

# Les enjeux de la transition vers des systèmes alimentaires durables

*Webconférence – 5 février 2018*

*Julien Fosse – Chef de projet « agriculture et biodiversité », département  
Développement durable et numérique*

*Céline Mareuge – Journaliste web, service Édition, communication,  
événements*

# 1- Derrière l'alimentation, quels enjeux de durabilité ?

Questions / réponses

# 2- Comment concilier attentes sociétales, enjeux économiques et défis environnementaux ?

Questions / réponses



**FRANCE STRATÉGIE**

ÉVALUER. ANTICIPER. DÉBATTRE. PROPOSER.

# 1- Derrière l'alimentation, quels enjeux de durabilité ?



# Enjeux sociétaux



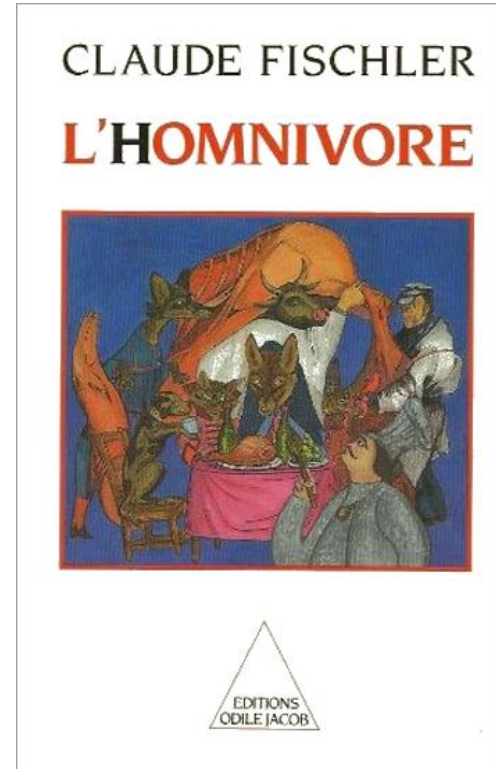
# Enjeux sociétaux

## Civilisationnel et culturel

- Le « fait alimentaire » : un construit social
- Une succession de transitions

## Géopolitique

- Emeutes de la faim en 2008 (Egypte, Sénégal, Haïti, Indonésie...)
- Embargo russe sur le porc en 2014



# Enjeux sociétaux

## Ethique

- Les biotechnologies vertes



- Le bien-être animal

**La Suisse interdit de plonger les homards vivants dans l'eau bouillante, au nom du bien-être animal**

Désormais, ces crustacés devront être assommés avant d'être mis à mort.



En Suisse, les homards ne pourront plus être plongés vivants dans l'eau bouillante. (SCIENCE PHOTO LIBRARY / R3F)

# Enjeux sociétaux

## Social

3,9 millions de Français ont accès à l'aide alimentaire chaque année (IFOP, 2016)



©Fotolia

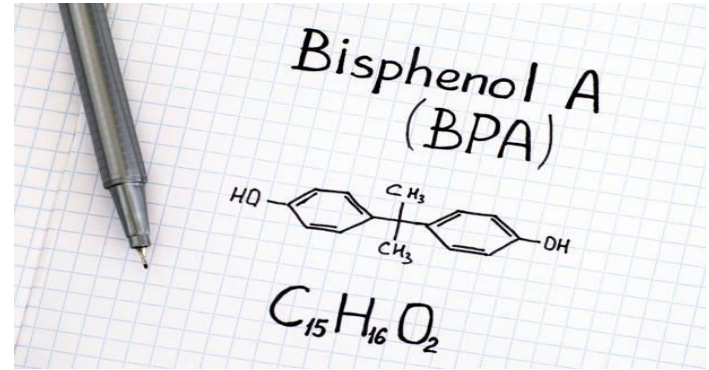




# Enjeux sociétaux

## Nutritionnel et sanitaire

- Obésité : 15 % des adultes en France (Matta J. *et al.*, 2016)
- Diabète de type 2 : 3,3 millions de cas en 2015 (Mandereau-Bruno L. *et al.*, 2017)
- Toxi-infections alimentaires : 13 997 cas en 2016 (Santé Publique France, 2016)
- Risques chimiques liés aux modes de production : perturbateurs endocriniens, nanomatériaux...





