocks de C organique des sols (0-30cm)

Pellerin *et al.*, 2020;

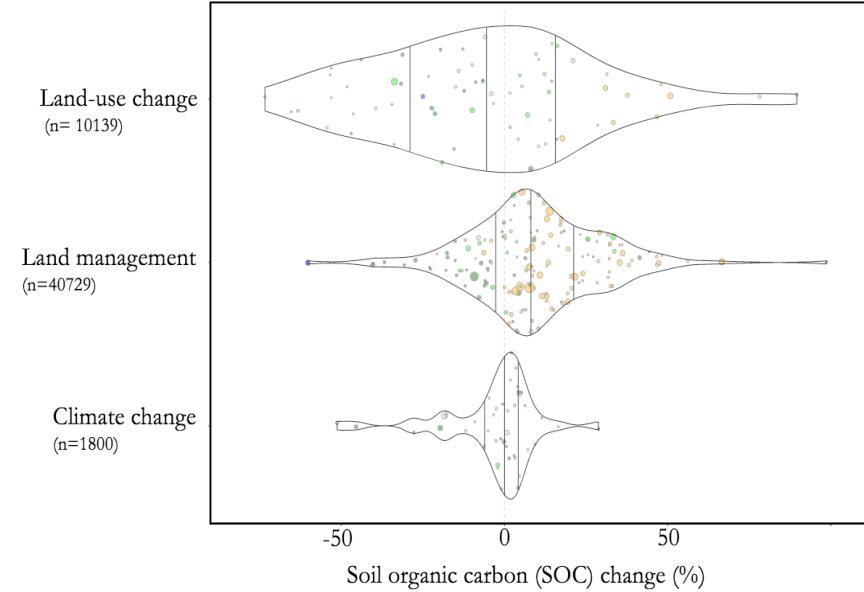
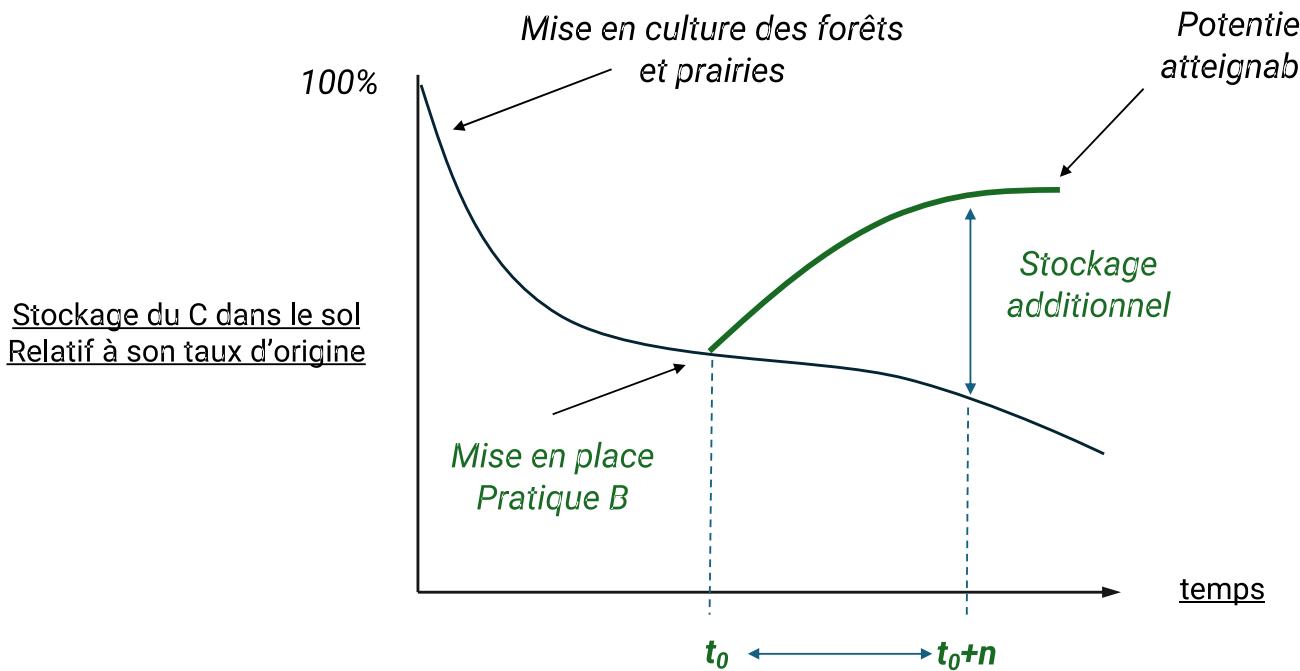


