



DE L'ASSIETTE À LA VILLE

LE PLAN ALIMENTAIRE UN OUTIL POUR LA TRANSITION DES TERRITOIRES

29 septembre 2021

SIA

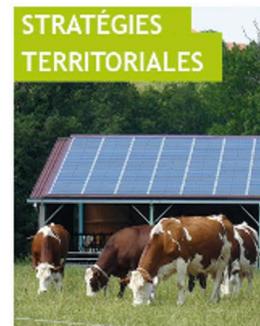
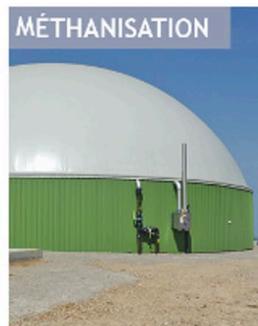
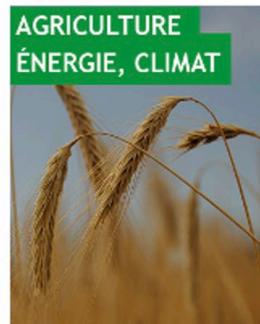
Philippe POINTEREAU



Association au service des transitions
énergétique, agroécologique et alimentaire, depuis 1981

3 métiers : Ingénierie-conseil, Recherche, Formation

7 activités :



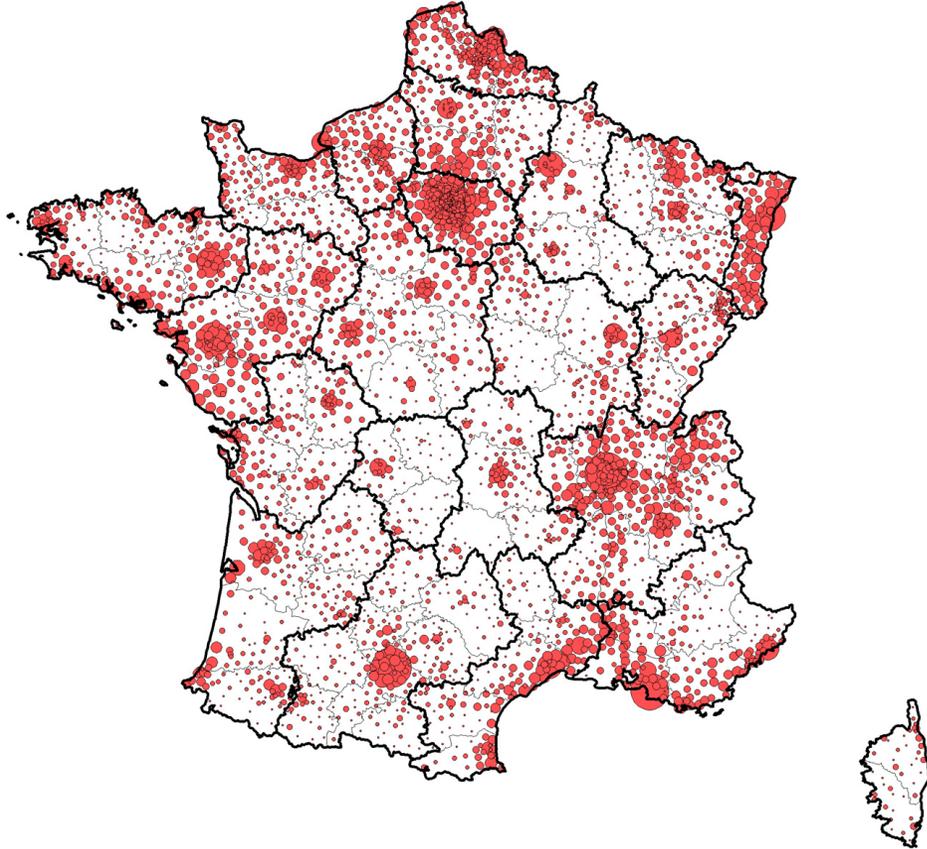
Solagro

d'autres voies
pour l'énergie, l'agriculture,
et l'environnement

1

Éléments de contexte et enjeux

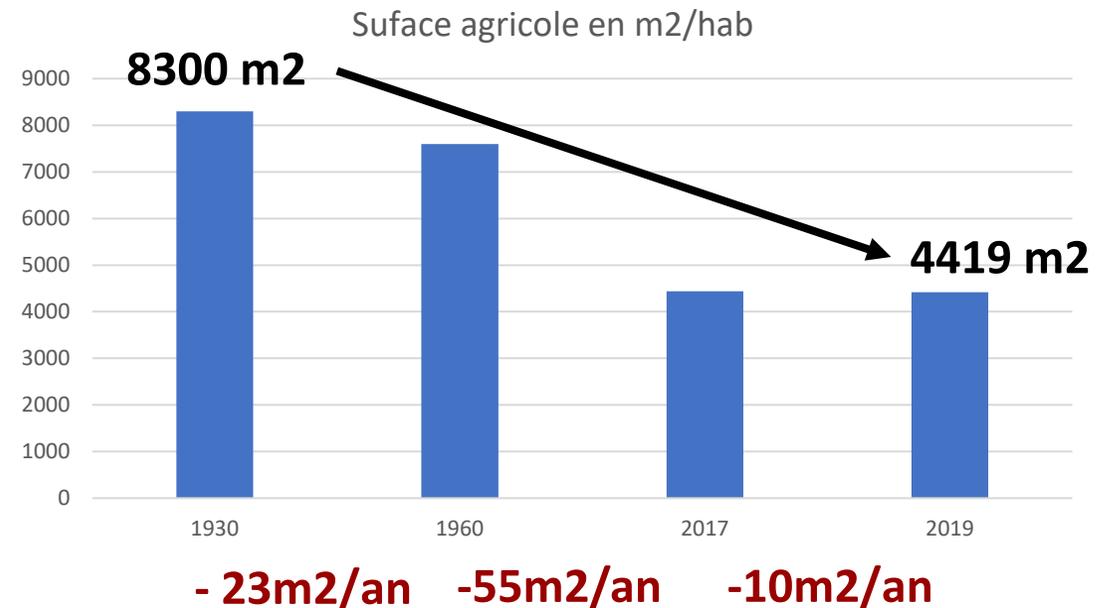
Protéger nos terres agricoles et renouveler nos fermiers



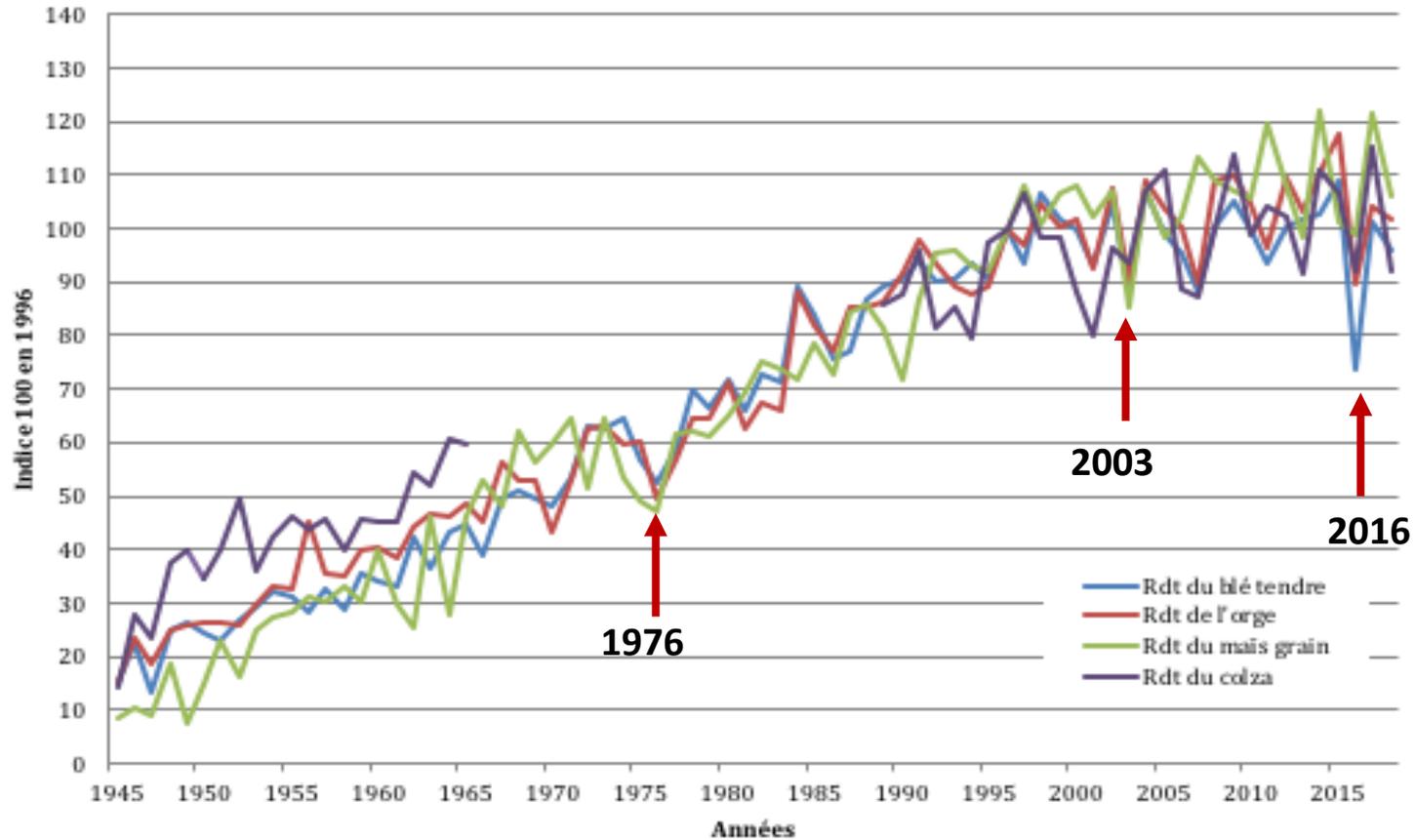
Legend



- Perte de **73.000 ha/an** de terres agricoles entre 1989 et 2017
- **+66 000 ha** artificialisés dans la même période entre 1989 et 2017
- **Disparition de 9.000 exploitations par an** et de **7.700 équivalent temps plein**



Evolution des rendements en France



	Maïs grain	Blé tendre	Orge	Colza
Gain de rendement annuel entre 1955 et 1996	+ 1,4 qt/an	+ 1,3 qt/an	+ 1,0 qt/an	+ 0,4 qt/an
Gain de rendement annuel entre 1996 et 2008	+ 0,3 qt/an	- 0,1 qt/an	+ 0,2 qt/an	+ 0,1 qt/an