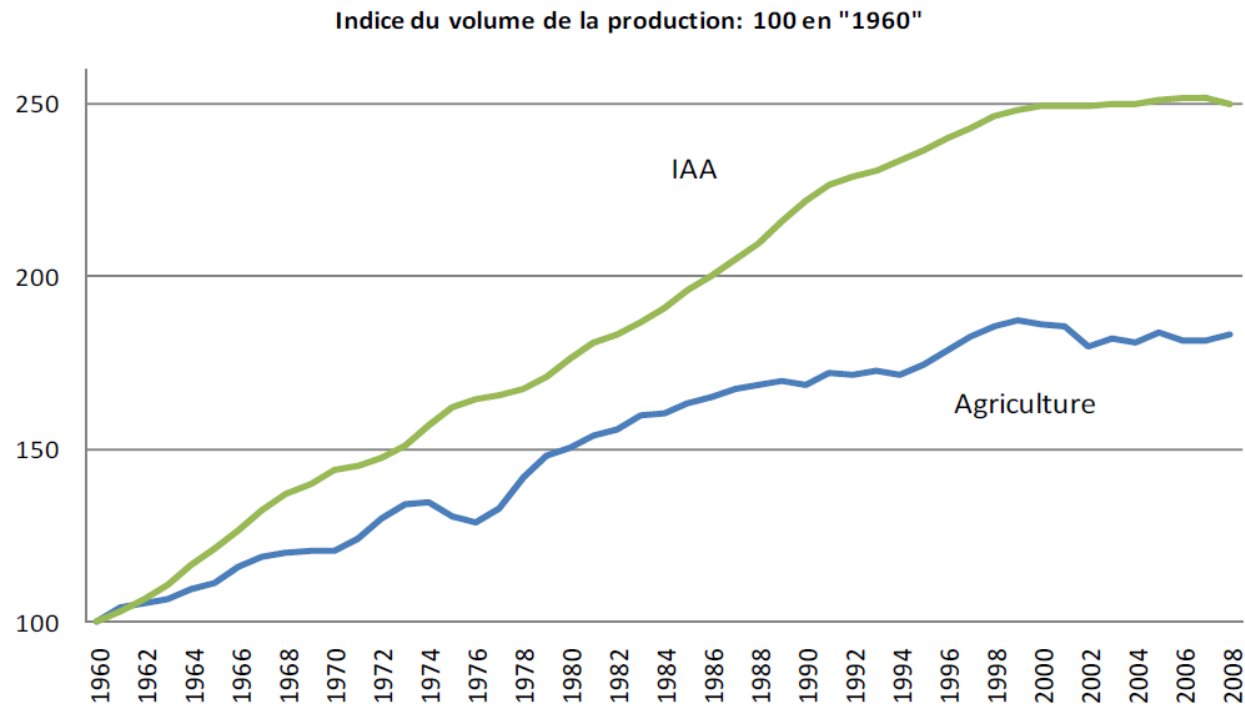
# Enjeux économiques



# Enjeux économiques

## Auto-suffisance alimentaire :

- une production en volume multipliée par deux en 50 ans
- premier producteur agricole de l'UE

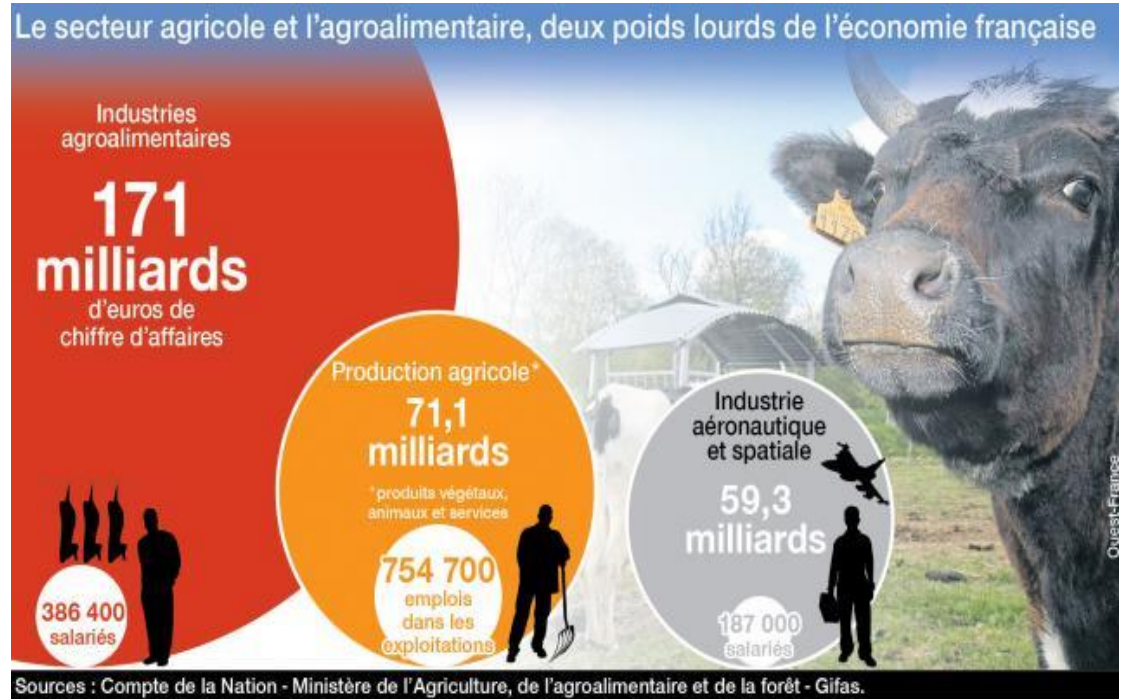


*D'après Requillart V., 2014*

# Enjeux économiques

## Emploi

- IAA : premier secteur industriel
- 750 000 emplois permanents en agriculture...