Fig.: Variations de carbone organique des sols issues du changement d'affectation des terres, des pratiques, et du changement climatique

Beillouin *et al.*, 2023;

Enjeu N°2 : augmenter ces stocks



Agriculture Biologique et carbone des sols agricoles

- Des stocks de C supérieurs dans les parcelles conduites en AB
- Des apports importants et répétés de PRO
- Des restitutions de C par la biomasse aérienne et souterraine des pluriannuelles / engrais verts
- Des hypothèses qui émergent : une contribution supérieure de la biomasse racinaire en AB (adventices, **plus faible disponibilité en N minéral sur l'exploration racinaire**)



Structure

- 1 - Émissions directes et indirectes de GES en AB
- 2 - Séquestration du C dans les sols cultivés
- 3 - Produits alimentaires et consommation AB
- 4- Émissions induites par le développement de l'AB

Exprimer des émissions par unité de produit apporte des conclusions plus nuancées

Productions	GES / hectare	GES / unité produite	Nb études (26)
Lait	-67% ; -13%	-38% ; +53%	11
Bovin	-60% ; -24%	-15% ; +15%	3
Porc	-41% ; -5%	-11% ; +73%	3
Volaille	-71% ; -33%	-24% ; + 46%	4
Œufs	-72%	+17%	1
Fruits & légumes	-90% ; +121%	-81% ; +130%	13
Fruits à coque	+18% ; +22%	+52% ; +490%	1
Grandes cultures	-69% ; - 92%	-41% ; +45%	8

Meier et al., 2015;
Chiriacò et al., 2022

Développer d'autres approches comparatives ?

- Faible nombre d'études
- Choix des références comparatives en AC
- Prise en compte du stockage, règles d'allocation,
...

- 3000 Diag GES Fermes (dont 72 AB)
- Méthode d'appariement des fermes
- Décomposition de l'empreinte C

