



## LE VOLET AGRO-ALIMENTAIRE DU PACTE VERT :

- IMPACTS MARCHANDS ET NON-MARCHANDS
- ENSEIGNEMENTS ET POINTS DE TENSION

Hervé Guyomard, Louis-Georges Soler & Cécile Détang-Dessendre (INRAE, France)

# > Le volet agro-alimentaire du PAC Vert



- **Pacte Vert** : Neutralité carbone et croissance décarbonée in
- **Ensemble des secteurs et des activités**, y compris l'agriculture, les industries agro-alimentaires et la consommation alimentaire
- **Différentes stratégies**, dont la Stratégie de la ferme à la table et la Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030
- **Trois leviers principaux pour le secteur agro-alimentaire**
  - **Agro-écologie** : Réduction des utilisations d'intrants chimiques, augmentation des éléments diversifiés du paysage, *augmentation des surfaces en AB, augmentation des aires protégées*
  - **Réduction des pertes et gaspillages agro-alimentaires**
  - **Développement de régimes sains et durables**
- **Impacts marchands et non-marchands (GES, biodiversité, nu**
- **Enseignements et points de tension**





**Impacts marchands et non-marchands du volet agro-alimentaire du Pacte Vert :**

*Levier de l'agro-écologie vs trois leviers de l'agro-écologie, des pertes et gaspillages, et des régimes alimentaires*

## > **Modèle, scénarios et simulations : De quoi parle-t-on ? (1.1.)**

- **Scénario** (traduction des hypothèses en variables d'entrée du modèle : hypothèses portant sur les politiques (PV), les changements de comportements, le progrès technique, etc.)