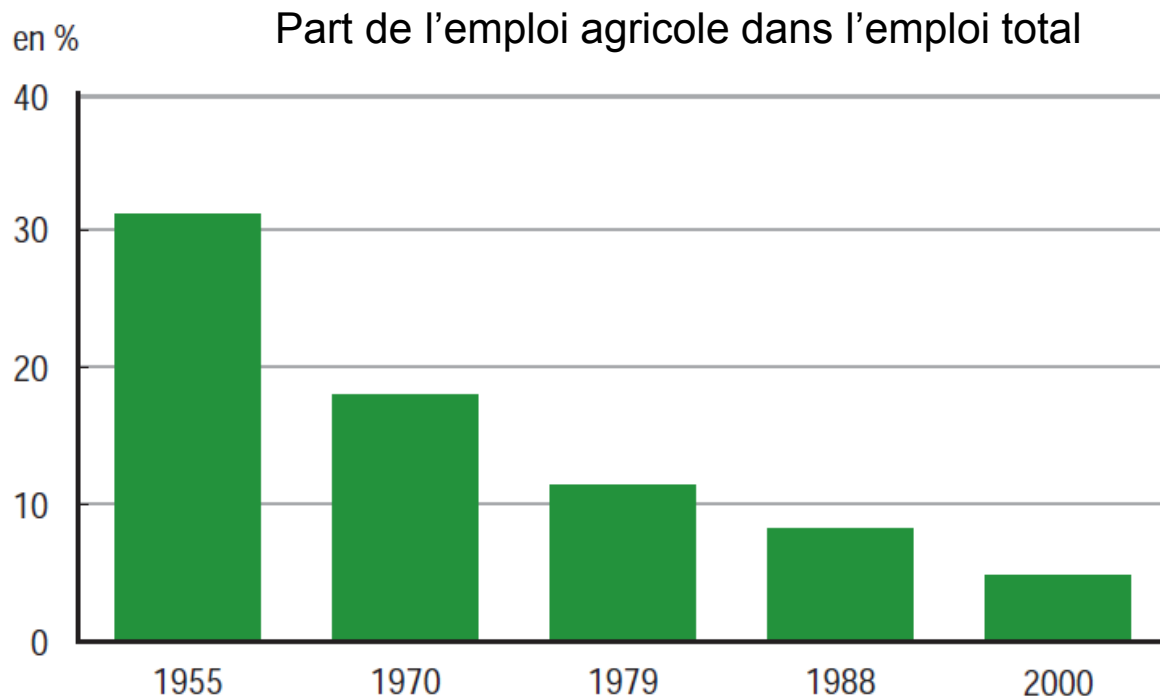


In : Ouest France, 5 janvier 2018

# Enjeux économiques

## Emploi

- ...mais en recul constant

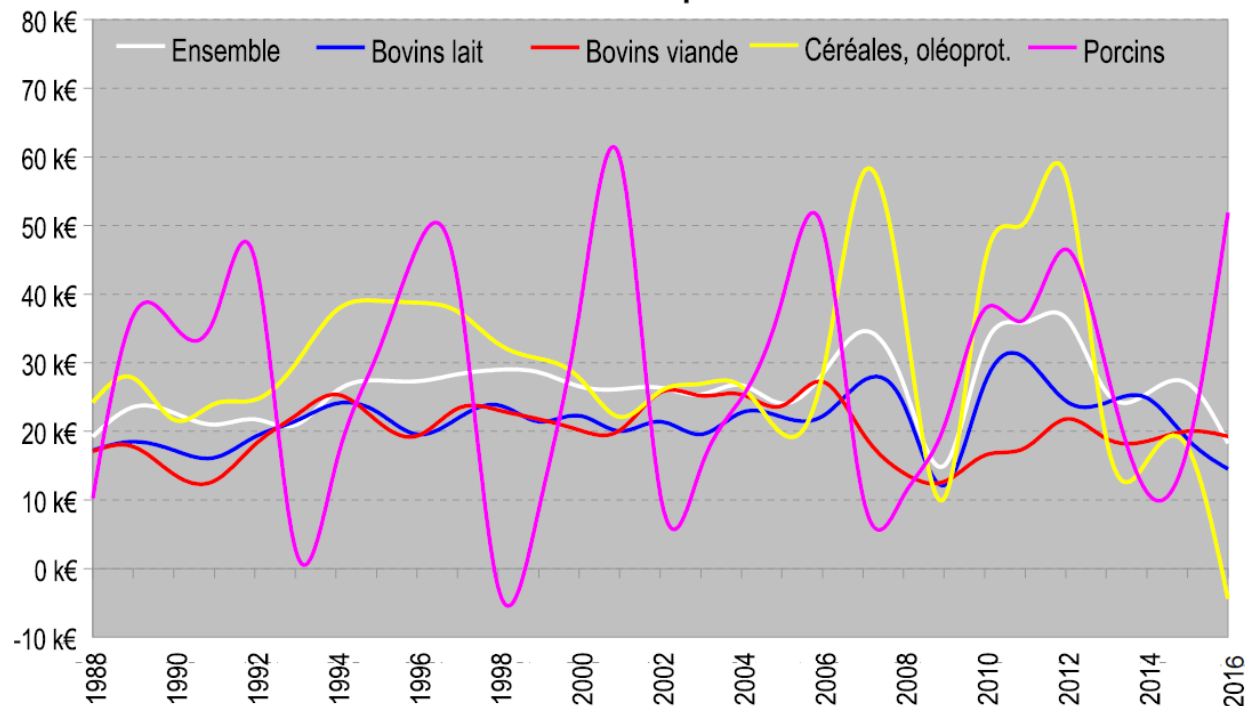


*D'après M. Desriers - L'agriculture, nouveaux défis (2007)*

# Enjeux économiques

## Revenus

- Très grande variabilité
- Pour 30% des exploitations, salaire < 350 € mois
- Importance des aides de la PAC