Émissions brutes

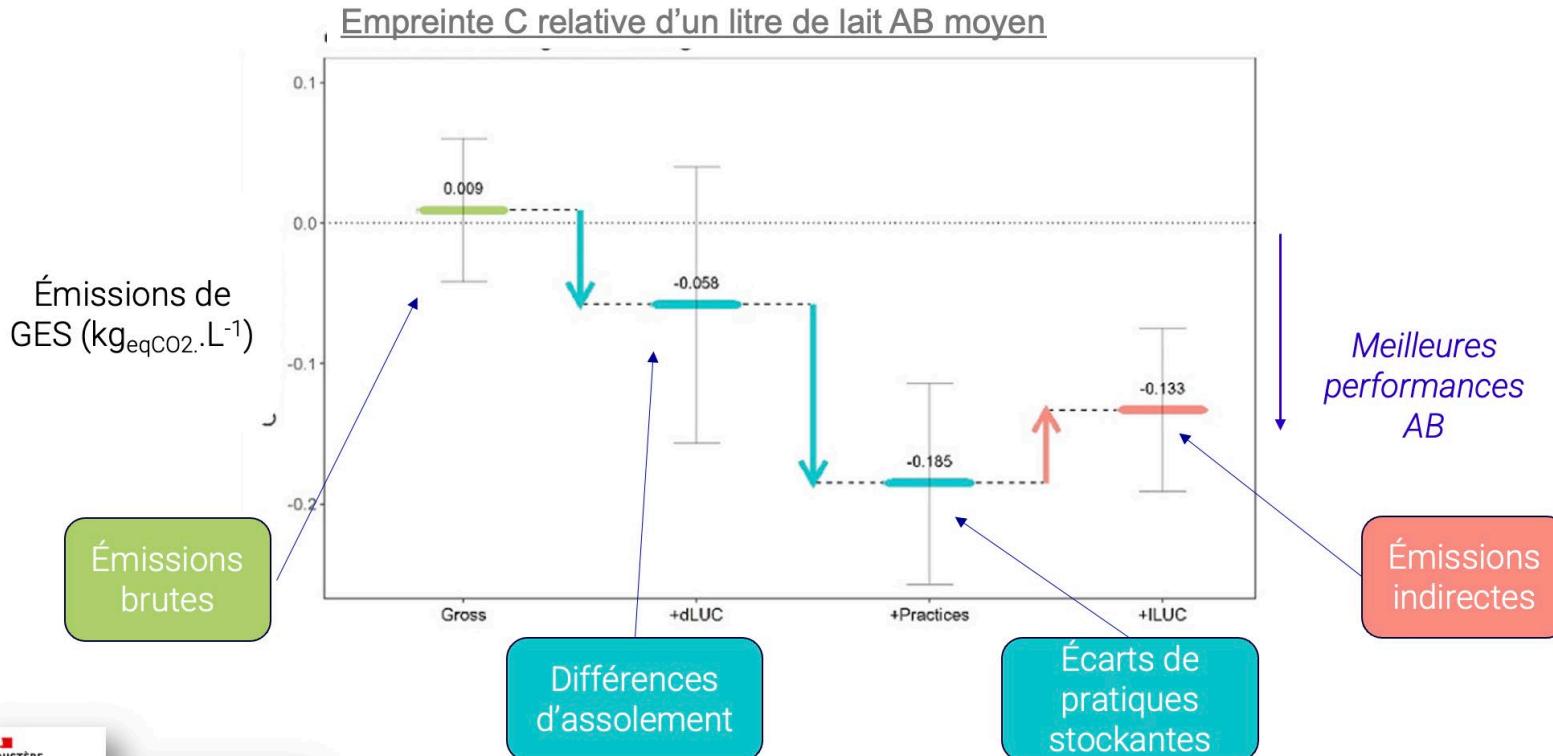
Assolements différents

Écarts de pratiques stockantes

Émissions indirectes

Lambotte et al., 2023

Développer d'autres approches comparatives ?



L'écart est sensible à la manière de considérer les variations de C dans les sols

Manger AB, un effet sur les émissions GES des régimes alimentaires ?

- L'impact carbone de l'alimentation est corrélé à la **consommation de viande**
- Une **végétalisation des régimes** chez les grands consommateurs AB

Manger AB, un effet sur les émissions GES des régimes alimentaires ?

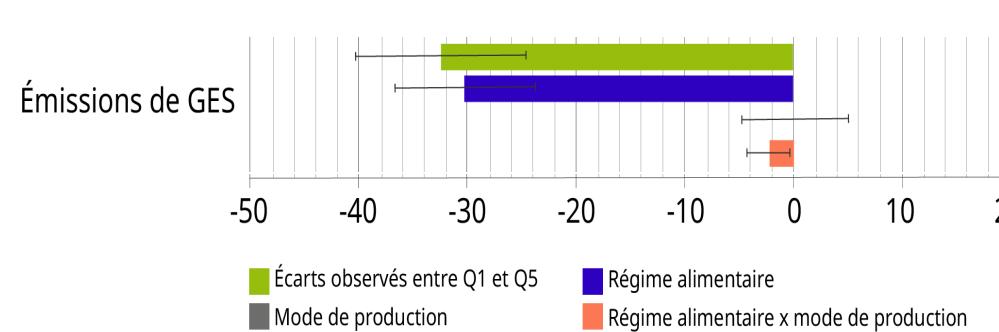
- L'impact carbone de l'alimentation est **corrélé à la consommation de viande**
- Une **végétalisation des régimes** chez les grands consommateurs AB
- **Pas d'impact GES** de la consommation de produits AB (ni à la hausse ni à la baisse)