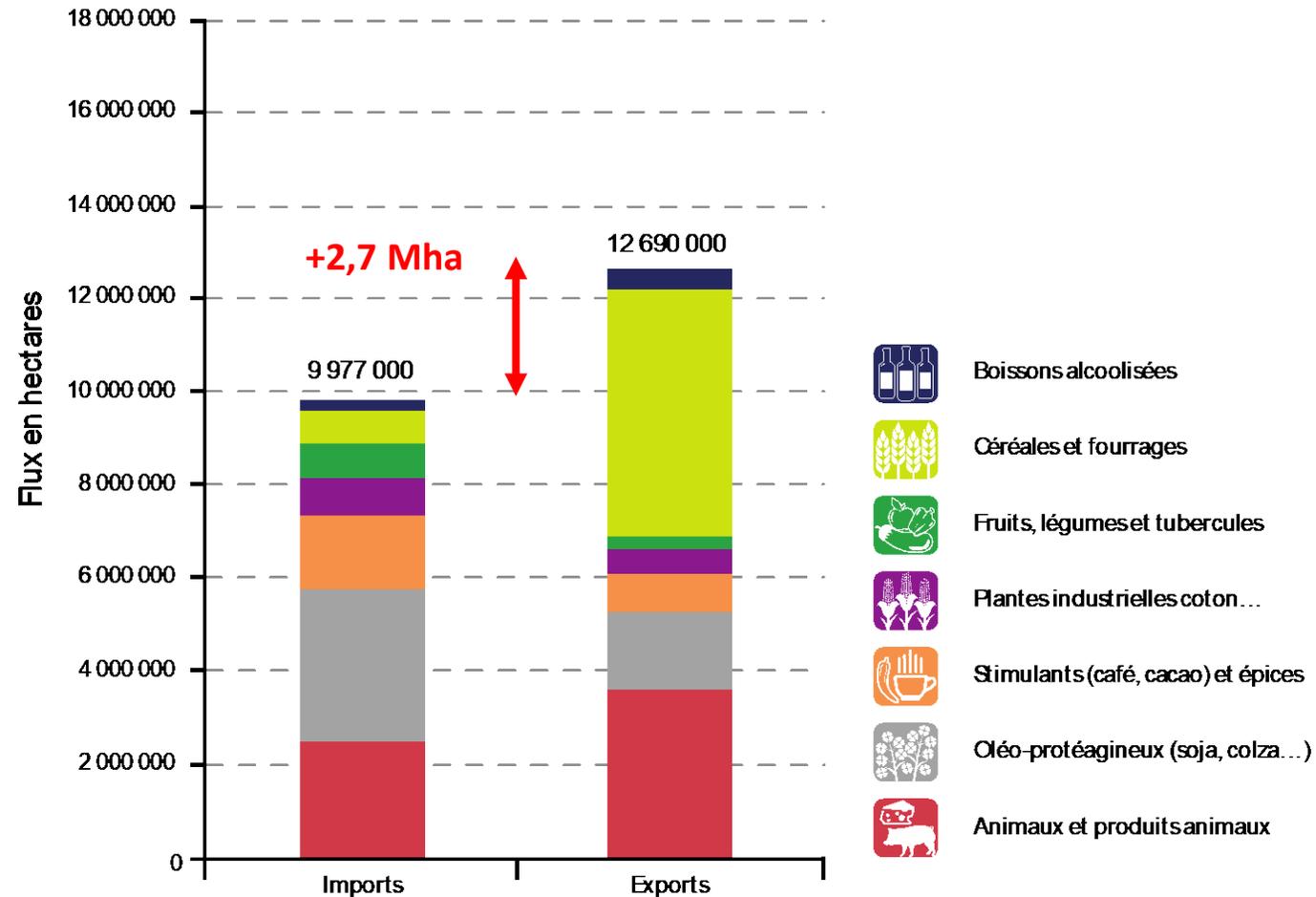
France : Surfaces d'échanges très importants en termes de surfaces avec un solde encore positif

- 1.354.000 millions d' ha de **soja**
- 473.000 'ha de **cacao**
- 270.000 ha de **coton**
- 245.000 ha d'**olivier**
- 243.000 ha de **caoutchouc**
- 162.000 ha de **café**
- 159.000 ha d'**orange**
- 109.000 ha d'**huile de palme**
- 93.000 ha de **riz**
- 37.000 ha de **tabac**

Moyenne 2010-2016 (solde net)

Sources FAO
Réalisation: SOLAGRO

• (fig.1) : Répartition des importations et des exportations brutes en hectare par grandes catégories de denrées.

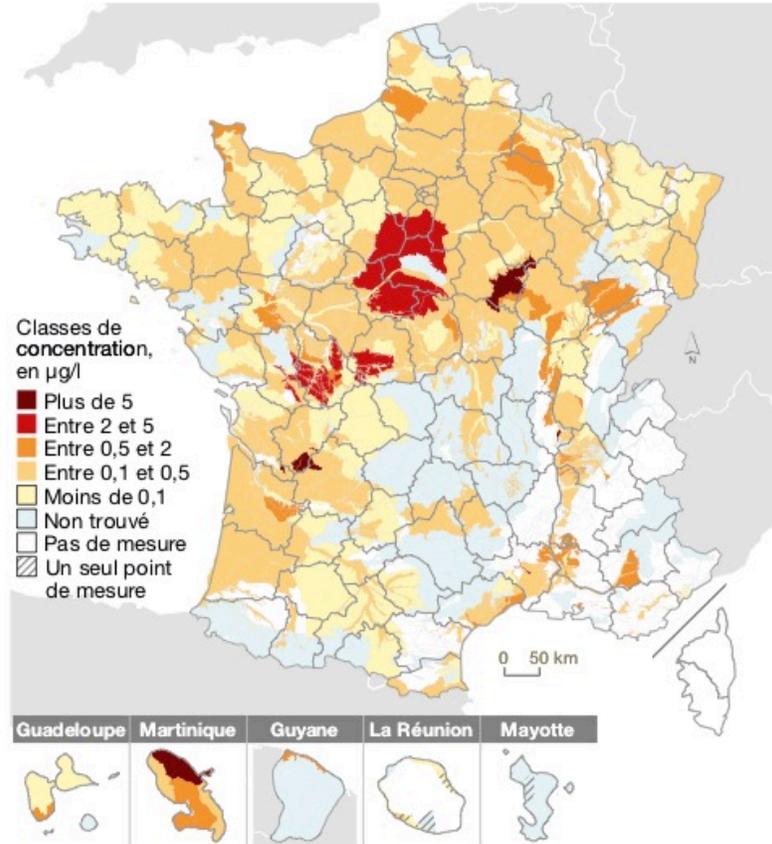


Concernant les produits animaux (en rouge), la France exporte plus qu'elle n'importe en équivalent surface (3,7 millions d'ha « exportés » et 2,6 millions d'ha « importés »). Par contre en prenant en compte les importations de soja (en gris), cette balance s'inverse. La France a aussi besoin de surfaces importantes en thé, café, cacao (en orange) et fruits et légumes (en vert). Ainsi le soja représente un flux net d'importation de 1,3 million d'ha, le cacao 473 000 ha, l'olive 245 000 ha, le café 161 000 ha, le coton 159 000 ha, l'orange 127 000 ha et l'huile de palme 108 000 ha.

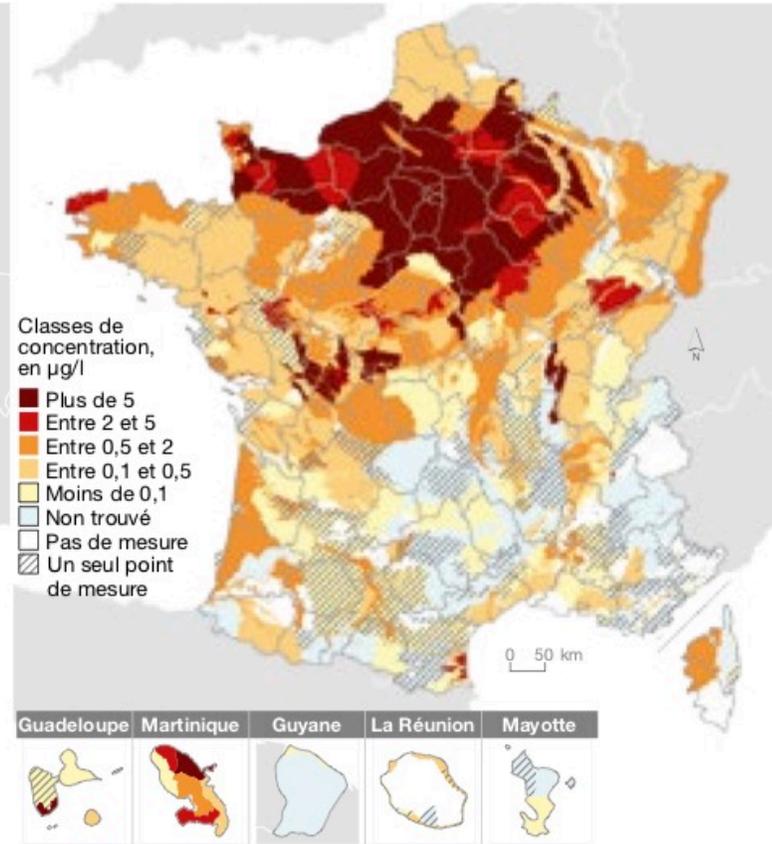
Pollution des eaux souterraines par les pesticides

CONCENTRATION MOYENNE EN PESTICIDES DANS LES EAUX SOUTERRAINES,
EN 2010 (CARTE DE GAUCHE) ET EN 2018 (CARTE DE DROITE)

2010



2018



Pour **35 % de ces points de mesure**, la concentration totale en pesticides **dépasse la norme 0,5 µg/l** pour le total des substances (contre 14 % en 2010)