Evolution du RCAI par type de production - Agreste, 2017

# Enjeux environnementaux





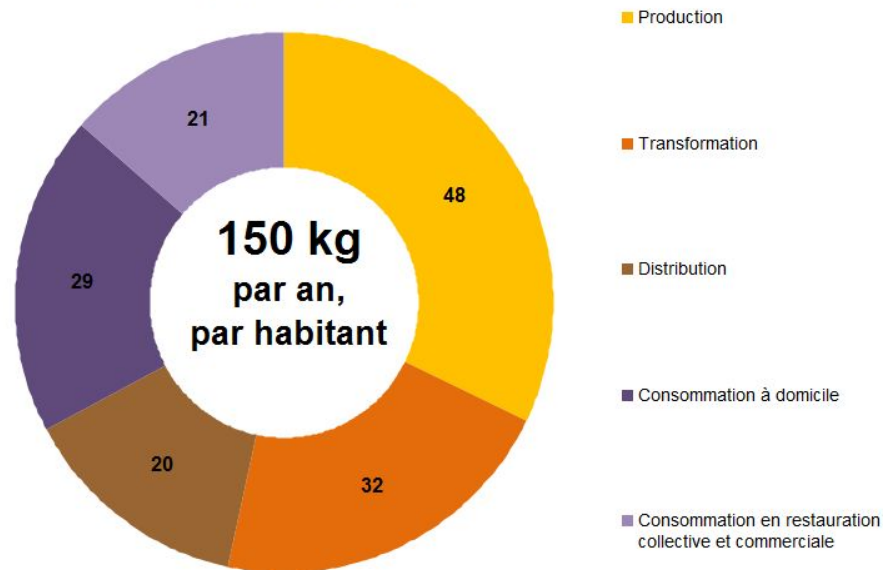
# Enjeux environnementaux

## Pertes et gaspillages alimentaires

- 10 Mt par an, du champ à l'assiette
- 15 Mt équivalent CO2 par an
- 5 % des émissions FR

Répartition des pertes et gaspillages alimentaires en France au long de la chaîne alimentaire

En kg/an par habitant



Source : Ademe (Pertes et gaspillages alimentaires : l'état des lieux et leur gestion par étapes de la chaîne alimentaire, 2016).

# Enjeux environnementaux

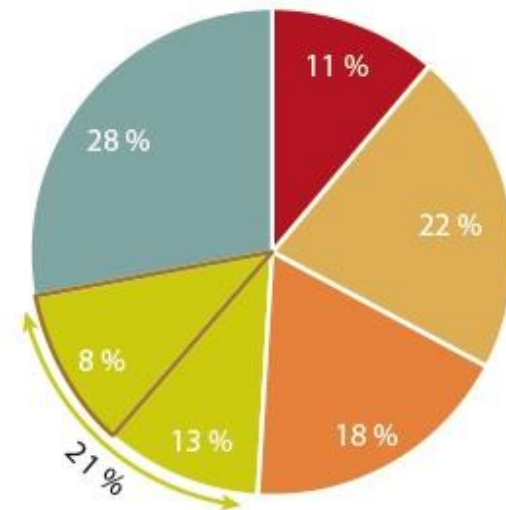
## Changement climatique

Environ 20 % des émissions françaises de GES, soit environ 88 Mteq CO<sub>2</sub>, dont :

- 43 % de N<sub>2</sub>O issu des fertilisants azotés
- 42 % de CH<sub>4</sub> (méthane)

### ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE PAR SECTEUR EN FRANCE

Part de GES dans les émissions totales

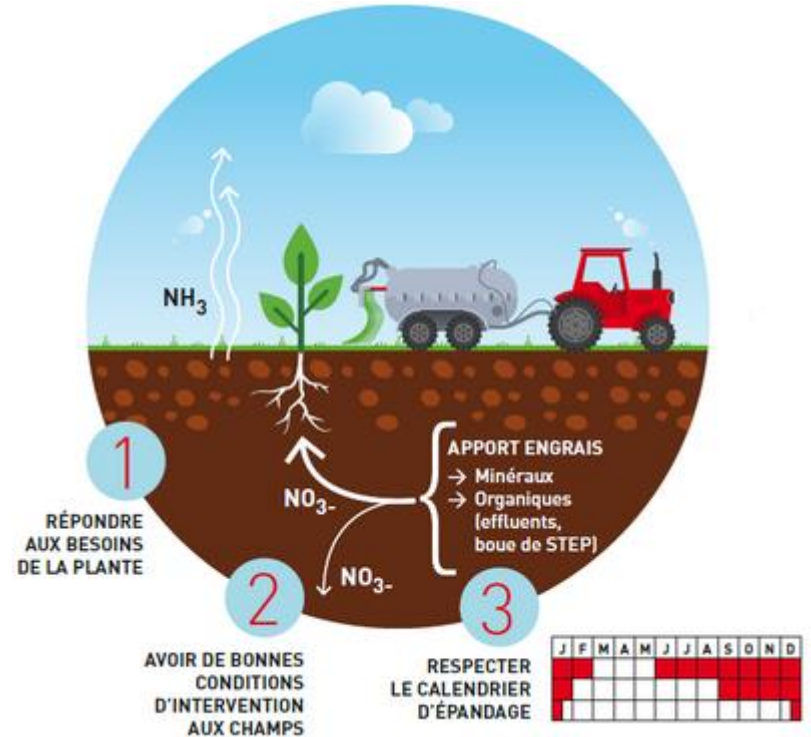


Source : Citepa, 2014, format Secten.