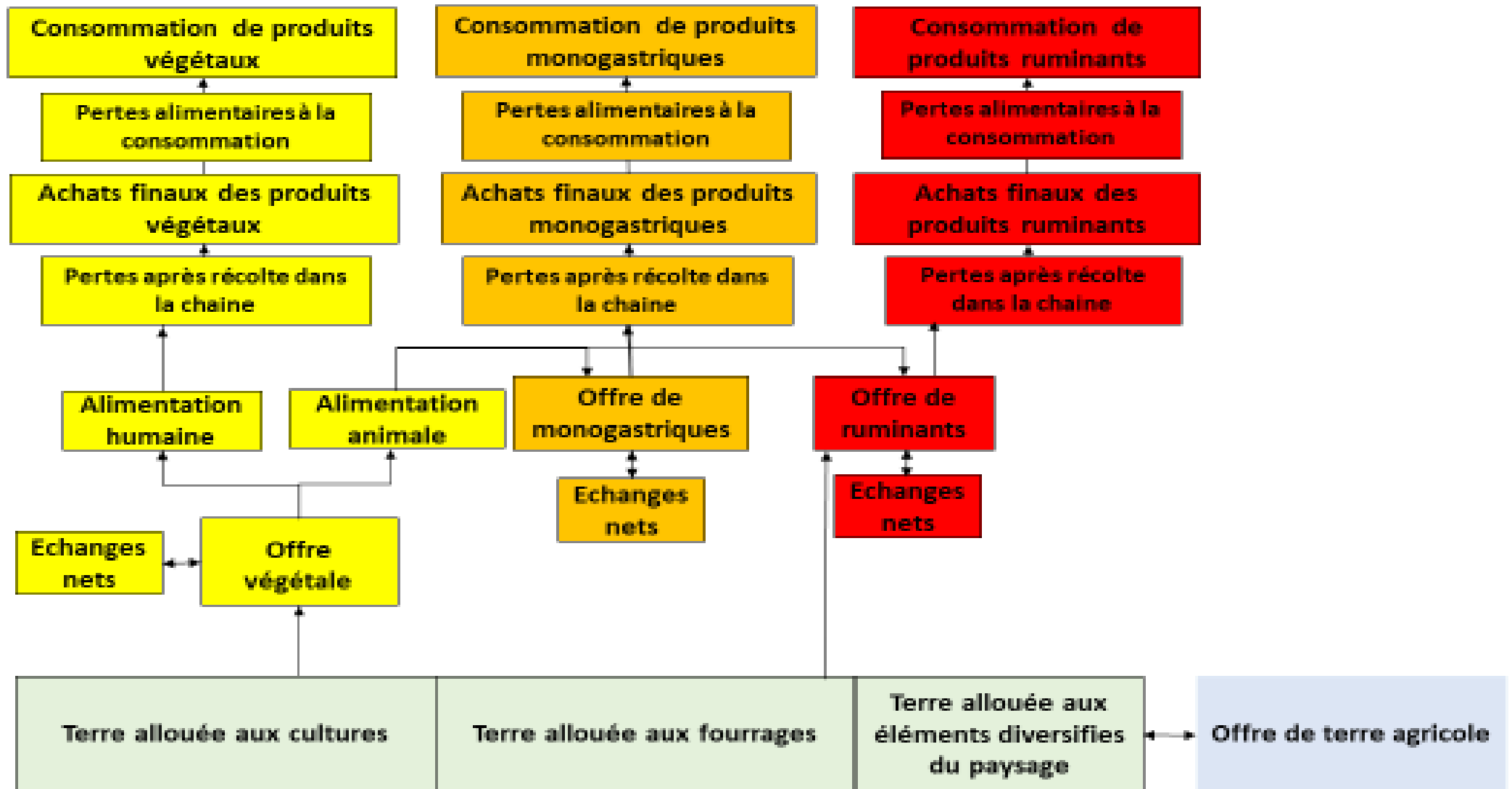


- **Modèle** (traduction des comportements des acteurs en équations dont il faut estimer / calibrer les paramètres) : **Simulations d'un scénario avec un modèle**



- **Impacts** (variables de sortie du modèle : conséquences du scénario relativement à une référence : année(s) de base ou projection à un horizon donné dans un scénario Business as Usual (BAU))

# ➤ **Modèle d'équilibre partiel du système agro-alimentaire de**



## > Deux scénarios (1.3)

- **Scénarios contrefactuels de l'année moyenne 2018-2019-2020 (« 2019 »)**
- **Levier de l'agro-écologie :**
  - Pesticides : -50%
  - Engrais : -20%
  - Antibiotiques : -50%
  - IAE : +5,0% (pour tenir compte que des IAE déjà en place)
- **Trois leviers de l'agro-écologie, de la réduction des pertes et gaspillages, et des régimes alimentaires**
  - Agro-écologie
  - Pertes et gaspillages : -50% sur les pertes et gaspillages post-récolte (ODD 12)
  - Régimes alimentaires : -20% de demande de produits animaux (transition protéique)
    - Modélisation *via* une modification des préférences des consommateurs

## ➤ Impacts du levier de l'agro-écologie (2.1)

Impacts		Théorie	Simulations
Prix agricoles UE	Cultures	++	+26,1%
	Ruminants	+	+13,1%
	Monogastrique	+	+7,2%
Production agricole UE	Cultures	--	-11,7%
	Ruminants	-	-7,6%
	Monogastriques	-	-5,0%
Usages des terres	Cultures	?	-0,5%
	Fourrages	?	-2,8%
	Total (agriculture + IAE)	+	+3.1%

## > Impacts du levier de l'agro-écologie (2.2)

Impacts		Théorie	Simulations
Prix agricoles	Cultures	++	+26,1%
	Ruminants	+	+13,1%
	Monogastriques	+	+7,2%
Prix alimentaires	<b>Cultures</b>	<b>+</b>	<b>+2,5%</b>
	<b>Ruminants</b>	<b>+</b>	<b>+1,7%</b>
	<b>Monogastriques</b>	<b>+</b>	<b>+1,7%</b>
Echanges	<b>M nettes cultures</b>	<b>+</b>	<b>+78,4%</b>
	<b>X nettes ruminants</b>	<b>-</b>	<b>-65,5%</b>
	<b>X nettes monogastriques</b>	<b>-</b>	<b>-35,5%</b>



## > Impacts du levier de l'agro-écologie (2.3)

Impacts		Théorie	Simulations
Revenus agricoles	Cultures	?	+11,3%
	Ruminants	?	+4.5%
	Monogastriques	?	+1,8%
Dépenses alimentaires	Total	+	+2,0%

