

Le système alimentaire et sa vulnérabilité face aux grandes menaces actuelles



CREDIT PHOTO : T.LORIN



1. Qu'est ce que le système alimentaire ?



INGRÉDIENTS : Yaourt (Lait écrémé à base de poudre de lait - Lait écrémé - Crème - Poudre de lait écrémé et/ou protéines de lait - Ferments lactiques) - Fraise : 10,8% - Sucre 9% - Jus de carotte - Amidon transformés de maïs - Épaississants : Gomme de guar, Carraghénanes - Arômes



INGRÉDIENTS : Yaourt (Lait écrémé à base de poudre de lait - Lait écrémé - Crème - Poudre de lait écrémé et/ou protéines de lait - Ferments lactiques) - Fraise : 10,8% - Sucre 9% - Jus de carotte - Amidon transformés de maïs - Épaississants : Gomme de guar, Carraghénanes – Arômes©



INGRÉDIENTS : Yaourt (Lait écrémé à base de poudre de lait - Lait écrémé - Crème - Poudre de lait écrémé et/ou protéines de lait - Ferments lactiques) - Fraise : 10,8% - Sucre 9% - Jus de carotte - Amidon transformés de maïs - Épaississants : Gomme de guar, Carraghénanes – Arômes©







INGRÉDIENTS : **Yaourt (Lait écrémé à base de poudre de lait - Lait écrémé - Crème - Poudre de lait écrémé et/ou protéines de lait - Ferments lactiques) - Fraise : 10,8% - Sucre 9% - Jus de carotte - Amidon transformés de maïs - Épaississants : Gomme de guar, Carraghénanes - Arômes**



INGRÉDIENTS : Yaourt (Lait écrémé à base de poudre de lait - Lait écrémé - Crème - Poudre de lait écrémé et/ou protéines de lait - Ferments lactiques) - **Fraise : 10,8%** - Sucre 9% - Jus de carotte - Amidon transformés de maïs - Épaississants : Gomme de guar, Carraghénanes - Arômes







INGRÉDIENTS : Yaourt (Lait écrémé à base de poudre de lait - Lait écrémé - Crème - Poudre de lait écrémé et/ou protéines de lait - Ferments lactiques) - **Fraise : 10,8%** - Sucre 9% - Jus de carotte - Amidon transformés de maïs - Épaississants : Gomme de guar, Carraghénanes - Arômes



INGRÉDIENTS : Yaourt (Lait écrémé à base de poudre de lait - Lait écrémé - Crème - Poudre de lait écrémé et/ou protéines de lait - Ferments lactiques) - Fraise : 10,8% - **Sucre 9%** - Jus de carotte - Amidon transformés de maïs - Épaississants : Gomme de guar, Carraghénanes - Arômes





INGRÉDIENTS : Yaourt (Lait écrémé à base de poudre de lait - Lait écrémé - Crème - Poudre de lait écrémé et/ou protéines de lait - Ferments lactiques) - Fraise : 10,8% - Sucre 9% - **Jus de carotte** - Amidon transformés de maïs - Épaississants : Gomme de guar, Carraghénanes - Arômes





INGRÉDIENTS : Yaourt (Lait écrémé à base de poudre de lait - Lait écrémé - Crème - Poudre de lait écrémé et/ou protéines de lait - Ferments lactiques) - Fraise : 10,8% - Sucre 9% - Jus de carotte - **Amidon transformés de maïs** - Épaississants : Gomme de guar, Carraghénanes - Arômes





INGRÉDIENTS : Yaourt (Lait écrémé à base de poudre de lait - Lait écrémé - Crème - Poudre de lait écrémé et/ou protéines de lait - Ferments lactiques) - Fraise : 10,8% - Sucre 9% - Jus de carotte - Amidon transformés de maïs - **Épaississants : Gomme de guar**, Carraghénanes - Arômes