Les limites planétaires - Eat Lancet



Changement
climatique



Changement
d'usage
des sols



Cycles
d'eau



Cycles
d'azote

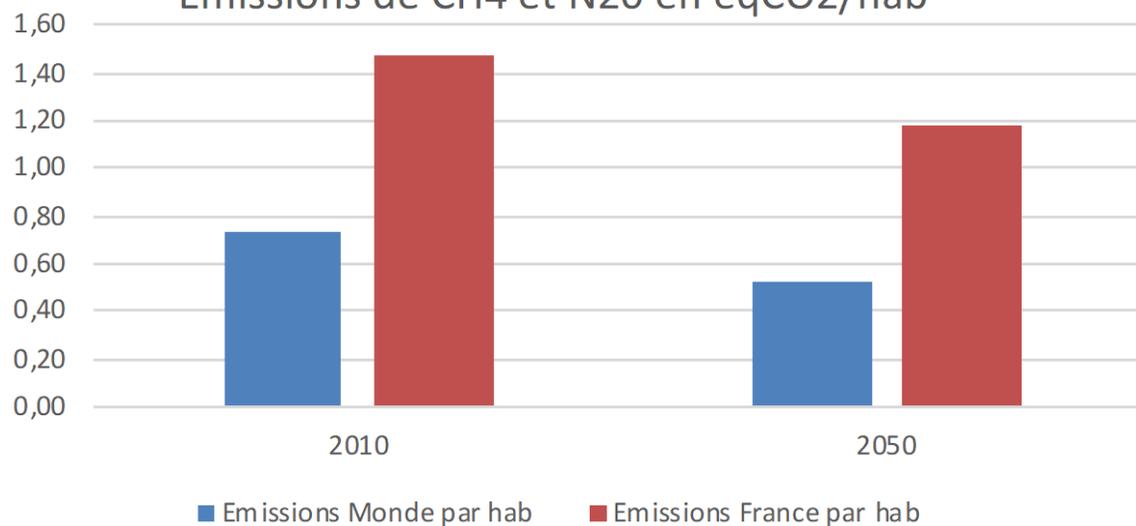


Cycles de
phosphore

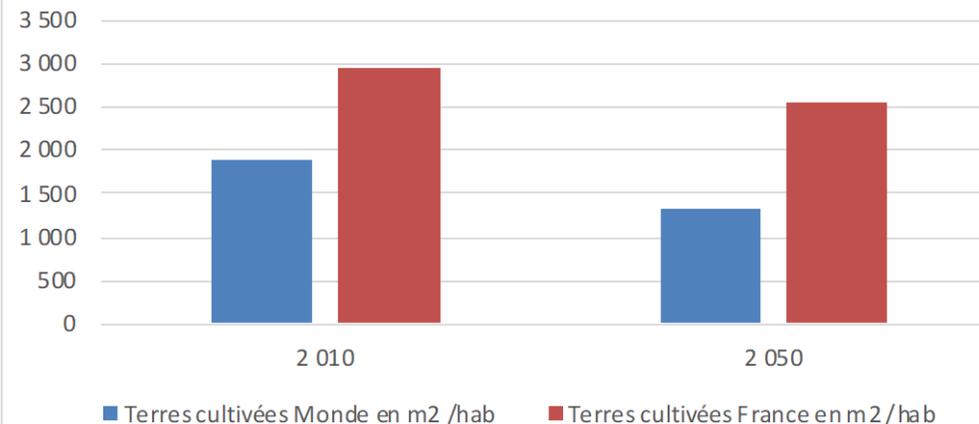


Perte de
biodiversité

Emissions de CH₄ et N₂O en eqCO₂/hab



Surface de terres arables en m²
par hab



Les limites planétaires - Eat Lancet



Changement
climatique



Changement
d'usage
des sols



Cycles
d'eau



Cycles
d'azote

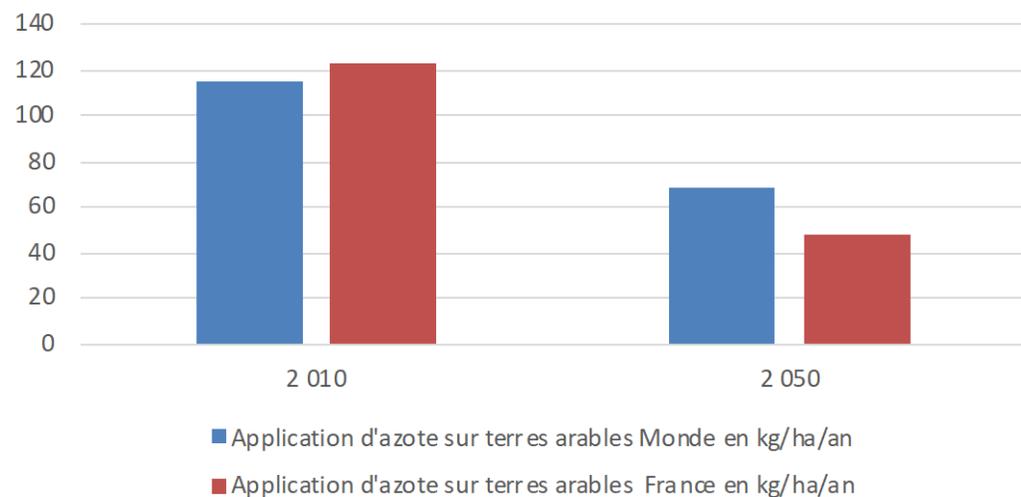


Cycles de
phosphore

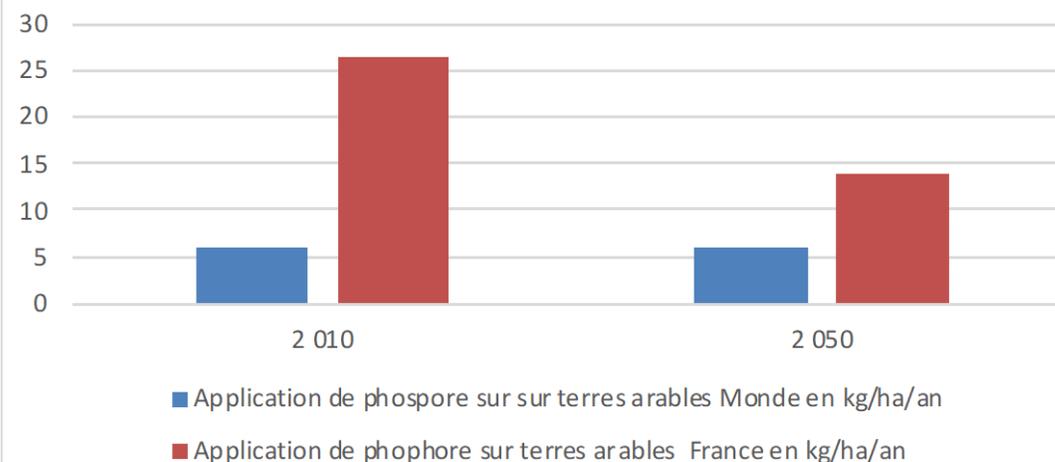


Perte de
biodiversité

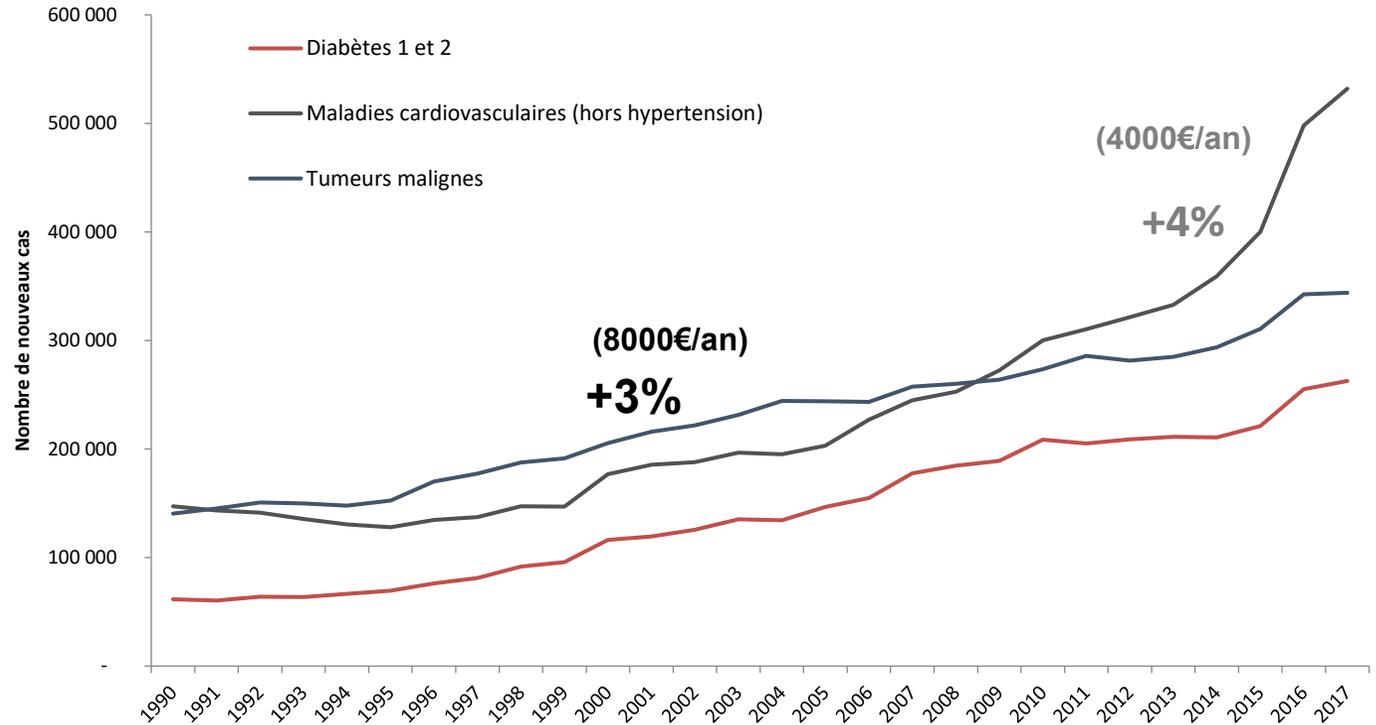
Application d'azote chimique sur les terres arables



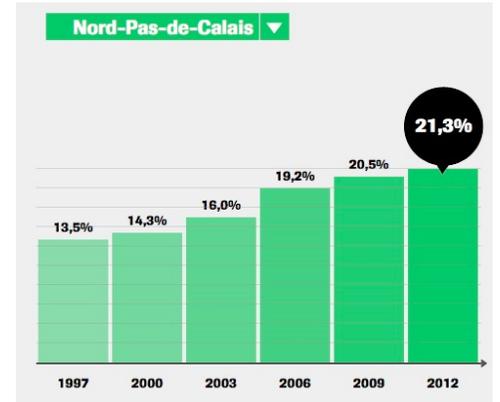
Application de phosphore chimique sur les terres arables



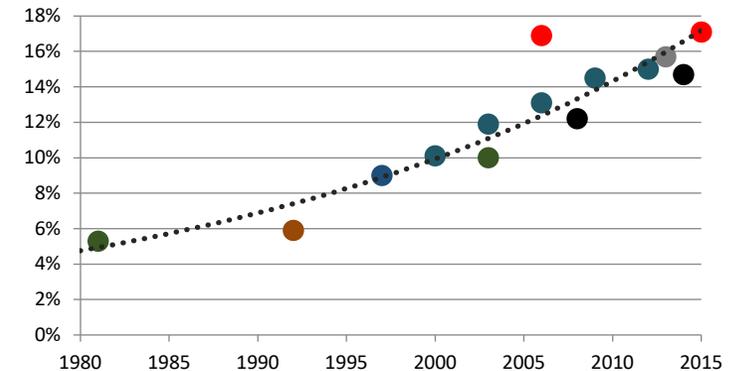
Inverser les courbes des maladies chroniques et de l'obésité



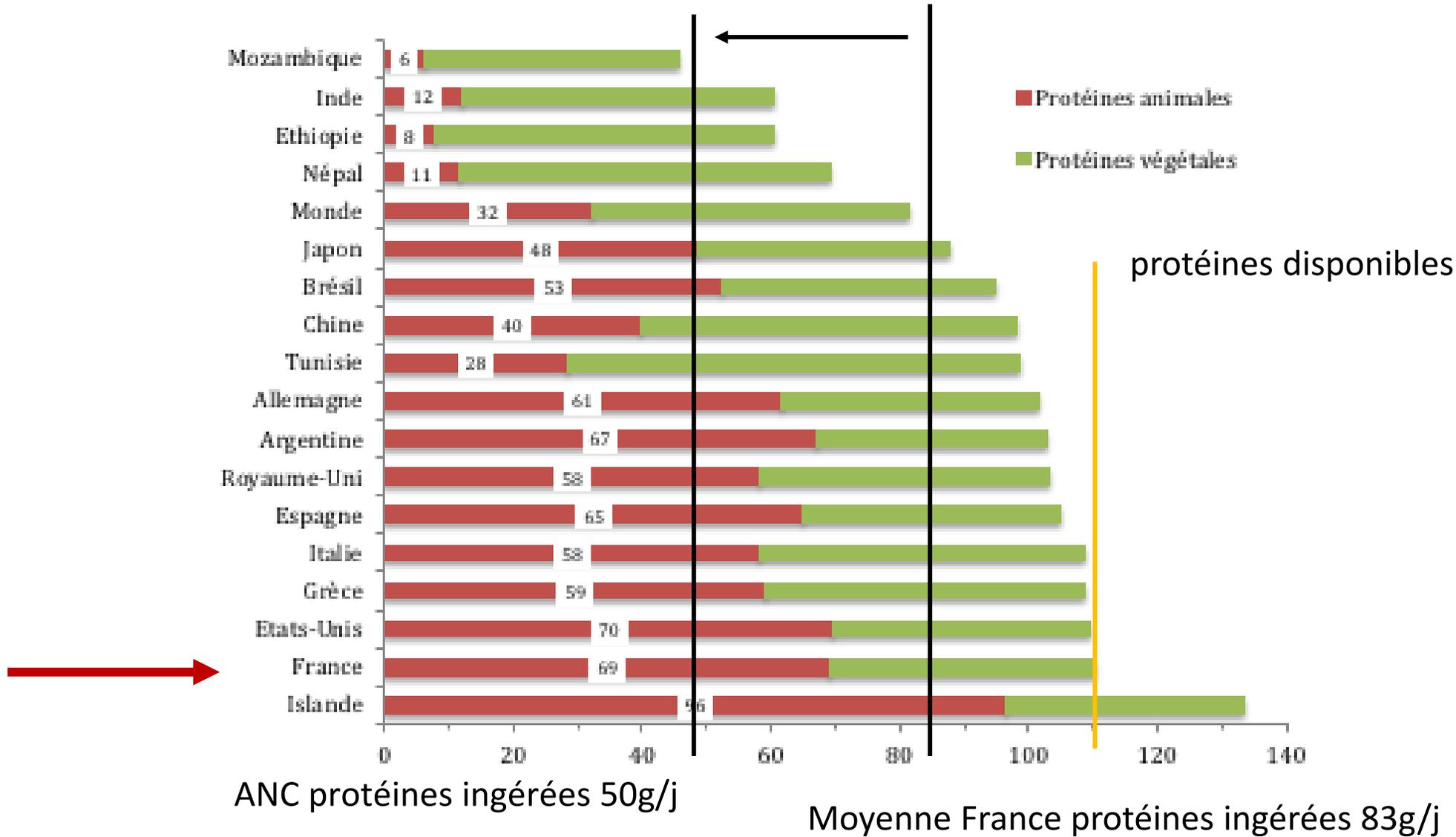
Nouveaux cas d'ALD, d'après la Cnam (Caisse Nationale d'Assurance Maladie)