## > Impacts des trois leviers (3.1)

Impacts		Agro-écologie	Trois leviers
Prix agricoles	Cultures	+26.1%	+10.1%
	Ruminants	+13.1%	-14.7%
	Monogastriques	+7.2%	-16.7%
Production agricole UE	Cultures	-11.7%	-15.9%
	Ruminants	-7.6%	-16.5%
	Monogastriques	-5.0%	-12.1%
Echanges	Cultures	-0,5%	-1.3%
	Fourrages	-2,8%	-3.2%
	Total	+3.1%	+2.5%

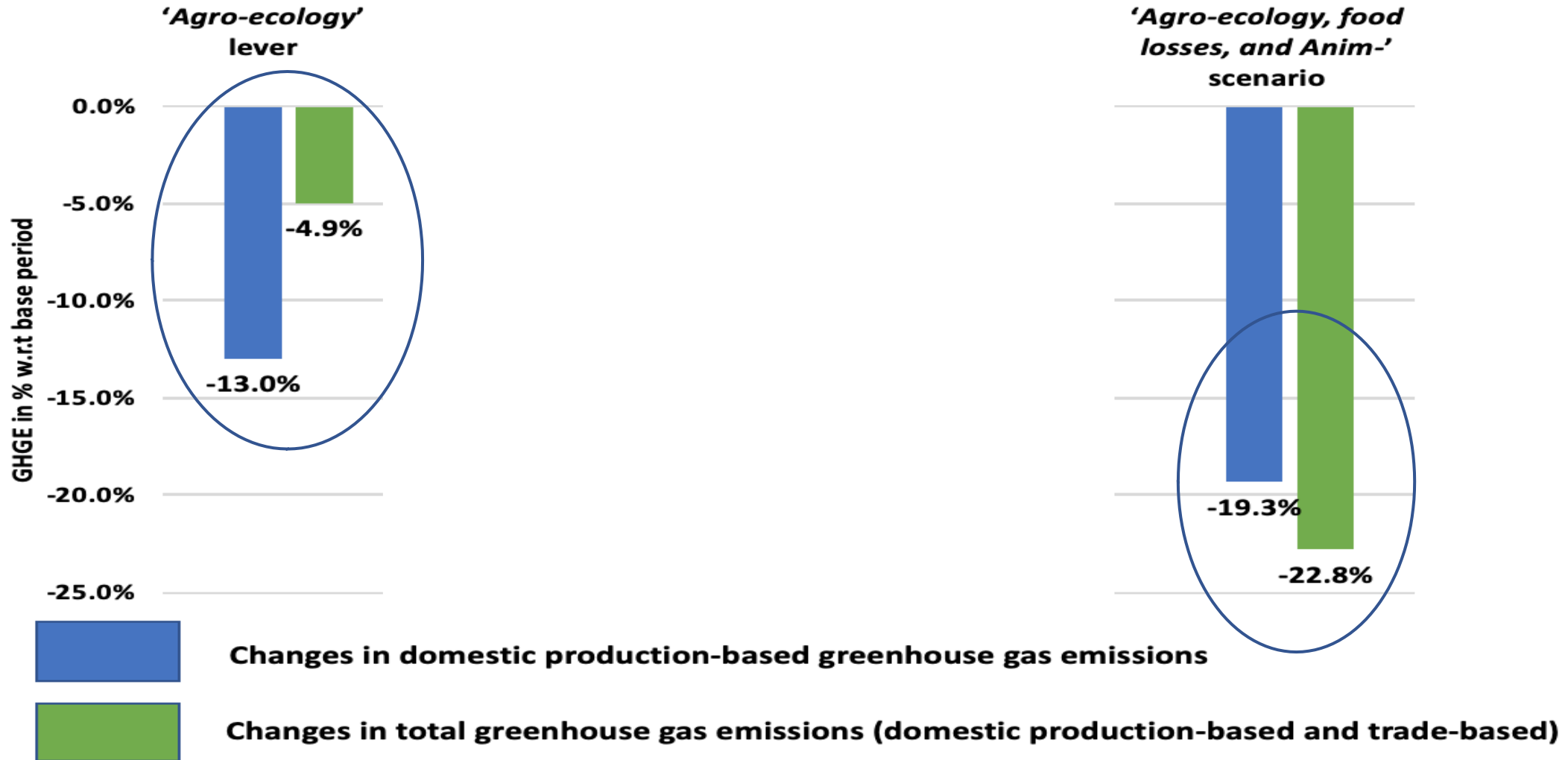
## > Impacts des trois leviers (3.2)

