Ten Years For Agroecology in Europe

Les enjeux d'une Europe agroécologique : les enseignements du scénario TYFA

Xavier POUX, AScA-IDDRI - Pierre-Marie AUBERT, IDDRI

8TH SUD Symposium – Working with Nature

1er mars 2022

TYFA : introduction

- Une démarche de recherche-intervention interdisciplinaire, au croisement entre agronomie globale, économie et science politique / politiques publiques
- Trois objectifs :
  - identifier si, et à quelles conditions une transition agro-écologique à gde échelle serait possible en Europe, à travers un exercice prospectif à l'horizon 2050
  - Développer une / des trajectoires de transition plausibles (en identifiant les leviers et obstacles principaux) conduisant à l'image ainsi développée
  - … pour alimenter avec des résultats fondés et discutés scientifiquement les débats académiques, politiques et sociétaux
- Un projet porté par un think tank, l'Iddri en association avec AScA
- Apporter des éléments de réponse chiffrés et des éléments de récit à des questionnements portés par une part croissante de la société
- Une approche du système alimentaire dans son ensemble pour évaluer ses impacts

IDDRI ASCA

IDDRI

ASCA

Fondation Charles Léopold Mayer pour le Progrès de l'Homme

Institut du développement durable
et des relations internationales
27, rue Saint-Guillaume
75337 Paris cedex 07 France

www.iddri.org

SciencesPo

STUDY

N°09/18 SEPTEMBRE 2018

Une Europe agroécologique en 2050 : une agriculture multifonctionnelle pour une alimentation saine

Enseignements d'une modélisation du système alimentaire européen

Xavier Poux (AScA, Iddri), Pierre-Marie Aubert (Iddri)

Avec les contributions de Jonathan Saulnier, Sarah Lumbroso (AScA), Sébastien Treyer, William Loveluck, Élisabeth Hege, Marie-Hélène Schwoob (Iddri)

L'AGROÉCOLOGIE : UN PROJET AMBITIEUX ET SYSTÉMIQUE

Prendre en compte *conjointement* les enjeux d'alimentation durable des Européens, de préservation de la biodiversité et des ressources naturelles et de lutte contre le changement climatique suppose une transition profonde de notre système agricole et alimentaire. Un projet agroécologique fondé sur l'abandon des pesticides et des engrais de synthèse, et le redéploiement de prairies extensives et d'infrastructures paysagères permettrait une prise en charge cohérente de ces enjeux.

UNE MODÉLISATION ORIGINALE DU SYSTÈME ALIMENTAIRE EUROPÉEN

Le projet TYFA explore la possibilité de généraliser une telle agroécologie à l'échelle européenne en analysant les usages et *besoins* de la production agricole, actuelle et future. Un modèle quantitatif original (TYFAm), mettant en relation systémique la production agricole, les modes de production et l'usage des terres, permet d'analyser rétrospectivement le fonctionnement du système alimentaire européen et de quantifier un scénario agroécologique à 2050 en testant les implications de différentes hypothèses.

PERSPECTIVES POUR UN SYSTÈME AGROÉCOLOGIQUE MOINS PRODUCTIVISTE

Les régimes alimentaires européens, de plus en plus déséquilibrés et trop riches, notamment en produits animaux, contribuent à l'augmentation de l'obésité, du diabète et des maladies cardio-vasculaires. Ils reposent sur une agriculture intensive, fortement dépendante : (i) des pesticides et fertilisants de synthèse – aux conséquences sanitaires et environnementales avérées ; (ii) des importations de protéines végétales pour l'alimentation animale – faisant de l'Europe un importateur net de terres agricoles. Un changement de régime alimentaire moins riche en produits animaux ouvre ainsi des perspectives pour une transition vers une agroécologie moins productive.

UNE ALIMENTATION DURABLE POUR 350 MILLIONS D'EUROPÉENS

Le scénario TYFA s'appuie sur la généralisation de l'agroécologie, l'abandon des importation de protéines végétales et l'adoption de régimes alimentaires plus sains à l'horizon 2050. Malgré une baisse induite de la production de 35 % par rapport à 2010 (en Kcal), ce scénario :

- nourrit sainement les Européens tout en conservant une capacité d'exportation ;
- réduit l'empreinte alimentaire mondiale de l'Europe ;
- conduit à une réduction des émissions de GES du secteur agricole de 40 % ;
- permet de reconquérir la biodiversité et de conserver les ressources naturelles.