Obésité



Disponibilité en protéines animales et végétales: une grande marge pour la France



France : 62% de protéines animale versus 45% pour le monde.
 Consomme : 1,7 fois trop de protéines par rapport aux recommandations de l'OMS

Des indicateurs pour évaluer l'atteinte des objectifs de la feuille de route gouvernementale

- Réduire les émissions de GES de **75 % d'ici 2050 (soit un facteur 4)** par rapport à 1990. - **50 %** pour l'agriculture
- Et la **neutralité carbone (ZEN)** en **2050**
- Réduire de **50%** l'usage des pesticides en **2025** par rapport à 2008 (objectif qui avait été fixé pour 2018, Stratégie européenne pour la biodiversité)
- **Bon état écologique des masses d'eau** en 2015 reporté à **2027**
- **Zéro artificialisation nette** (loi Alur 2014)
- Plus de perte de biodiversité **d'ici 2020** et restauration des services écologiques (objectifs d'Aichi, convention sur la diversité biologique, ...)
- **10% des surfaces agricoles en particularités topographiques** à haute diversité biologique (d'ici 2030)
- **Zéro déforestation nette importée** (SNDI 2018-2030)
- Atteindre un bon état écologique des masses d'eau **d'ici à 2015** repoussé à **2027**
- Réaliser les objectifs du PNNS4 (**diminuer l'exposition aux pesticides**) d'ici **2025** et le rendre compatible avec les objectifs de la SNBC et de l'accord de Paris - Nutriscore
- **15% de bio en 2022**

LES RECOMMANDATIONS DU PNNS4 (repères alimentaires)

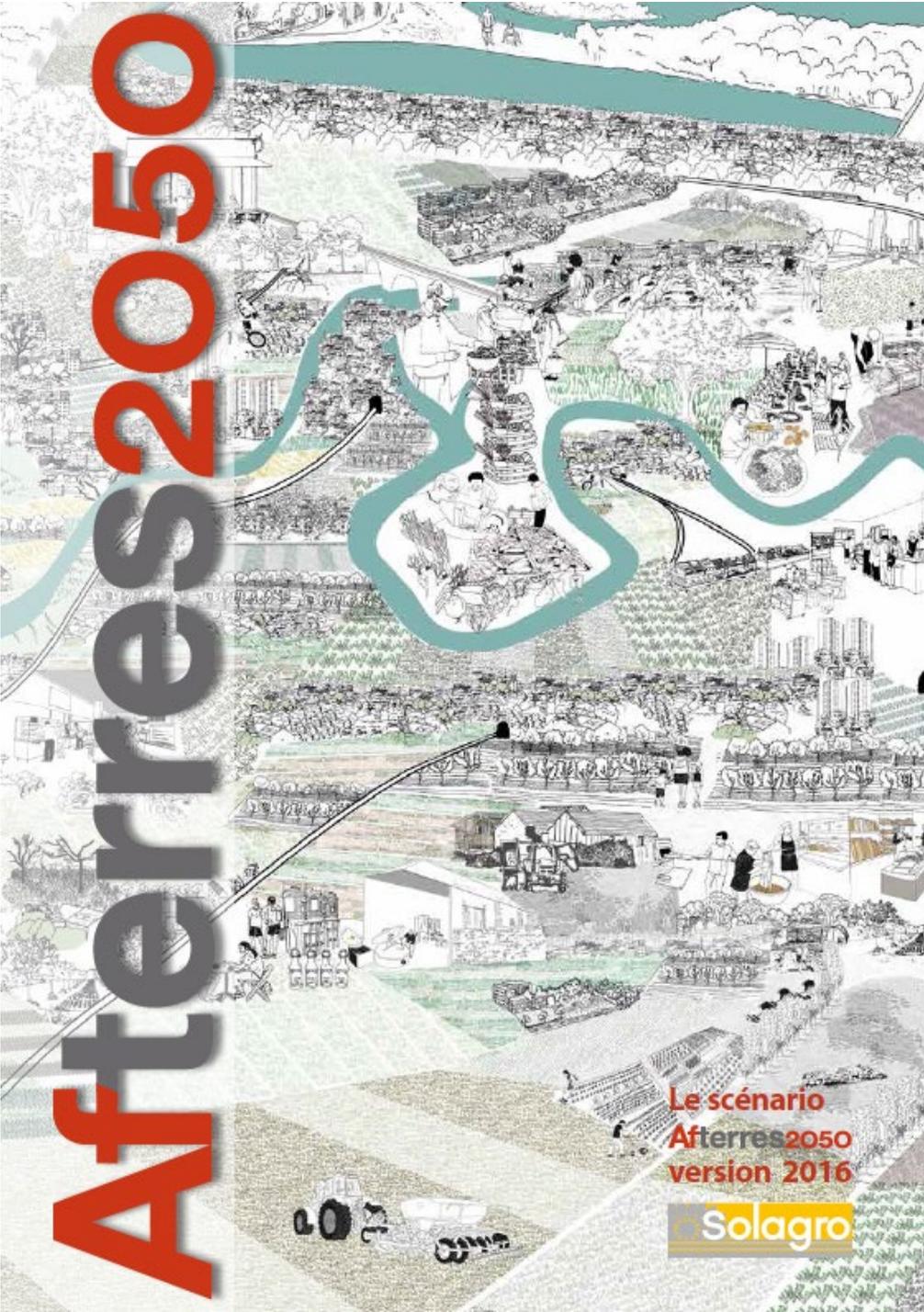
- Consommer au moins **5 portions de fruits et légumes par jour** (soit 450g)
- Une petite poignée par jour **fruits à coque** sans sel ajouté
- Consommer des **légumineuses (au moins 2 fois par semaine)**
- Privilégier les **produits céréaliers complets et peu raffinés.**
- Consommer **2 produits laitiers par jour** (contre 3 auparavant)
- **Limiter la consommation de viande rouge (500 g/semaine) et la charcuterie (150 g/semaine)**
- Privilégier des aliments cultivés selon des modes de production **diminuant l'exposition aux pesticides** pour les fruits et légumes, les légumineuses, les produits céréaliers complets,

Article 24 de la loi sur l'agriculture et l'alimentation

«Au plus tard le 1er janvier **2022**, les repas servis dans les restaurants collectifs dont les personnes morales de droit public ont la charge comprennent une part au moins égale, en valeur, à **50 % de produits répondant à l'une des conditions suivantes**, les produits mentionnés au 2° du présent I devant représenter une part au moins égale, en valeur, à 20 % (bio) : Les gestionnaires des restaurants collectifs dont les personnes morales mentionnées aux articles L. 230-5-1 et L. 230-5-2 ont la charge servant plus de deux cents couverts par jour en moyenne sur l'année sont tenus de présenter à leurs structures dirigeantes **un plan pluriannuel de diversification de protéines incluant des alternatives à base de protéines végétales** dans les repas qu'ils proposent.

2

**Imaginer le futur en réalisant une prospective :
le scénario Afterres2050**



Afterres2050

Un scénario pour une transition agricole, alimentaire et d'usage des terres pour la France en 2050



Décliné par région



Puis par territoire



En cours l'Europe

Couplé avec le scénario négawatt pour une sortie des énergies fossiles et du nucléaire

Quel futur souhaitons-nous ?