Impacts		Agro-écologie	Trois leviers
Prix agricoles	Cultures	+26.1%	+10.1%
	Ruminants	+13.1%	-14.7%
	Monogastriques	+7.2%	-16.7%
Prix alimentaires	<b>Cultures</b>	<b>+2.5%</b>	<b>+1.1%</b>
	<b>Ruminants</b>	<b>+1.7%</b>	<b>-2.8%</b>
	<b>Monogastriques</b>	<b>+1,7%</b>	<b>-3.9%</b>
Echanges	<b>M nettes cultures</b>	<b>+78.4%</b>	<b>+30.3%</b>
	<b>X nettes ruminants</b>	<b>-65.5%</b>	<b>+73.3%</b>
	<b>X nettes monogastriques</b>	<b>-35.5%</b>	<b>+83.4%</b>

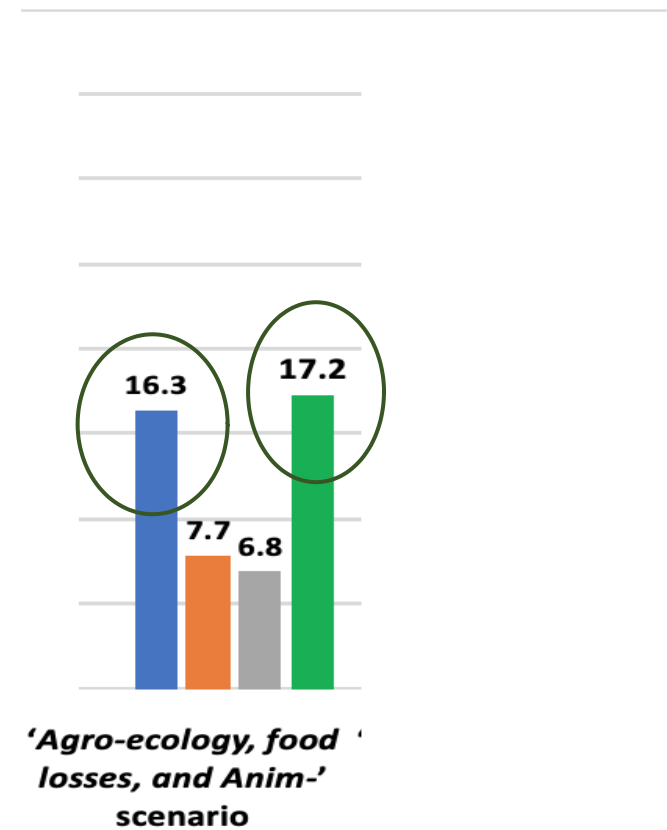
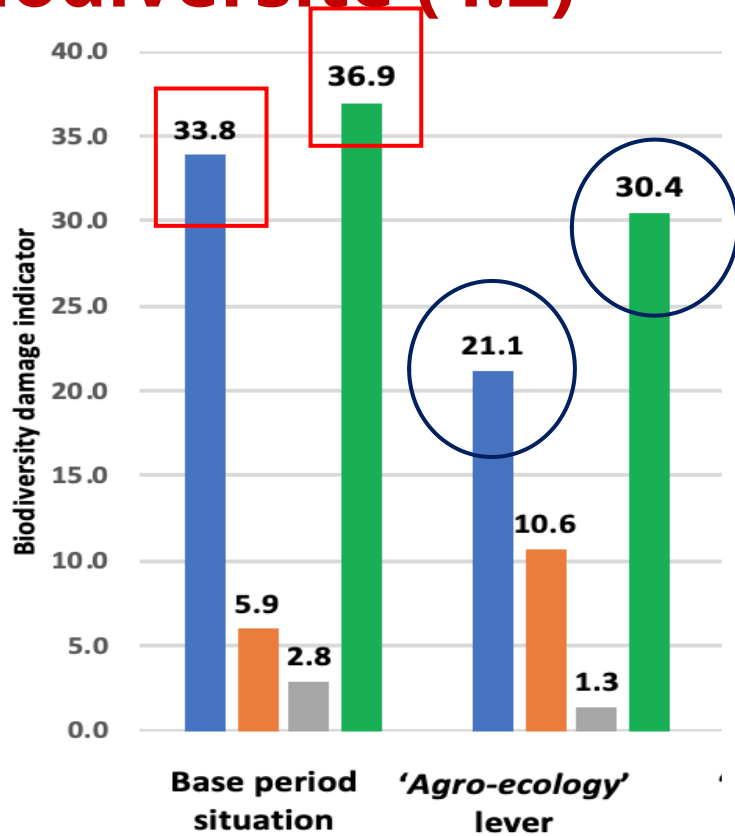
## > Impacts des trois leviers (3.3)