Des travaux complémentaires sont à venir quant aux implications socio-économiques et politiques du scénario TYFA.

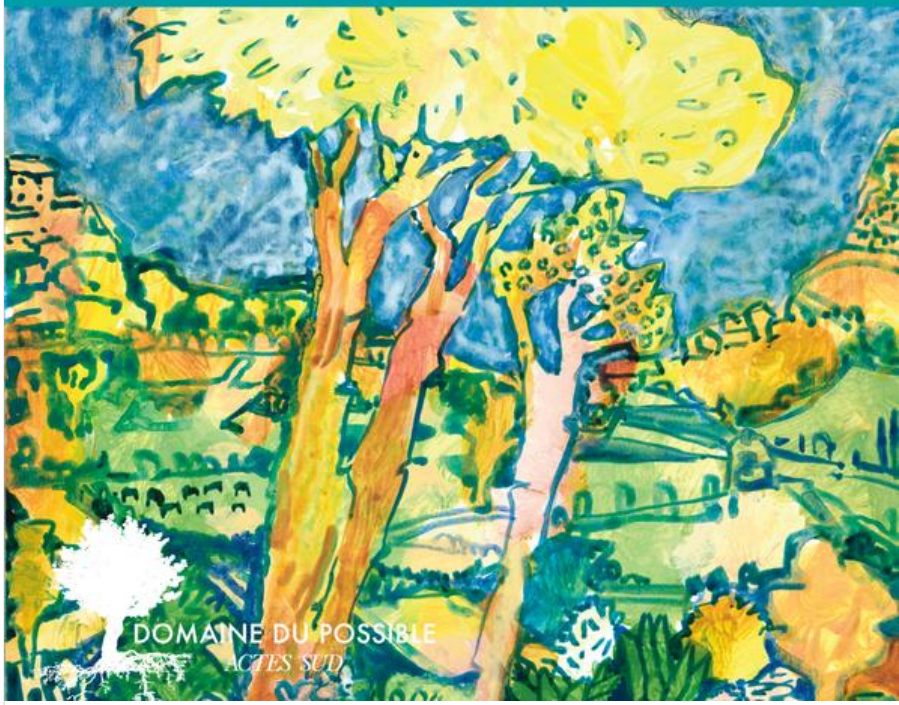
XAVIER POUX ET PIERRE-MARIE AUBERT

AVEC LA PARTICIPATION DE MARIELLE COURT

DEMAIN, UNE EUROPE AGROÉCOLOGIQUE

SE NOURRIR SANS PESTICIDES, FAIRE REVIVRE LA BIODIVERSITÉ

PRÉFACE D'OLIVIER DE SCHUTTER



Dans quelle mesure l'UE a-t-elle besoin des pesticides ?

- Les fonctions agro-techniques des pesticides
  - Accompagner la production de cultures à haut rendement
  - Accompagner la maîtrise de systèmes de cultures de grand taille (parcelles, dimension/unité de travail humain)
- L'usage des pesticides est fortement lié à celui de l'azote de synthèse et d'un machinisme agricole accompagnant l'agrandissement des exploitations
- Deux approches possibles de la question des pesticides
  - Un usage raisonné, pour en limiter les usages/risques
    => séduisant, mais de forts risques écologiques et économiques
  - Une réduction à la source (AB, Agroécologie « forte »)
    => des conditions qui restent à établir : TYFA

IDDRI ASCA

À quoi sert la production agricole de l'UE ?

- « La vocation productive et exportatrice de l'UE »
- Depuis la révolution agricole de l'après-guerre :
  - Augmentation de la production céréalière et la spécialisation de l'Europe sur cette commodité
  - Développement de l'élevage industriel de granivores
  - Intensification de la production laitière