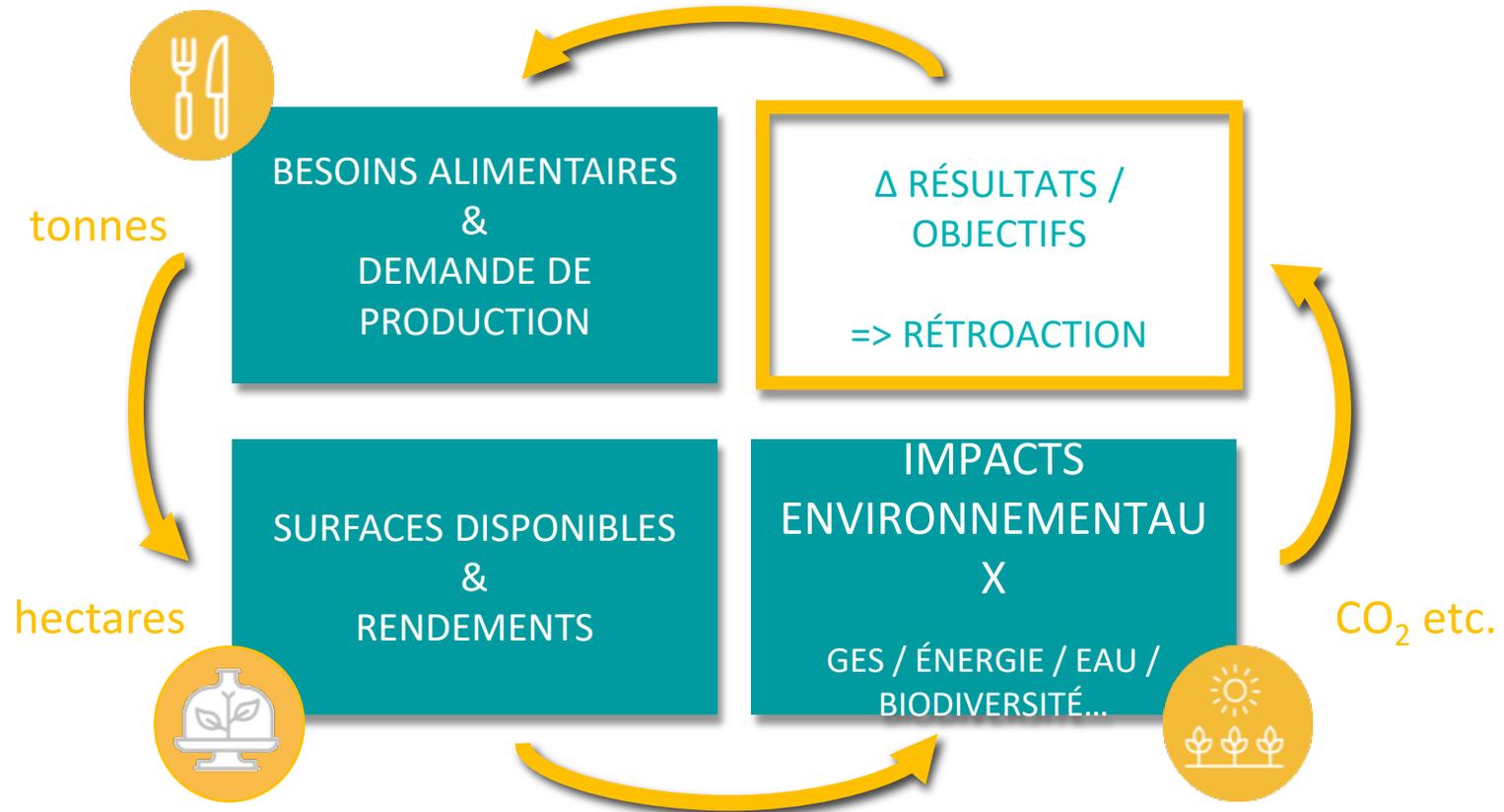


Une agriculture bas carbone - 1.5 est possible

- 3 principes d'Afterres2050
 - Mobiliser des pratiques et techniques déjà éprouvés
 - Privilégier les voies sans regret et à dividendes multiples
 - Maintenir une approche holistique des enjeux
- 2 piliers
 - Agir sur les régimes alimentaires
 - Agir sur les pratiques agricoles
- Des objectifs chiffrés
 - Réduire les émissions de GES (empreinte) d'au moins 50%
 - Réduire l'usage des produits phyto de 75% et l'N chimique de 50%
 - Limiter l'artificialisation des sols (baisser le rythme de moitié)
 - Un régime en adéquation avec le PNNS4 (+ végétal + bio - de gaspillage)
 - Accroître la production d'énergie de la biomasse (+120% soit 371 TWh en 2050)