Impacts		Agro-écologie	Trois leviers
Revenus agricoles	Cultures	+11.3%	-7.5%
	Ruminants	+4.5%	-28.7%
	Monogastriques	+1.8%	-26.7%
Dépenses alimentaires	Total	+2.0%	-21.0%

## ➤ Impacts non marchands : Emissions de GES (4.1)



# ➤ Impacts non marchands : Indicateur de dommage biodiversité (4.2)



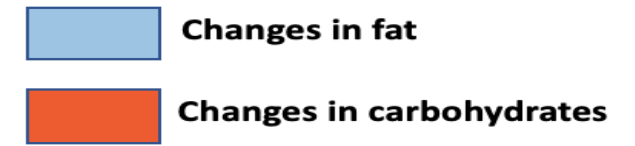
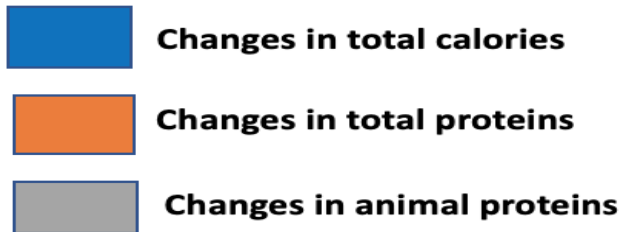
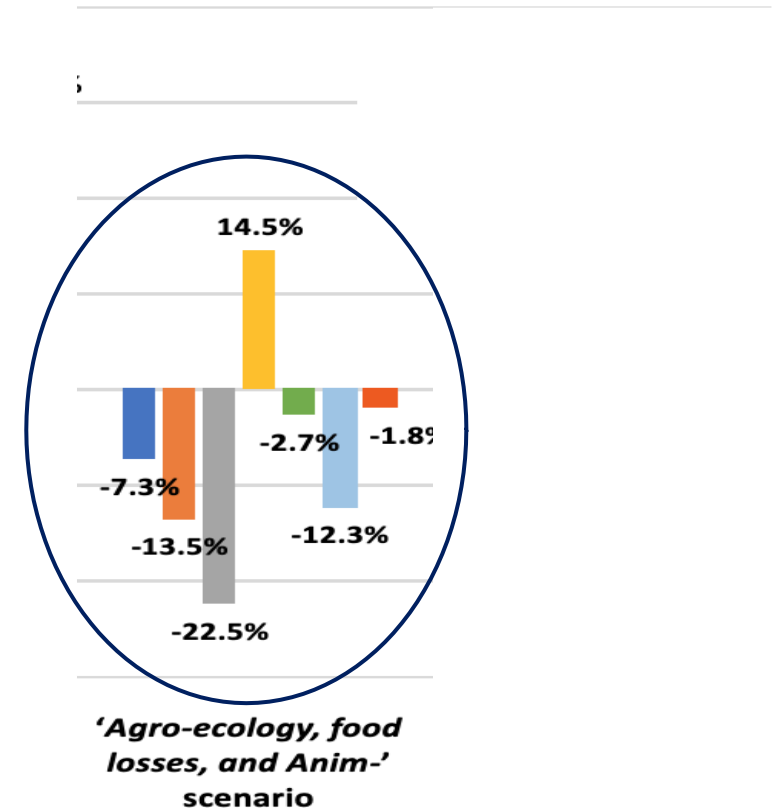
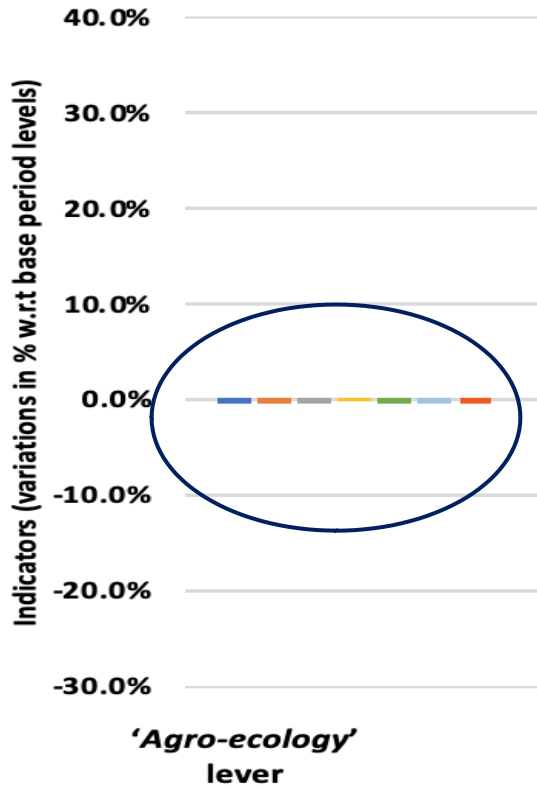
**Blue box:** Biodiversity damage linked to agricultural land uses (agricultural areas devoted to food/feed field crops, forages, and high-diversity landscape features)