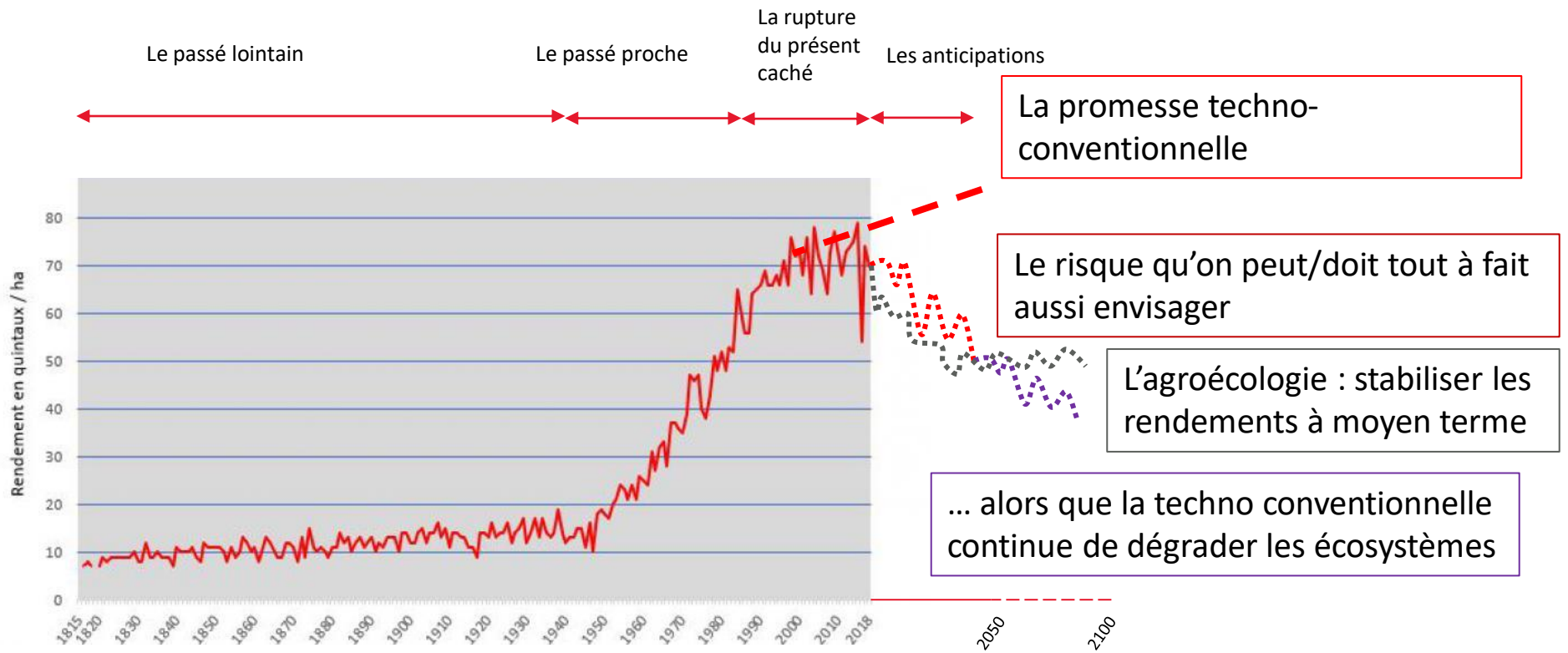
  => Augmentation des importations de soja
- 2/3 de la production céréalières pour l'élevage industriel
- ~20% de la SAU de l'UE est « importée » sous forme de soja
- L'UE est importatrice nette de protéines et de calories

⇒ On a « besoin » des pesticides pour alimenter l'élevage industriel

⇒ Des effets problématiques sur la santé et l'environnement (sols)

IDDRI ASCA

(au passage, pourquoi la biodiversité c'est important pour la production)



Evolution du rendement moyen annuel du blé France entière de 1815 à 2018

https://www.academie-agriculture.fr/publications/encyclopedie/reperes/evolution-du-rendement-moyen-annuel-du-ble-france-entiere-de-1815