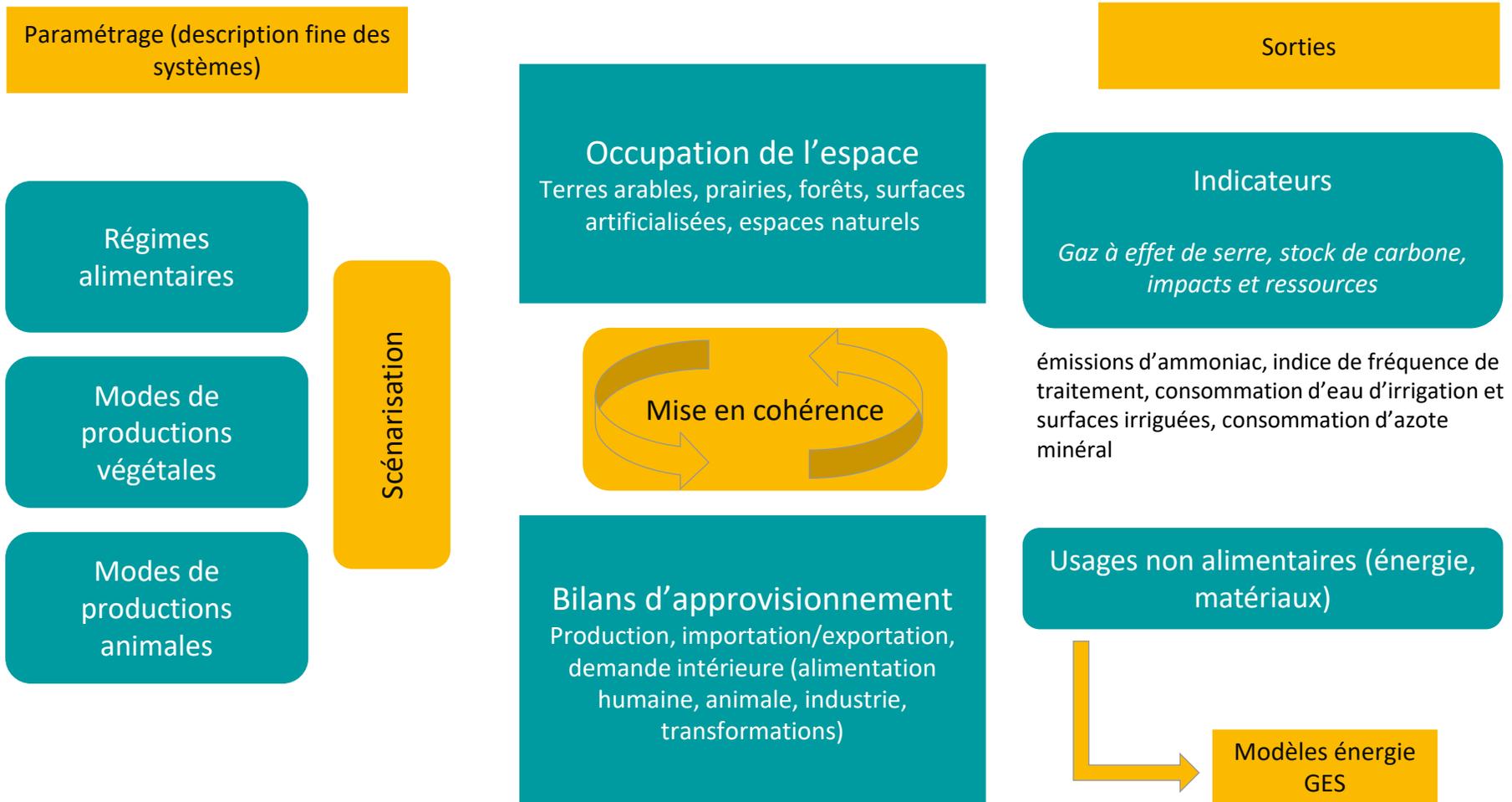
Afterres2050

MoSUT - Matrice de modélisation systémique d'utilisation des terres

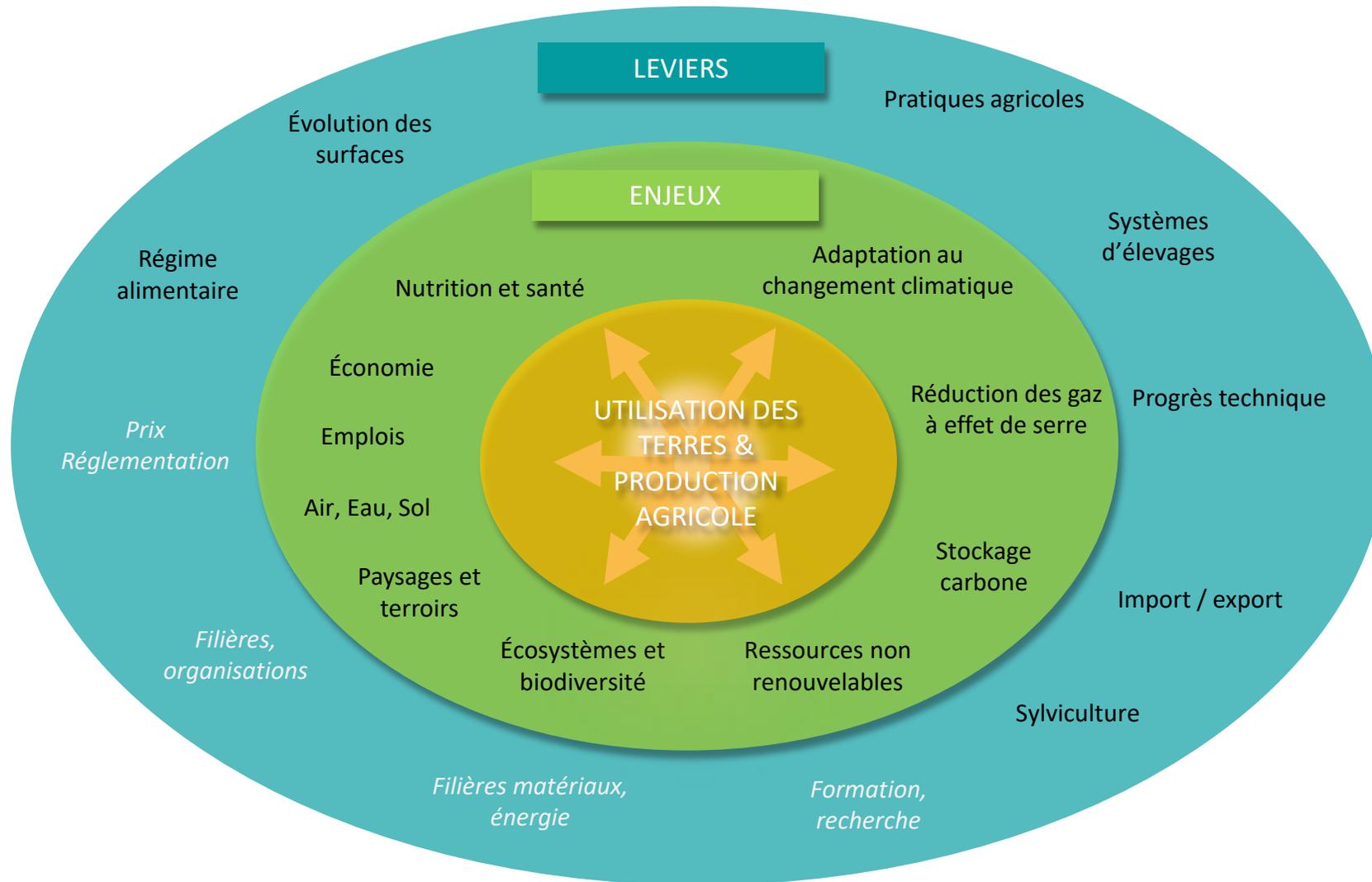


Modèle MoSuT

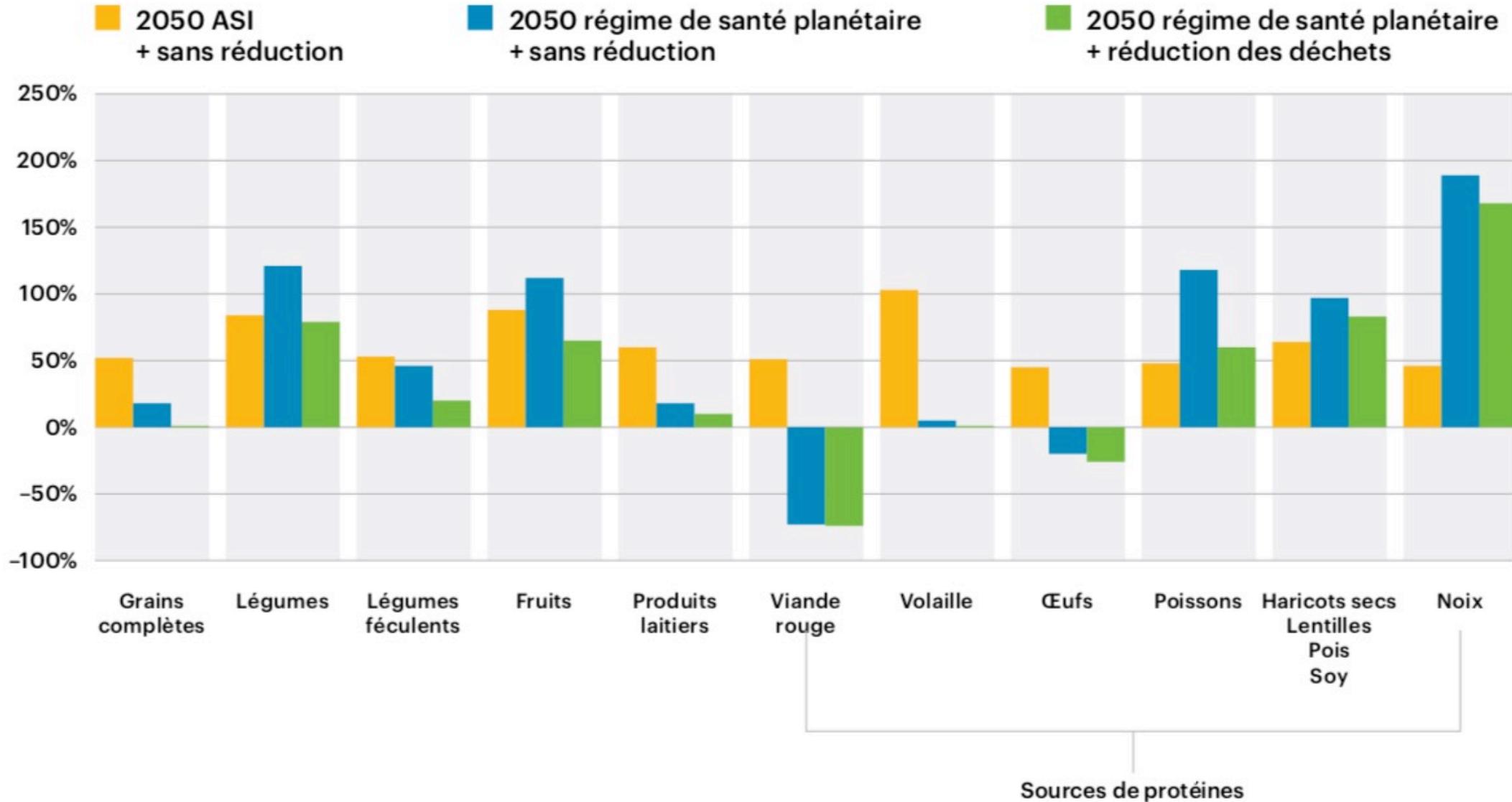
Structure, entrées et sorties



Les leviers production et demande pour répondre aux enjeux



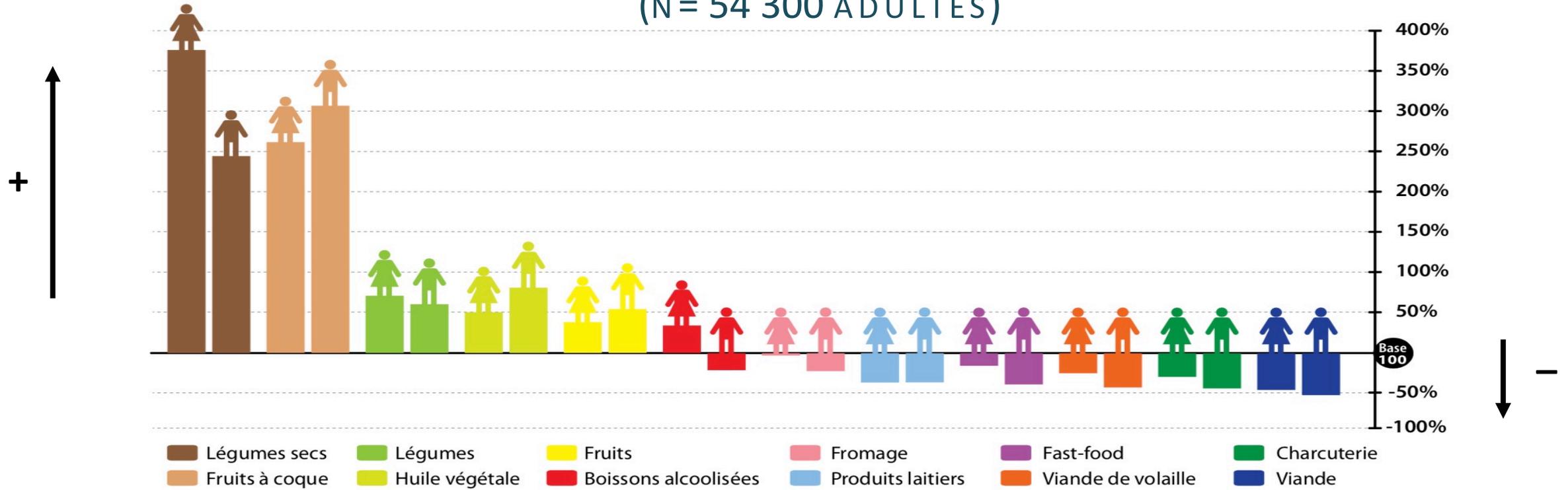
Le régime « universel » Eat Lancet



Changer notre alimentation

- (fig.1) : Comparaison des régimes des consommateurs « bio » par rapport aux consommateurs « conventionnels » selon l'enquête BioNutriNet

(N = 54 300 ADULTES)



Mobiliser tous les leviers de l'agroécologie



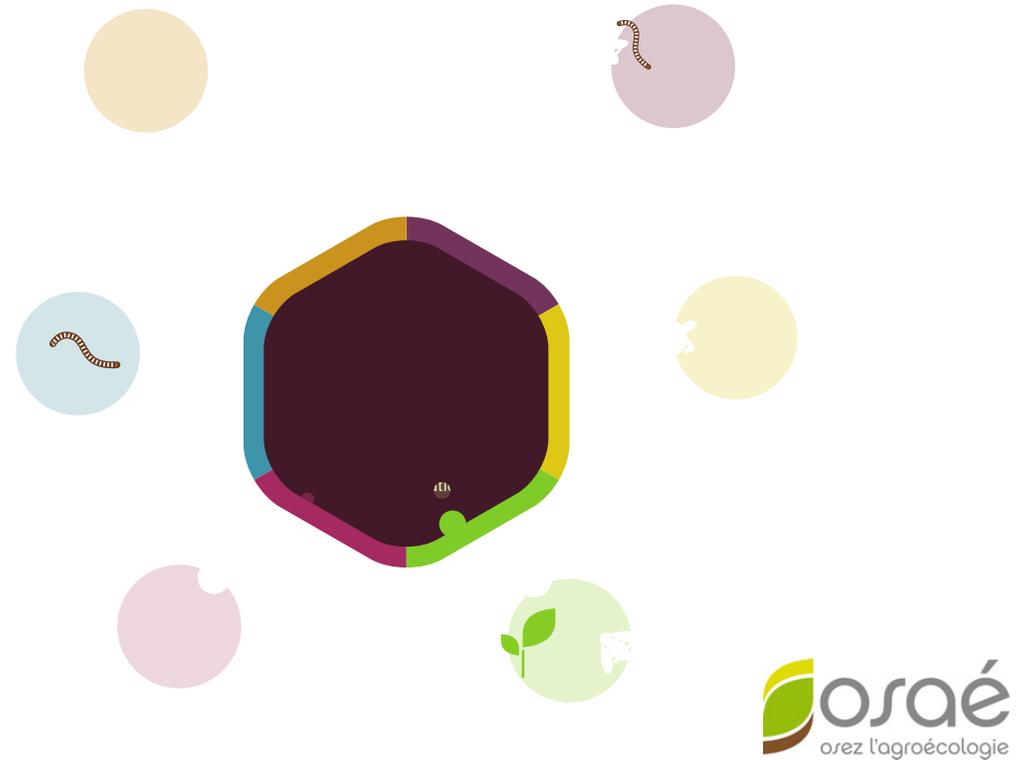
Changer notre assiette



Une assiette plus végétale :

- +20% de fruits et légumes
- + 500% de légumineuses
- 48% de viande bovine
- 43% de produits laitiers

Changer les pratiques agricoles

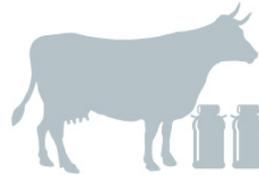


Des pratiques plus agroécologiques

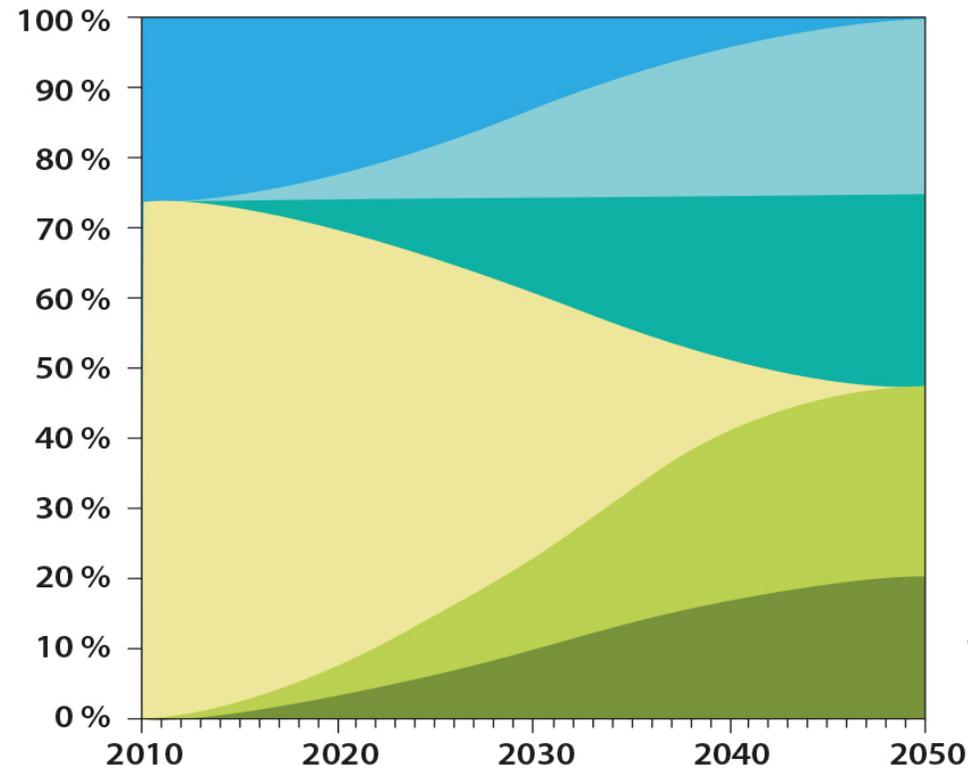
- dont 45% de bio
- + 450.000 ha de fruits et légumes
- + 2 millions d'ha de protéagineux
- Maintien des prairies naturelles

Qui fait évoluer les systèmes d'élevage : moins de production mais plus d'autonomie et de qualité

Evolution des systèmes laitiers dans Afterres2050



6300 l/vache à 5900 l/vache



Introduire des cultures de vente , transformer et labelliser le lait

Moins de concentrés par litre de lait (179 g /l à 83 g/l)

Plus de pâturage (40% à 60%)

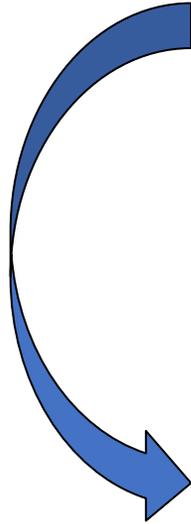
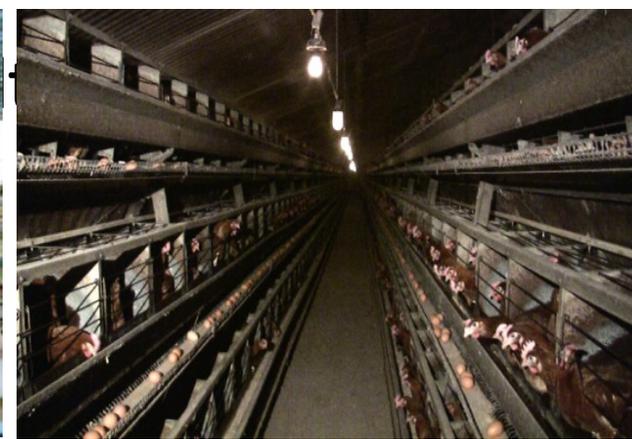
Privilégier les races mixtes