**Orange box:** Biodiversity damage linked to net imports of food/feed field crops

**Grey box:** Biodiversity damage linked to net exports of animal products

**Green box:** Biodiversity total damage

# ➤ Impacts non marchands : Indicateurs nutritionnels (4.3)



**INRAE**



## **Enseignements et points de tension**





## > Principaux enseignements (1)

- Impacts marchands différents selon le levier de l'agro-écologie vs les 3 leviers

### Agro-écologie

- Baisse de la production agricole : de -5 à -12%
- Hausse des prix agricoles : de +7 à +12%
- **Gain des producteurs agricoles : +6%**
- **Hausse des dépenses alimentaires : +2%**
- Hausse des M nettes végétales : +78%
- Baisse des X nettes animales : de -35 à -65%

### Pertes et gaspillages post-récolte

- Baisse de la production agricole : de -1 à -3%
- Baisse des prix agricoles : de -6 à 10%
- **Perte des producteurs agricoles : -10%**
- **Baisse des dépenses alimentaires : -7%**
- Baisse des M nettes végétales : -28%
- Hausse des X nettes animales : +33%

### Régimes alimentaires

- Baisse de la production agricole : de -2 à -6%
- Baisse des prix agricoles : de -7 à -22%
- **Perte des producteurs agricoles : -18%**
- **Baisse des dépenses alimentaires : -16%**
- Baisse des M nettes végétales : -21%
- Hausse des X nettes animales : +90%

### Trois leviers

- Baisse de la production agricole : de -12 à -16%
- Prix agricoles : hausse V (+10%) vs baisse A (-15%, -17%)
- **Pertes des producteurs agricoles : -19%**
- **Baisse des dépenses alimentaires : -21%**
- Hausse des M nettes végétales : +30%
- Hausse des X nettes animales : +80%