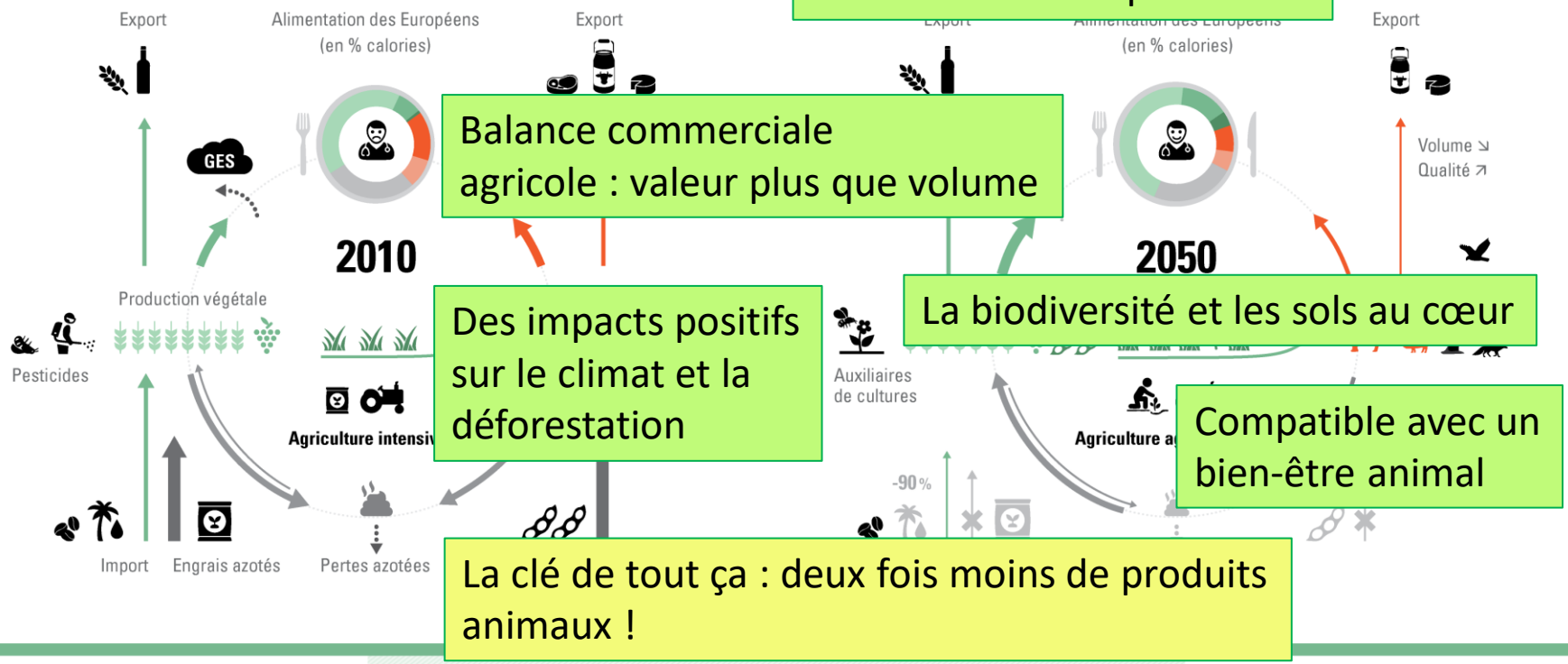
IDDRI ASCA

Le cadrage de TYFA

1. Une approche par la durabilité forte : la biodiversité, la durabilité des agro-écosystèmes, le changement climatique et la santé humaine comme fondements normatifs de l'exercice prospectif
2. La "ferme Europe" comme unité de référence économique (food system), géographique et politique
3. L'hypothèse que l'agroécologie est une réponse plausible pour répondre aux enjeux considérés
   - Absence de pesticides de synthèse
   - Recours à toutes les sources d'azote organique fixé naturellement (prairies et cultures)
   - Une reconnexion cultures/élevage
4. Le développement d'un modèle quantitatif pour tester la validité de l'hypothèse

IDDRI ASCA

TYFA : UN SCÉNARIO POUR UNE EUROPE AGROÉCOLOGIQUE EN 2050



Une alimentation plus saine

Balance commerciale agricole : valeur plus que volume

Des impacts positifs sur le climat et la déforestation

La biodiversité et les sols au cœur

Compatible avec un bien-être animal

La clé de tout ça : deux fois moins de produits animaux !

Productions

- Céréales et féculents
- Fruits et légumes
- Protéagineux (pois, lentilles…)
- Viandes, œufs et poissons
- Produits laitiers
- Autres

Prairies

Le scénario TYFA (Ten Years for Agroecology) repose sur l'abandon des pesticides et des fertilisants de synthèse, le re
(haies, arbres,
plus sains, moi
Malgré une bai
alimentaires de
laitiers et le vin. Il permet une réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) du secteur agricole de 40 % par rapport à 2010, une reconquête de la biodiversité et la conservation des ressources naturelles (vie biologique des so

Usage des sols 2010 2050

Fruits et légumes
Vignes
fourrage

Une évaluation à l'échelle du système alimentaire pour prendre en compte les équilibres cultures/élevage