*Groupe 1 :
0% produits AB*



VS

*Groupe 5 :
70 % produits AB*



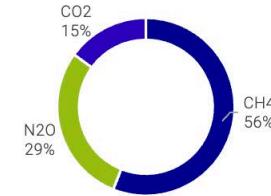
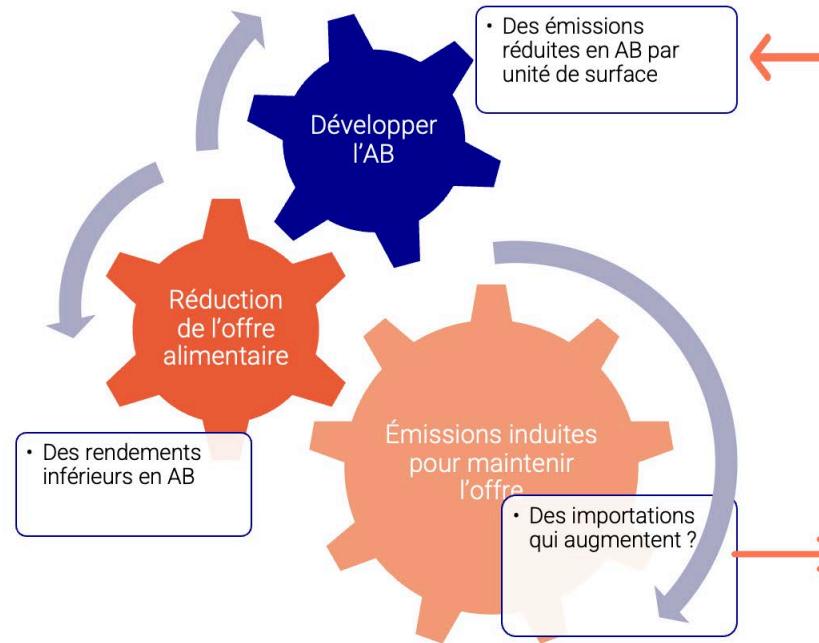
Baudry *et al.*, 2019



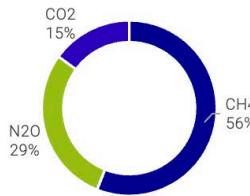
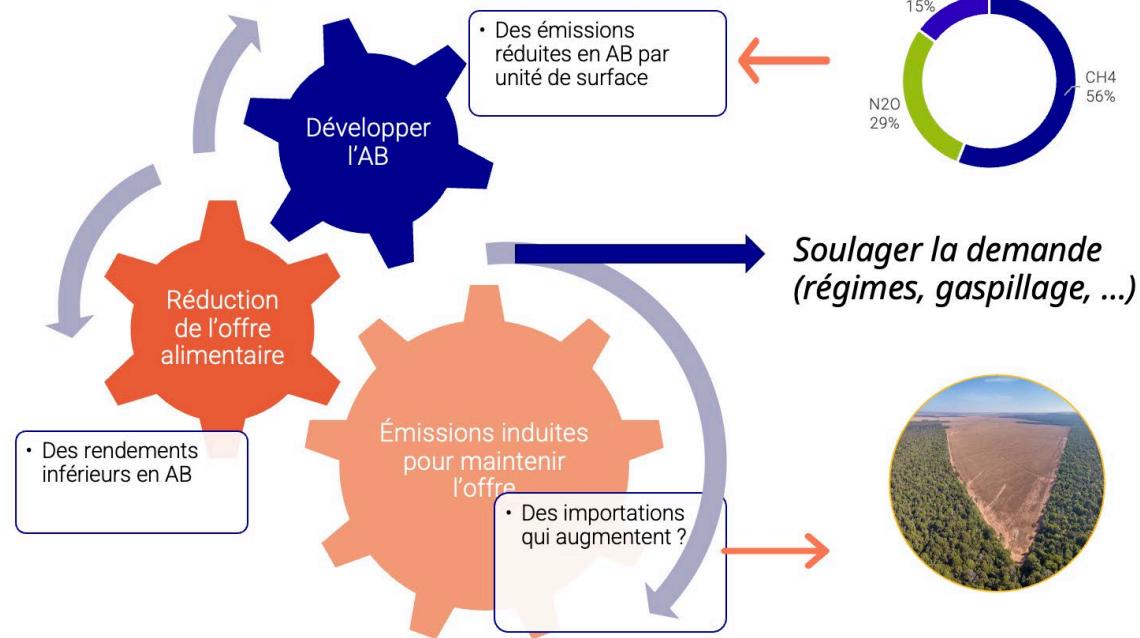
Structure

- 1 - Émissions directes et indirectes de GES en AB
- 2 - Séquestration du C dans les sols cultivés
- 3 - Produits alimentaires et consommation AB
- 4- Émissions induites par le développement de l'AB

Le nécessaire couplage des transitions agricole et alimentaire



Le nécessaire couplage des transitions agricole et alimentaire



*Soulager la demande
(régimes, gaspillage, ...)*



- Une discussion aujourd’hui centrée sur l’AB,
- mais qui concerne plus largement le développement de l’agroécologie.

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



13^{ème} édition

Les Bio Thèmes

Merci pour votre attention

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

Liberté
Egalité
Fraternité

Un événement co-organisé par trois
structures membres d'ITAB-Lab