# Enjeux environnementaux

## Azote : pollutions des eaux et qualité de l'air

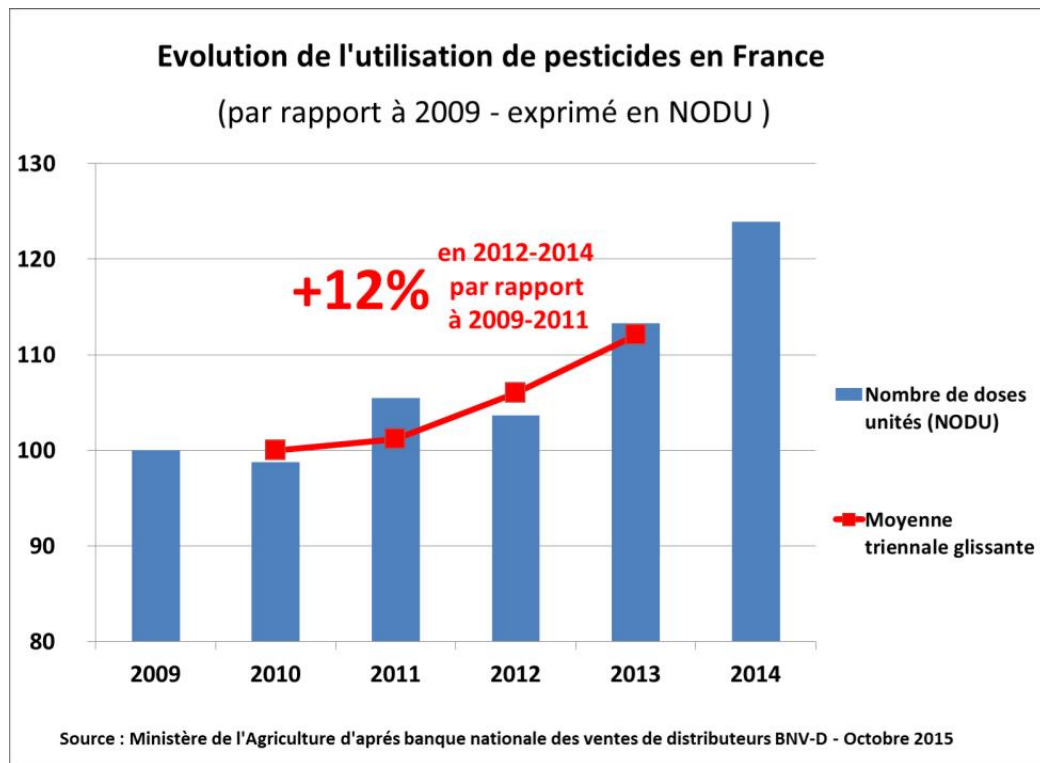
- Entre 1972 et 2015, les quantités d'azote minéral livrées sont passées de 1,6 Mt à 2,2 Mt, alors que les surfaces fertilisables ont diminué de 11%
- Environ 85 kg d'azote minéral par hectare fertilisable sont vendus



# Enjeux environnementaux

## Pesticides

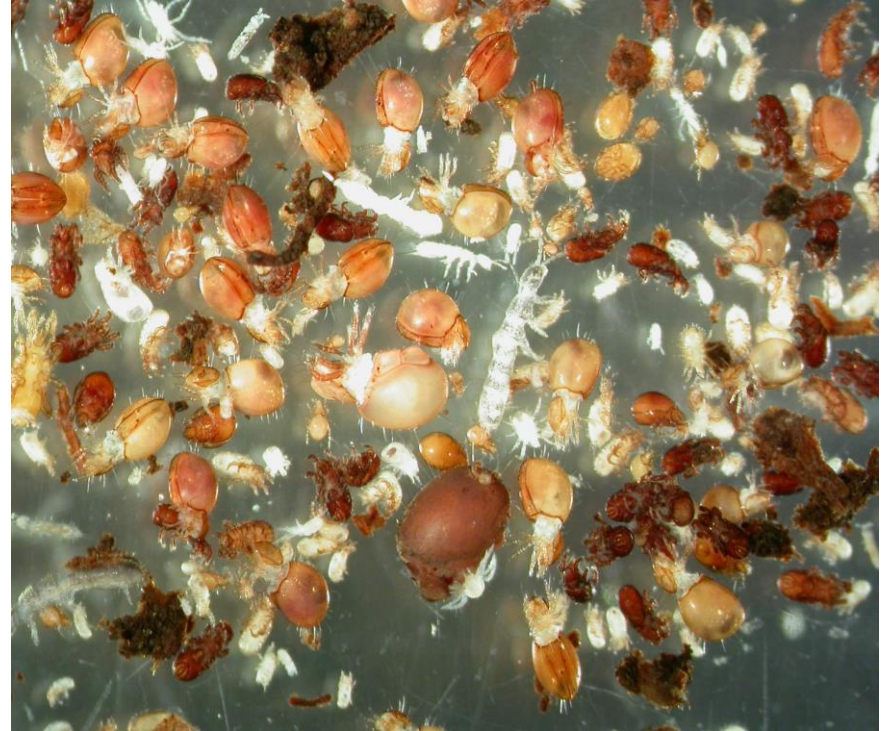
- Les ventes en 2015 : **68000 tonnes de substances actives** (92 % à usage agricole)
- Un suivi tenant compte de la toxicité des substances actives (Nombre de Doses Unités - NODU)
- **Une consommation qui perdure**