Pâturage et autonomie en concentrés

Tout herbe et maximiser le pâturage



2010



2050



Nouveaux standards
en bâtiments

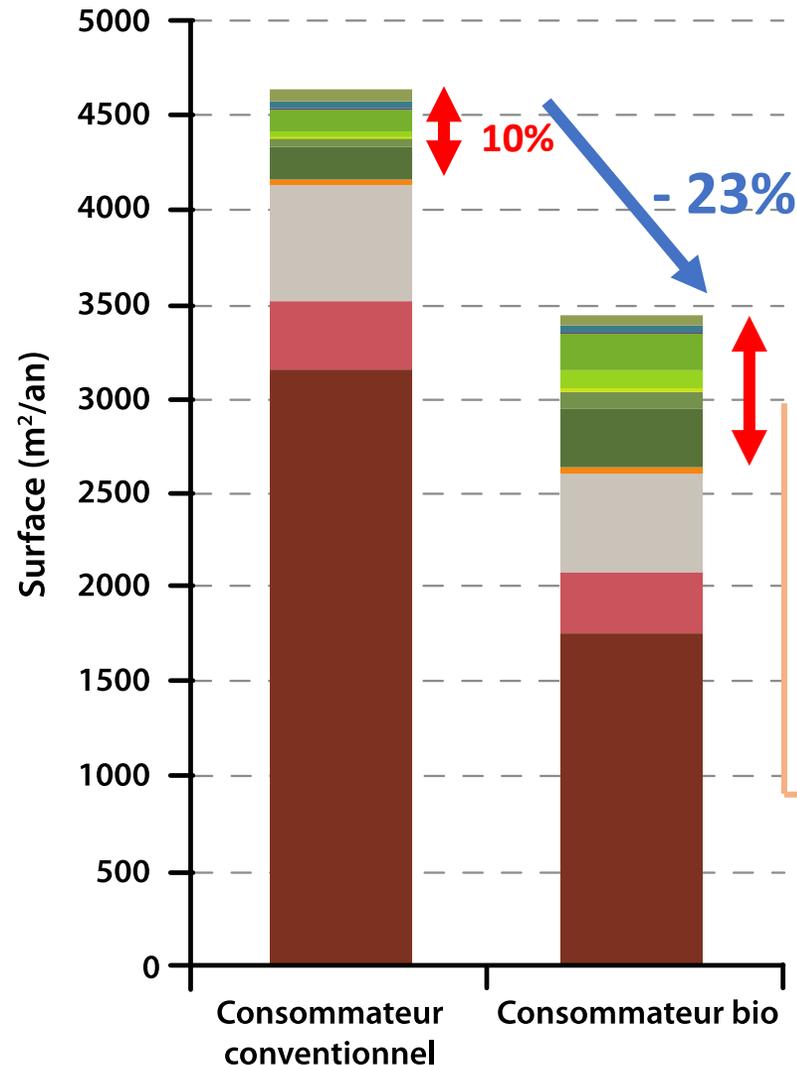


AB ou label en
bâtiments



AB ou label plein air

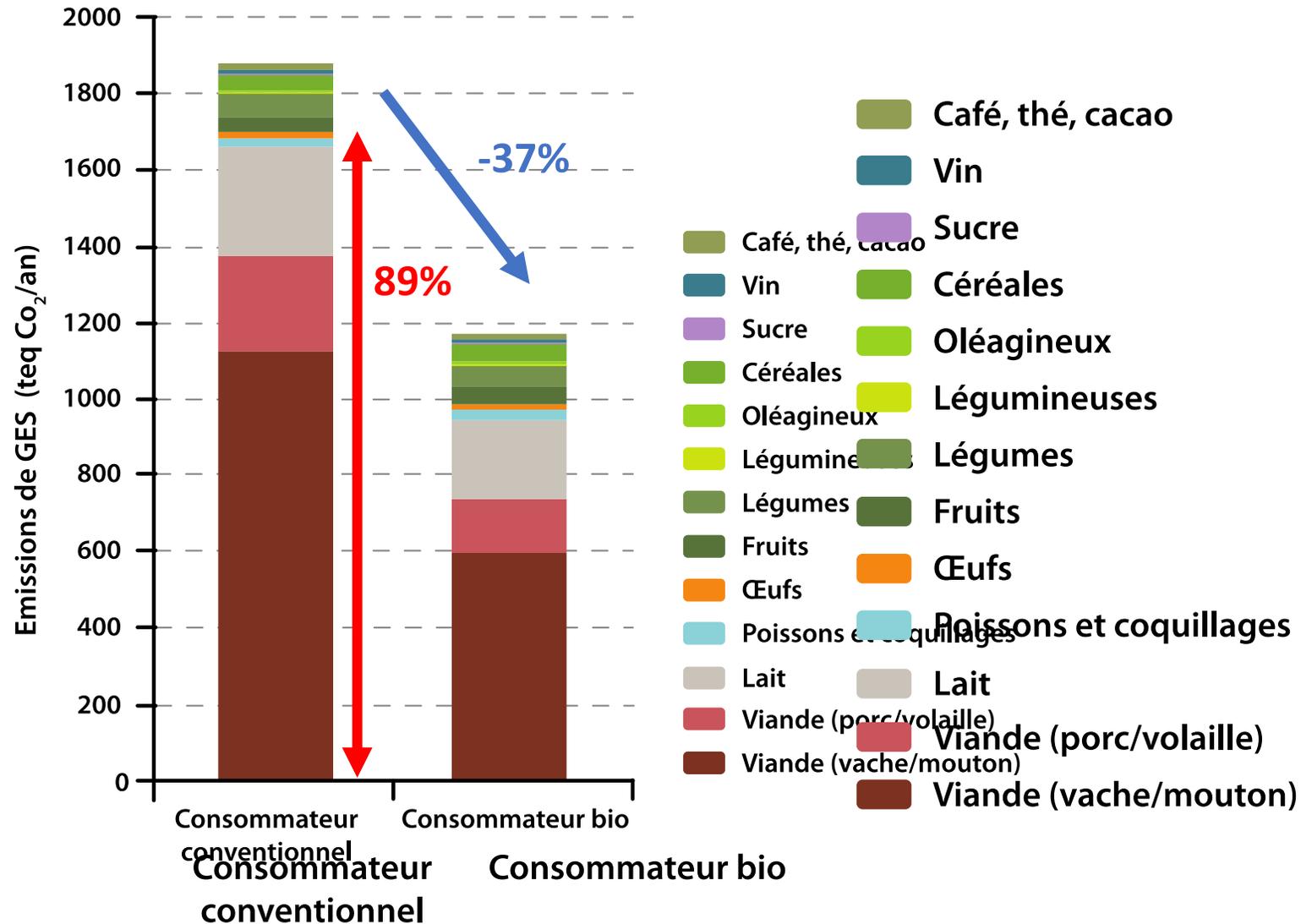
Réduire notre empreinte surface



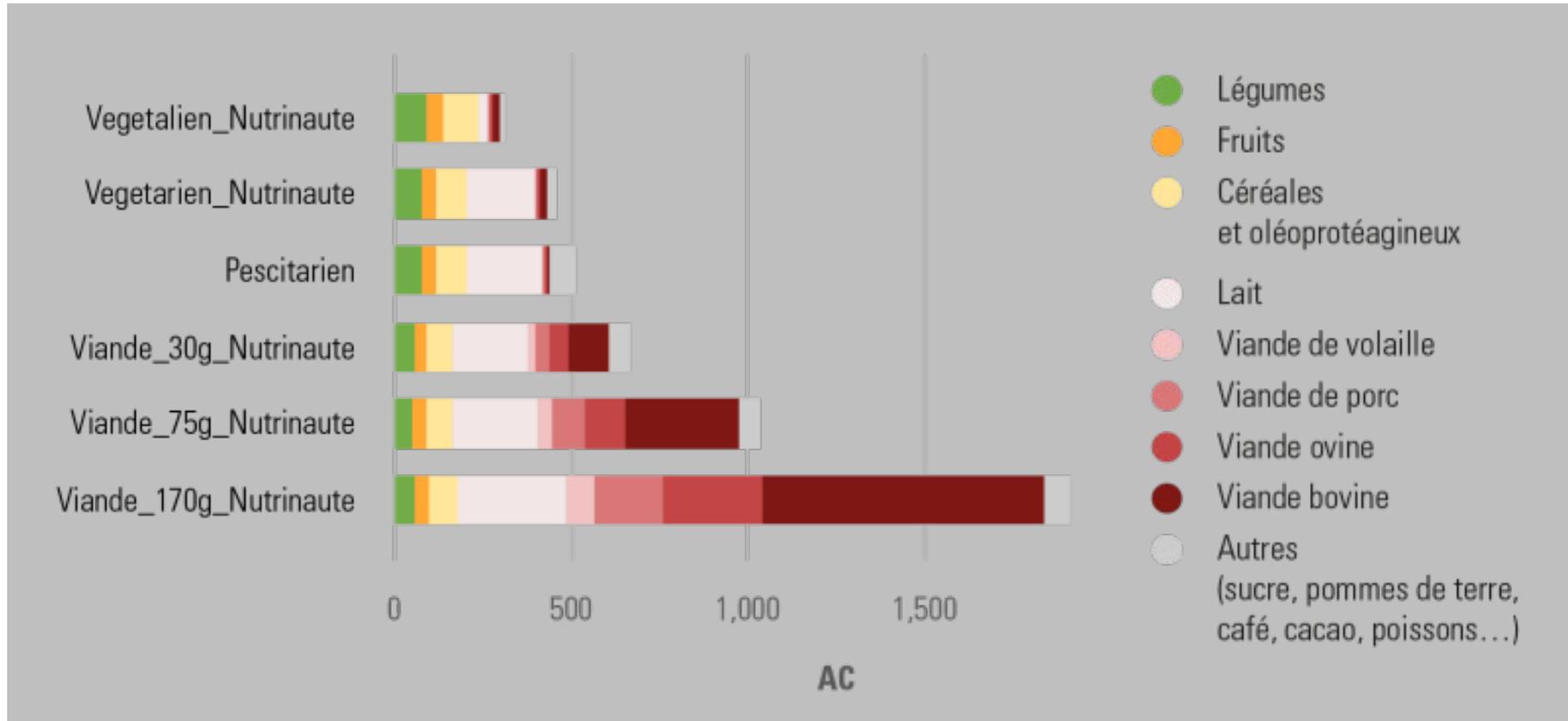
- Fruits et légumes : 218 m² (5%)
- Céréales (pâtes et pain) : 113 m² (2,5%)
- Café, thé, chocolat: 63 m² (1,3%)
- Vin: 35 m²
- Oléagineux: 31 m²
- Sucre: 9 m²
- Légumineuses: 4 m²

- Café, thé, cacao
- Vin
- Sucre
- Céréales
- Oléagineux
- Légumineuses
- Fruits et légumes : 407 m²
- Céréales (pâtes et pain) : 198 m²
- Café, thé, chocolat: 54 m²
- Vin: 35 m²
- Oléagineux: 98 m²
- Sucre: 9 m²
- Viande (porc/volaille)
- Viande (vache/mouton)
- Légumineuses: 20 m²