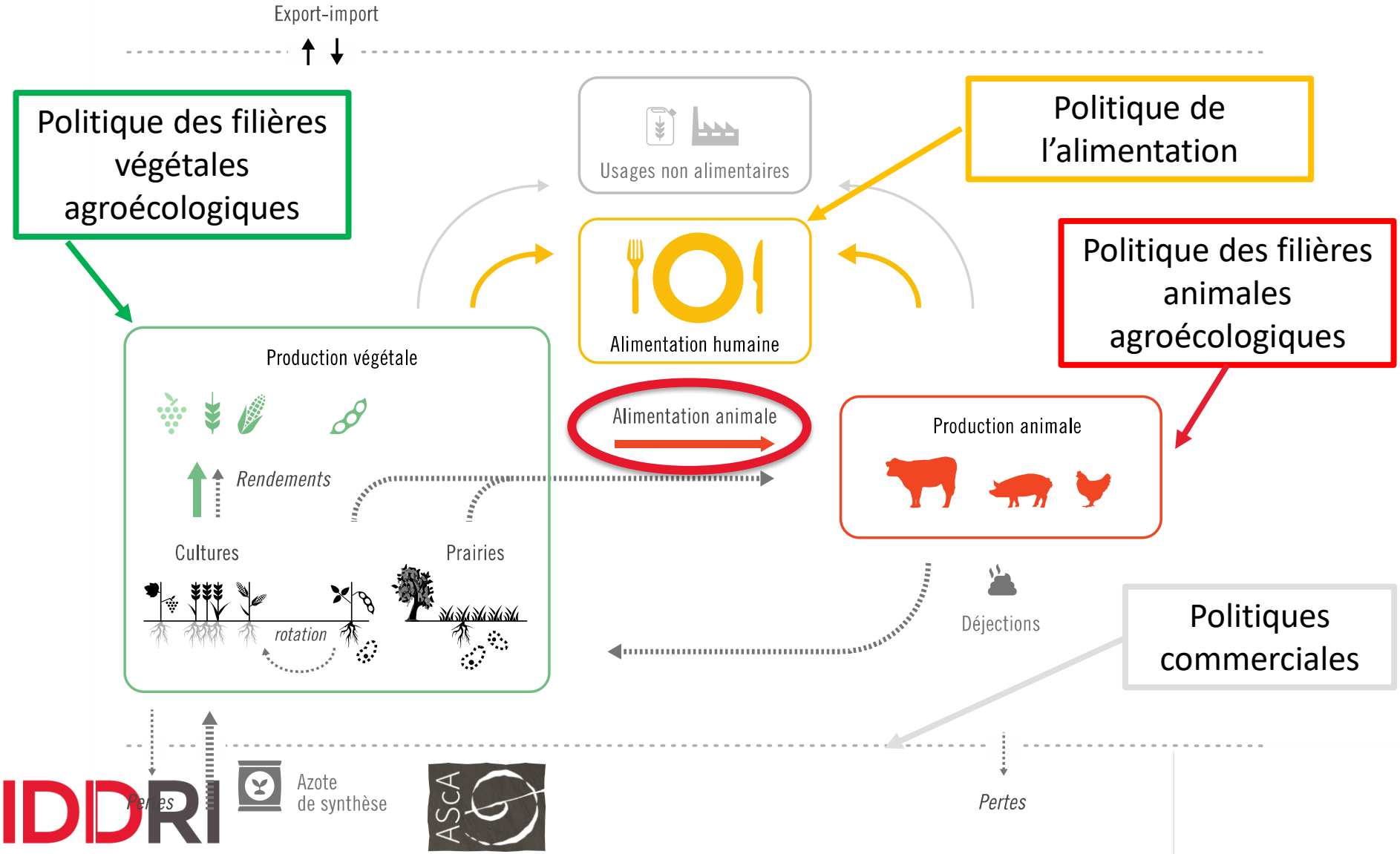
… par contre, pas beaucoup de production végétale pour la biomasse (hors infrastructures écologiques)

IDDRI ASCA

Pierre
Xavie

Fondation Charles Léopold Mayer pour le Progrès de l'Homme

Options politiques pour une transition agroécologique et solidaire



L’horizon politique

- L’importance d’une image cohérente à 2050, en rupture
- Des changements comparables à ce qui s’est passé entre 1950 et 1980
- Nous avons dix ans pour engager la transition
  - Recherche
  - Investissements (et non investissements)
  - Cadres économiques : commerce et concurrence
  - Cadres normatifs : qualité alimentaire et environnementale (pesticides, élevage industriel)