# Enjeux environnementaux

## Sols

- Aléas d'érosion moyen à très fort pour **18 % des sols** en France métropolitaine (GISSOL, INRA)
- Perte de **biodiversité et de matière organique**, impactant le potentiel de production
- **Artificialisation** des terres et reforestation



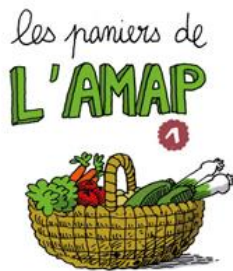
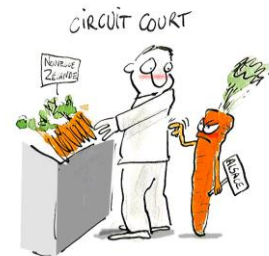
# Enjeux environnementaux

## Biodiversité

- **Infrastructures agro-écologiques** (haies, tourbières, agro-foresterie...)
- **Pratiques agricoles** : diversification des cultures, pesticides, élevage extensif







# Enjeux environnementaux

## Des externalités coûteuses

- Des chiffrages partiels
- En 2015 en UK, 120 Mds £ de « coûts cachés », de l'ordre de 1 £ / 1 £  
(Sustainable Food Trust, 2017)

Coût/Valorisation des externalités environnementales liés à l'usage d'engrais azotés en agriculture

Type d'externalité	Description	Coût/valorisation de l'externalité (en M€ par an)
Pollution de l'eau	coût de dépollution des nitrates agricoles	[280 ; 610]
Pollution de l'air	émissions de NH <sub>3</sub>	197
Changement climatique	émissions de N <sub>2</sub> O	[350 ; 2000]
Dégradation de la biodiversité	eutrophisation	[70 ; 100]
Total (par an)		[0,9 Md€ ; 2,9 Md€]

D'après Marcus V. et Simon O., 2015

# Place aux échanges 😊

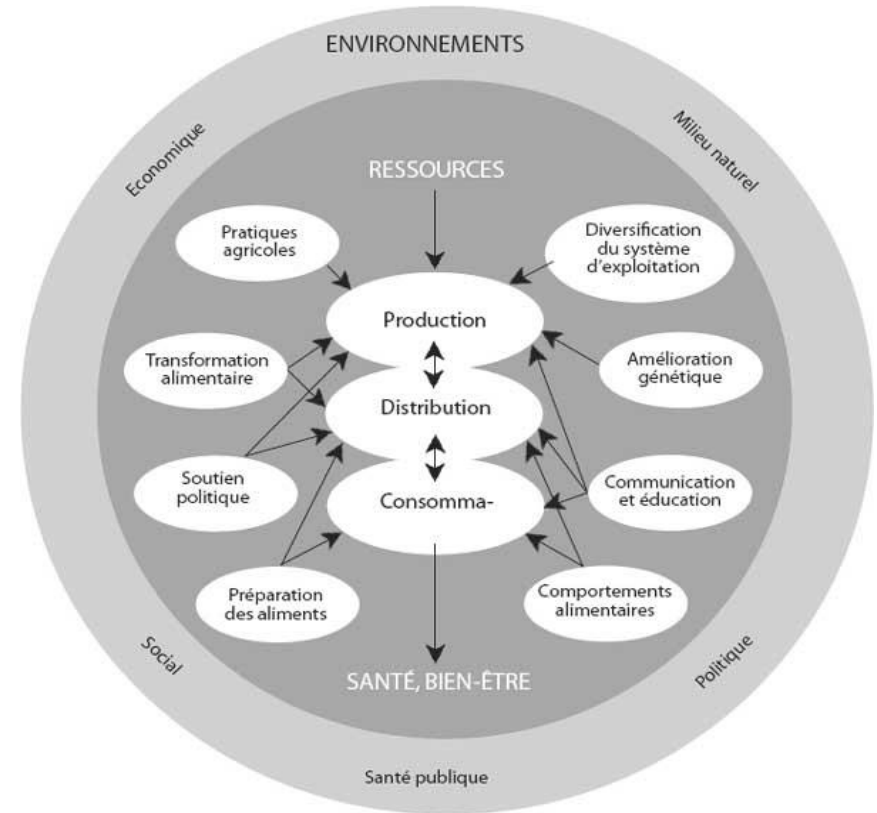
## *Questions/réponses*



## 2- Comment concilier attentes sociétales, enjeux économiques et défis environnementaux ?

# Une vision systémique de l'alimentation

- **Système alimentaire** : ensemble des activités qui concourent à la fonction alimentation dans une société donnée (*Malassis, 1996*)
- Aujourd'hui, le système alimentaire « dominant » assure **l'auto-suffisance** du pays mais s'accompagne **d'externalités environnementales négatives**



*D'après Combs et al., 1996.*

# Vers une alimentation durable

"Les régimes alimentaires durables contribuent à **protéger et à respecter la biodiversité et les écosystèmes**, sont **culturellement acceptables**, **économiquement équitables** et accessibles, abordables, **nutritionnellement sûrs et sains**, et permettent **d'optimiser les ressources naturelles et humaines**."