## > Principaux enseignements (2)

- **Additionnalité des 3 leviers pour réduire les impacts négatifs sur l'environnement**
  - Additionnalité domestique et limitation des fuites de pollution vers l'étranger
    - GES : -5% (agro-écologie) vs -23% (trois leviers)
    - Dommage à la biodiversité : -18% (agro-écologie) vs -53% (trois leviers)
- **Amélioration nutritionnelle *via* le levier de la transition protéique des régimes**
- **Impact des trois leviers doublement positif pour les consommateurs**
  - Régimes plus sains et baisse des dépenses alimentaires (-21%)
  - A condition que changement des préférences alimentaires ; ou *via* des instruments économiques (taxes) avec redistribution adaptée aux consommateurs du produit de la taxe (*tax and refund*)
- **Impact des trois leviers pour les producteurs agricoles**
  - Cultures : O (-) P (+) R (?) selon effet food (+) vs feed (-)

## ➤ **Principaux points de tension (Guyomard *et al.*, 2024) (1)**

### **A. Trois questions posées par l'agro-écologisation de l'agriculture européenne**

- L'alternative du *land sparing* est-elle réaliste ?
- Baisse des rendements, progrès technique, comportements des agriculteurs
- Agriculture agro-écologique et/ou agriculture biologique

### **B. Agro-écologie et sécurité/souveraineté alimentaire de l'Union européenne**

- Dépendance aux importations
- Réduire les échanges et les fuites de pollution à l'étranger
- Accessibilité par tous à des régimes « sains et équilibrés »

### **C. Comportement de consommation alimentaire et dynamique de l'offre alimentaire**

- Nécessité de politiques publiques de demande
- Favoriser une évolution des préférences des consommateurs et une évolution de

## > **A.3 Agriculture agro-écologique et/ou agriculture biologique ? (2)**

### ▪ **AE & AB dans PV : Objectifs compatibles ?**

- AE : Augmentation de la qualité environnementale du produit standard
- Risque de report d'une partie des consommateurs / consommations AB
- Difficulté alors à atteindre l'objectif du PV de 25% des surfaces en AB
- Réponse possible des acteurs de l'AB par augmentation des exigences du cahier des charges de l'AB de façon à maintenir une différenciation forte avec les produits conventionnels augmentés AE
- Augmentation des coûts et des prix de l'AB
- Augmentation du report sur les produits conventionnels AE
- Cercle vicieux pour l'AB
- Au-delà de l'effet prix, risque accru par l'effet revenu, notamment en période d'inflation alimentaire (Berland et Etilé, 2022)
  - Crise de la Covid, guerre en Ukraine, guerre Palestine-Israël, etc.
  - Transition énergétique et écologique
- Réponse par des soutiens publics / initiatives publiques (à différentes échelles) en faveur de l'AB ?

## > Principaux points de tension (Guyomard et al., 2024) (3)

### ■ Trois questions posées par l'agro-écologisation de l'agriculture européenne

Non

- L'alternative du *land sparing* est-elle réaliste dans
- Baisse des rendements, comportements des agric
- Agriculture agro-écologique et/ou agriculture biologique

Ens. des sources de productivité

Difficile conciliation des 2 objectifs

### ■ Agro-écologie et sécurité/ européenne

Moindre dépendance aux intrants *via* le Pacte Vert

clauses miroir

- Dépendance aux importations
- Réduire les échanges et les fuites de pollution à l'étranger
- Accessibilité pour tous à des régimes « sains et équilibrés »

inégalités d'accès ; pol. demande

### ■ Comportement de consommation alimentaire et dynamique de l'offre alimentaire

Pas de solution miracle ; courage politique ; fond d'adaptation, de diversification, de réorientation, de cessation

- Nécessité de politiques publiques de demande

## > Conclusion

- Transition peut-être / sans doute plus difficile encore dans l'agriculture que dans les autres secteurs car au-delà du climat : Sols, eau (quantité et qualité), air, biodiversité, paysages, bien-être animal, etc.
- **Mais coût demain de l'inaction aujourd'hui ?**
  - Contraste entre le secteur de l'énergie et le secteur de l'agriculture
- **Complétude des politiques**
  - Offre et demande ; nouvelles ressources budgétaires publiques et privés (création de marchés, solidarités verticales et horizontales, économies de dépenses de dépollution et de santé)
- ***“As so often in economic debates between two alternatives, history provides the answer which economists abhor, both” (Charles Kindleberger, 1975;***

**INRAE**



**Merci de votre attention**