Réduire notre empreinte carbone



Emissions annuelle de GES d'un régime, périmètre ferme



Corrélation quasi linéaire entre consommation de viande et émissions de GES :

380 kgCO₂/personne

1.000 kg pour un consommateur de viande moyen (75 g)

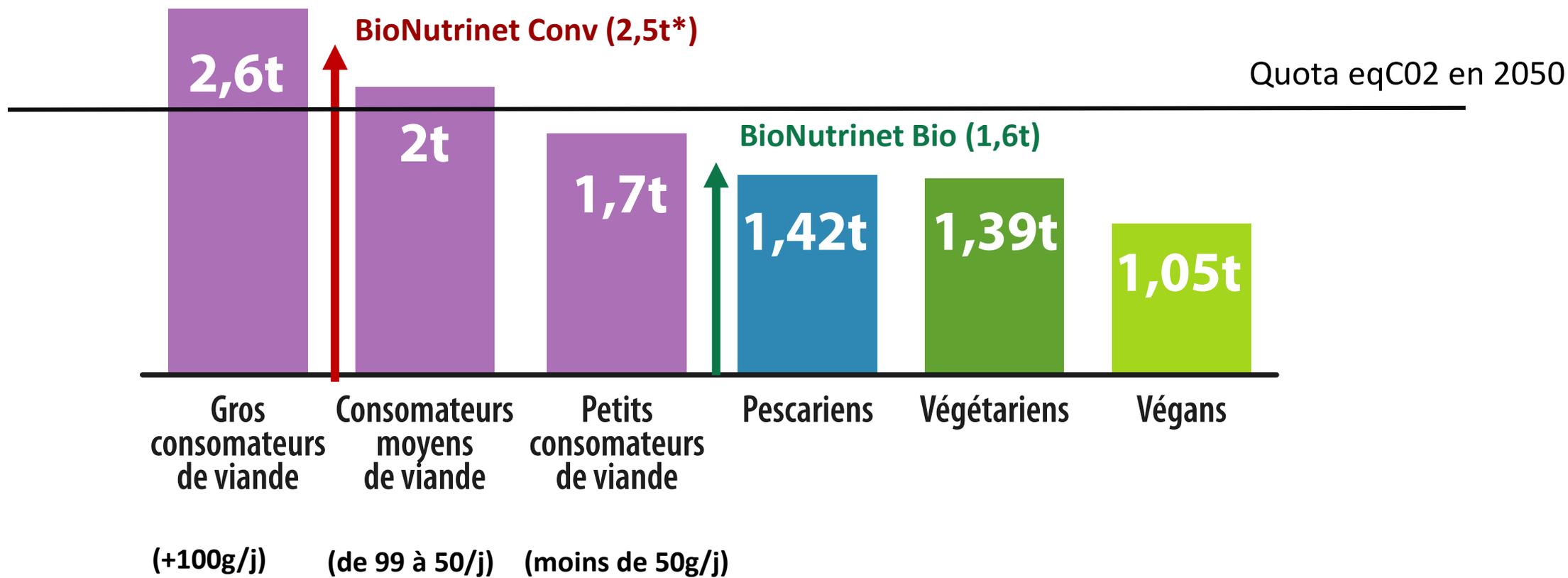
Fonction linéaire : +80 g pour 10 g/j de viande

Actuellement en moyenne, plus de 80%

EMISSIONS DE GES AU PÉRIMÈTRE DE LA DISTRIBUTION (SCARBOROUGH, 2013)

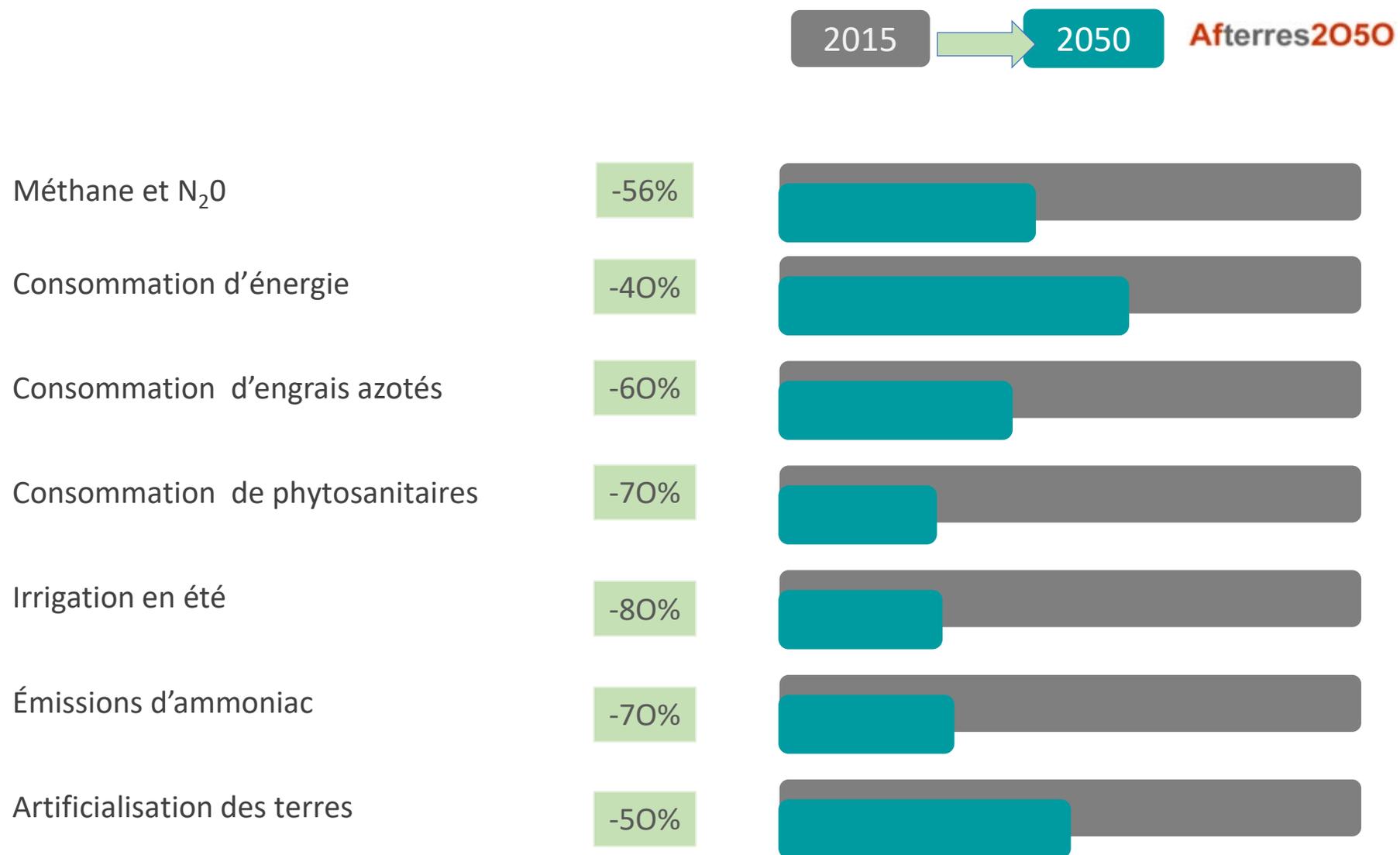
Etude menée auprès de 51 504 personnes au Royaume-Uni

- (fig. 1) : Emission de GES en t/eq Co₂/an



* En prenant les coefficients de l'étude CECAM

5 fois moins d'impact

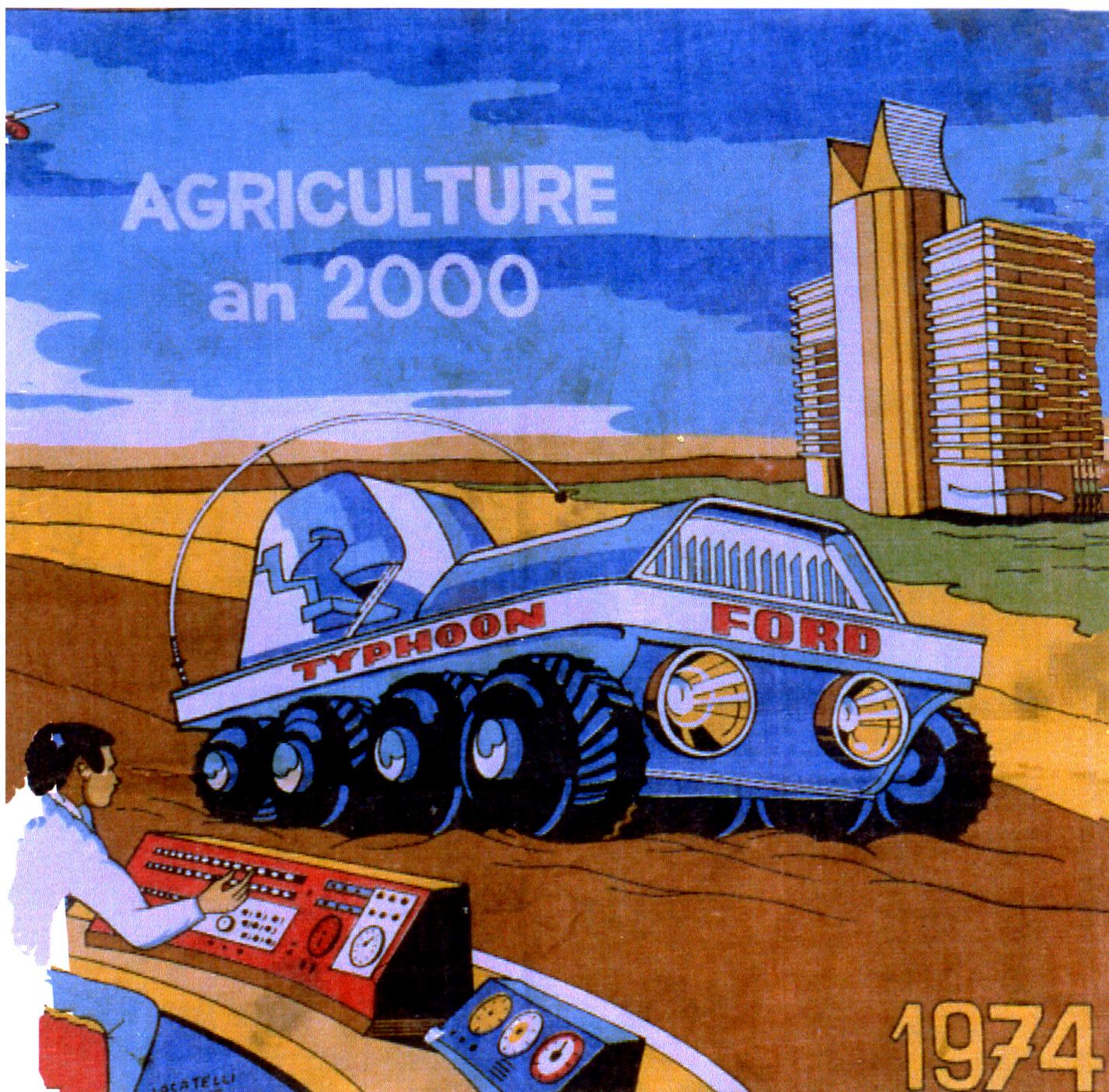


Développer des plans alimentaires territoriaux (PAT)



3

Quel paysage pour demain ?



**Un paysage sans
animaux et
sans paysans**



0
min
de cuisine.

Faites-vous livrer
là où la vie vous mène.

Uber
Eats

**Un paysage
sans cuisine**

Un paysage rural habité et harmonieux



Merci et le plus important convivialité et frugalité