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



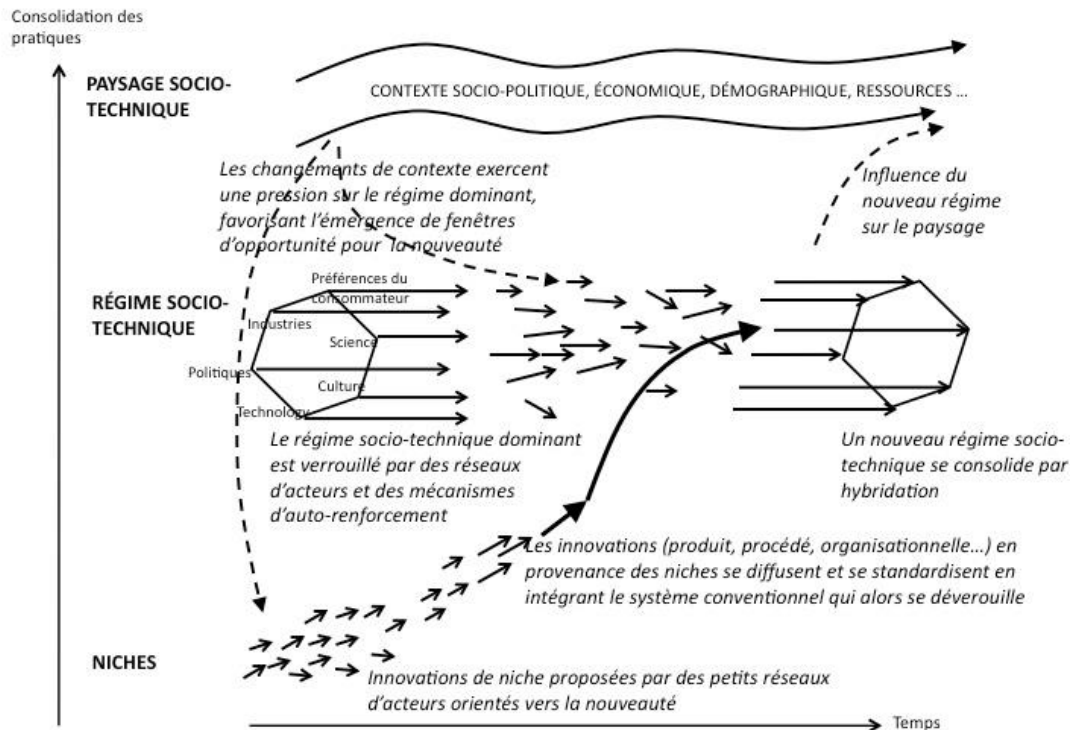




# De nombreux verrous socio-techniques à lever

Tous les acteurs des systèmes alimentaires doivent être mobilisés (Meynard *et al.*, 2015) :

- Coordination, interconnaissance, partage de la valeur
- Innovation : systèmes de production, procédés de transformation
- Débouchés : différenciation et reconnaissance par le marché

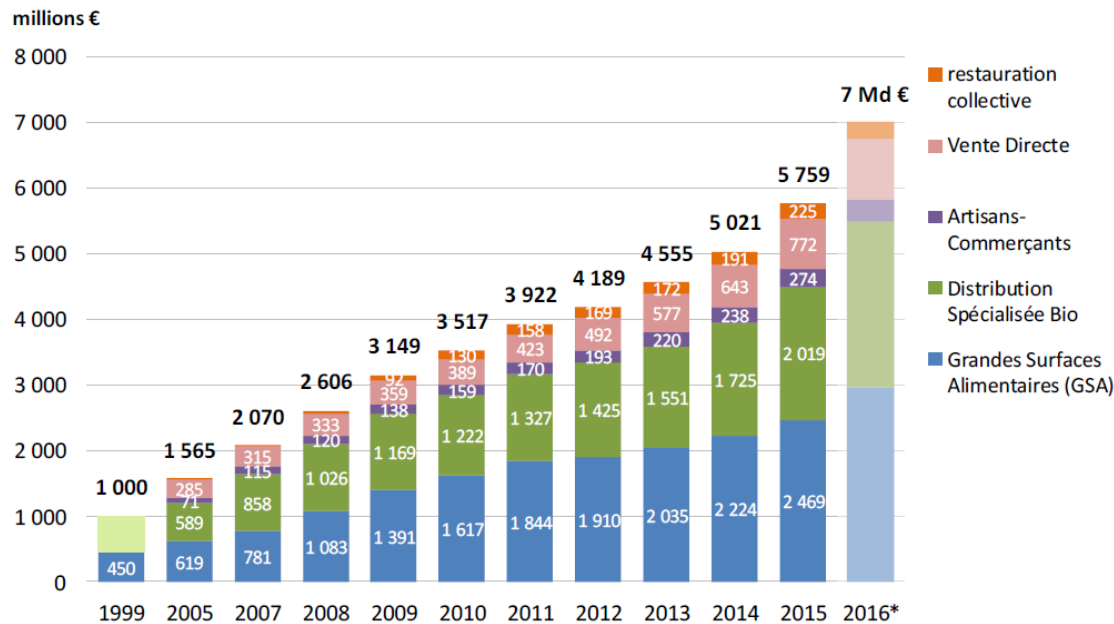


L'approche multi-niveaux des transitions, adapté de Geels (2011)

# Des régimes alimentaires en évolution

- Plus de produits bio
- Moins de viandes : bien-être animal, changement climatique, véganisme, flexitarisme...