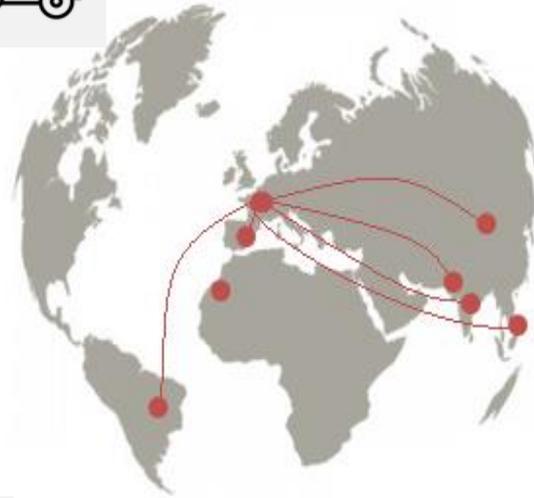


INGRÉDIENTS : Yaourt (Lait écrémé à base de poudre de lait - Lait écrémé - Crème - Poudre de lait écrémé et/ou protéines de lait - Ferments lactiques) - Fraise : 10,8% - Sucre 9% - Jus de carotte - Amidon transformés de maïs - **Épaississants** : Gomme de guar, **Carraghénanes** - Arômes

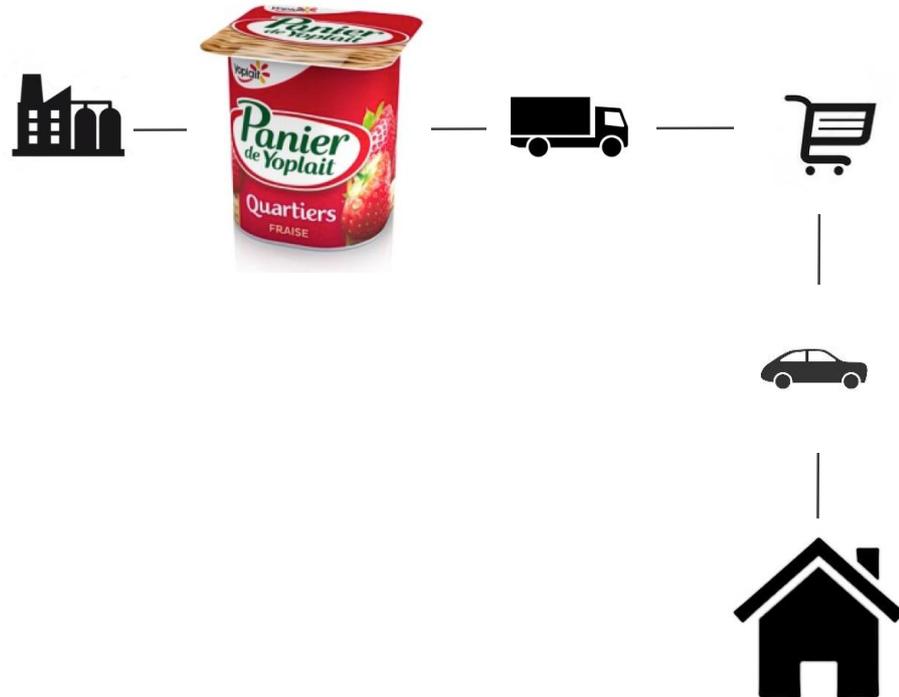


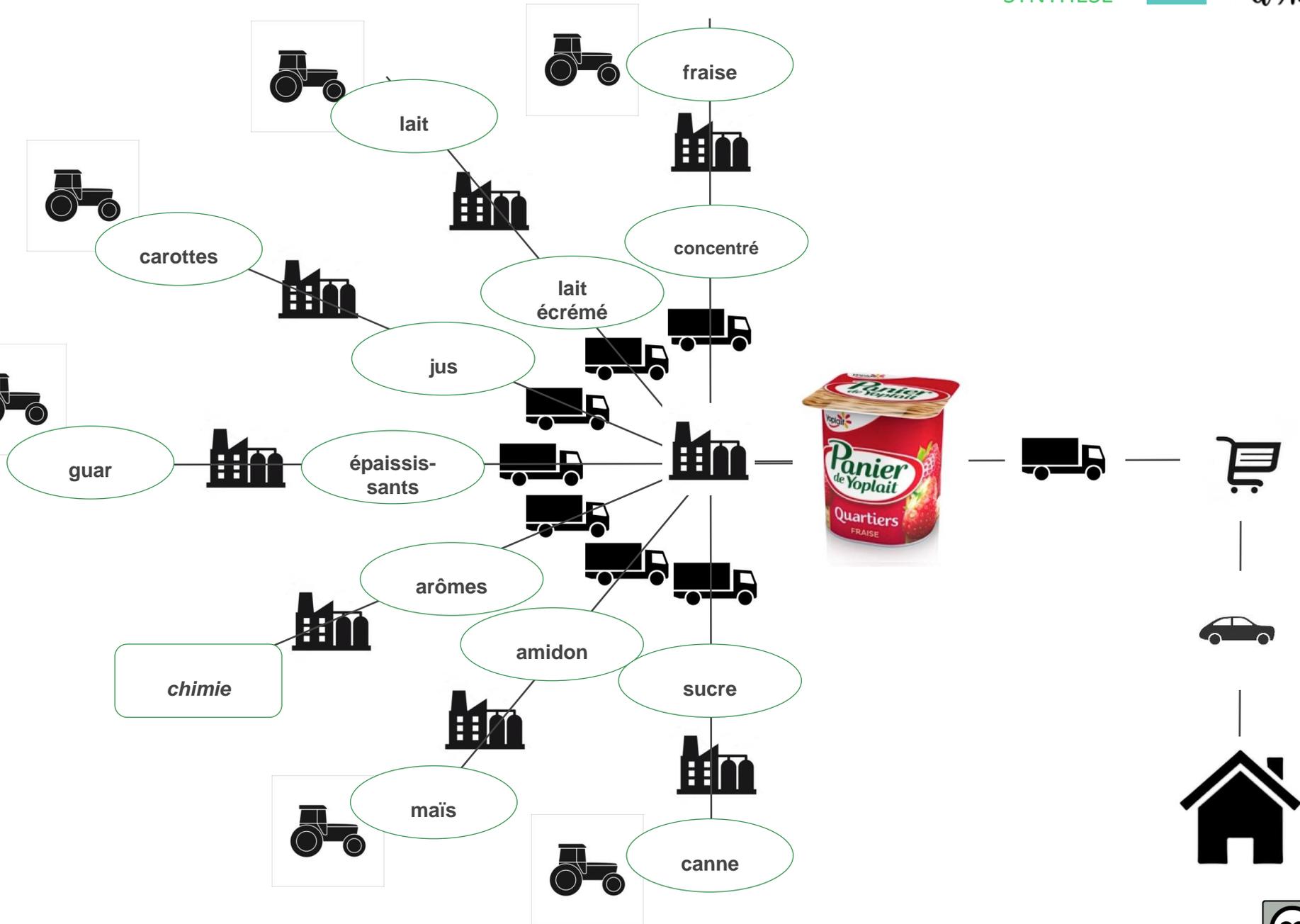


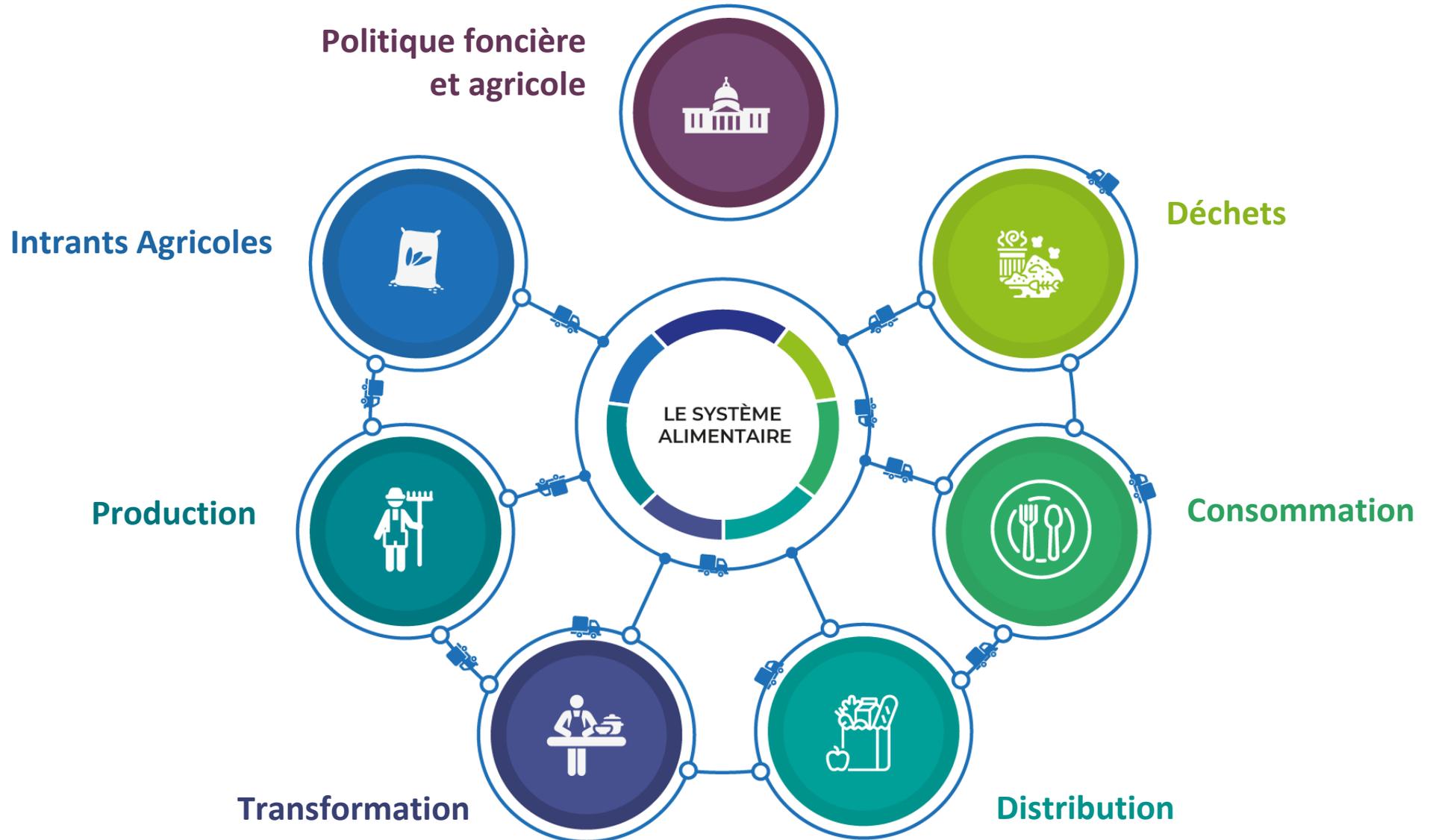
INGRÉDIENTS : Yaourt (Lait écrémé à base de poudre de lait - Lait écrémé - Crème - Poudre de lait écrémé et/ou protéines de lait - Ferments lactiques) - Fraise : 10,8% - Sucre 9% - Jus de carotte - Amidon transformés de maïs - Épaississants : Gomme de guar, Carraghénanes - **Arômes**