IDDRI ASCA

Le cœur politique de TYFA

- Un pilotage du système agri-alimentaire par l'intégration des attentes sociales :
  - Santé (pesticides) : agriculteurs et consommateurs
  - Biodiversité et climat
  - Bien-être animal
  - Ressources naturelles et territoires
  - Équité sociale
- Un changement qui résulte d'une pression sociale et d'orientations politiques
- Et de l'anticipation de crises questionnant un modèle agricole consommateur d'énergie et faiblement adapté aux aléas

IDDRI ASCA

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

CONTACT

Xavier Poux (AScA, IDDRI) – xavier.poux@asca-net.com

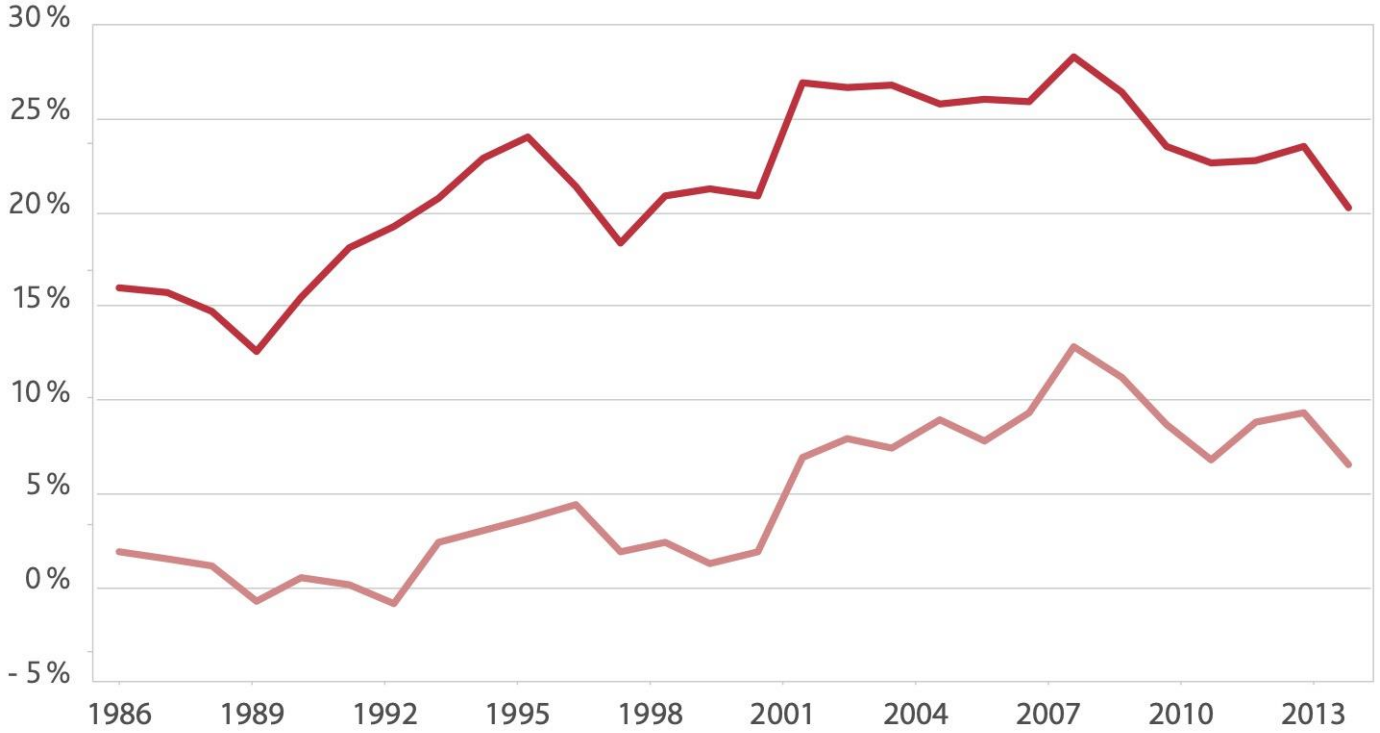
Pierre-Marie Aubert (IDDRI) – pierremarie.aubert@iddri.org

www.iddri.org/tyfa

https://www.iddri.org/en/project/ten-years-agroecology-europe

La dépendance calorique de l'UE

FIGURE 3. EU-27 Net import dependence in calories and proteins (1986-2013)



In the following graphs, the EU region consists of all countries belonging to the EU-27 2007-2013. This means that this aggregate includes the UK and does not include Croatia

Net import dependence = (import – export)/ domestic use)

Source: FAOSTAT, IDDRI treatment

IDDRI ASCA