Evolution du marché alimentaire biologique par circuit de distribution



Source Agence BIO/AND

\* Estimations

# Des consommateurs à accompagner

- **Education à l'alimentation** : nutrition, sécurité sanitaire, saisonnalité, limitation du gaspillage, légumes moches, goût, etc...
- **Information du consommateur** : affichage environnemental (art. 90 LTECV)



Les leçons de choses, Nathan ed., 1958



# Améliorer l'offre alimentaire en restauration collective

50 % de produits bio, locaux ou issus de signes de qualité  
en restauration collective d'ici 2022



# Mobiliser les outils de la PAC et les outils fiscaux

- **Rémunérer les services environnementaux**, de manière proportionnée : haies, prairies permanentes, SIE, etc...
- **Reconnecter élevage et cultures** en soutenant la polyculture-élevage
- Soutenir les **exploitations autonomes et économes**, plus résilientes
- Soutenir les **filières bio, légumineuses**
- Mettre en place des **bonus-malus** pour les pesticides et les engrais





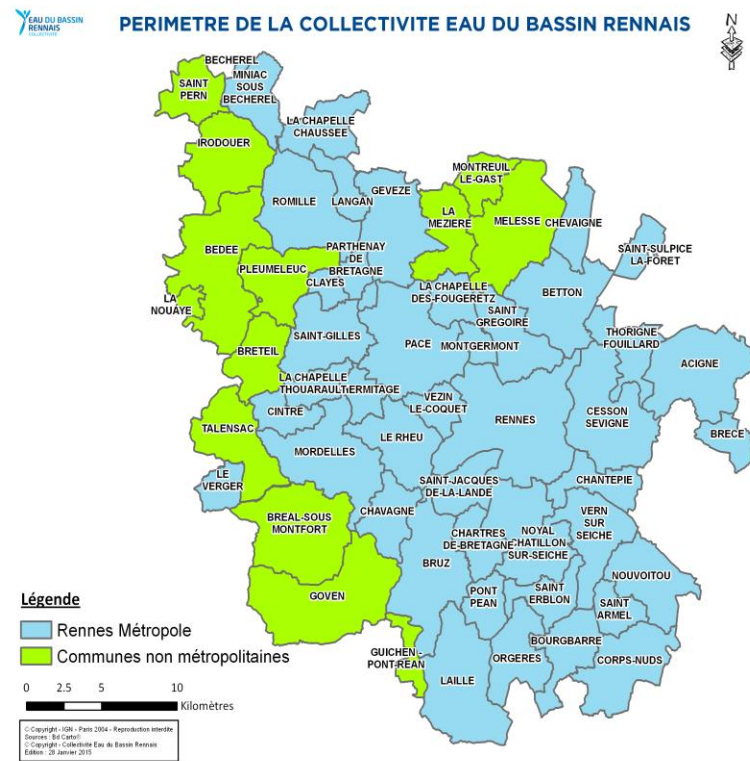
# Accompagner les agriculteurs vers l'agro-écologie

- **Formation** initiale et continue
- **Innovations** : organisationnelles, agronomiques, techniques (numérique, robotique, biocontrôle)
- **Conseil** indépendant, notamment pour la vente de pesticides
- Rémunération de la prise de risque par le biais de **contrats de transition agro-écologique**, sur le long terme



# Vers des systèmes alimentaires territorialisés durables

- Déclaration de l'ARF de 2014
- Valoriser les produits dans des **filières de proximité**
- Privilégier une **agriculture familiale**, des réseaux de **PME et TPE agroalimentaires** et des **circuits alternatifs de commercialisation** permettant de mieux partager la valeur
- Des **contrats longs**
- Des modes de production **limitant l'impact sur l'environnement** et les pertes et gaspillages



# Conclusions

- Nos choix alimentaires ont un **impact sur l'environnement** et **orientent la structuration des systèmes alimentaires**
- Vers une **refondation du « contrat social »** entre agriculteurs et citoyens
- Les systèmes alimentaires sont des **systèmes vivants**, complexes, qui peuvent être appréhendés comme des écosystèmes en équilibre
- Pas de solution unique, mais **une multiplicité d'options à mobiliser conjointement** (PAC, formation, contractualisation, agro-écologie, numérique...)
- Une double exigence : **réduire les impacts environnementaux** des systèmes alimentaires et assurer aux agriculteurs la **juste rémunération** de leur travail

# Place aux échanges 😊

## *Questions/réponses*



Retrouvez le billet *Accélérer la transition  
écologique des systèmes alimentaires*  
ainsi que toute l'actualité de France  
Stratégie sur [strategie.gouv.fr](https://strategie.gouv.fr)

À bientôt !