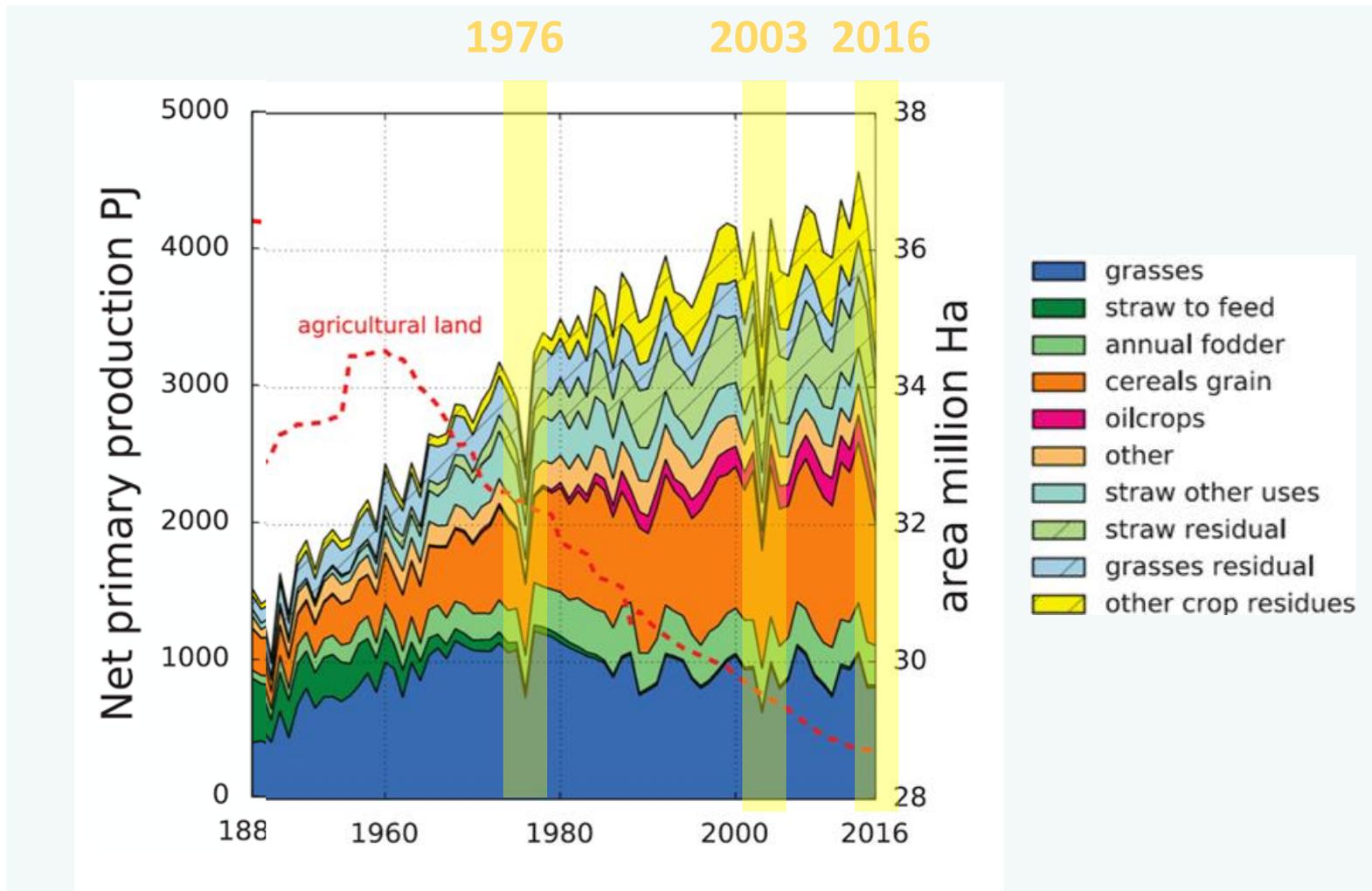




- 
1. Complexité du Système alimentaire
 - 2. Principales menaces**

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

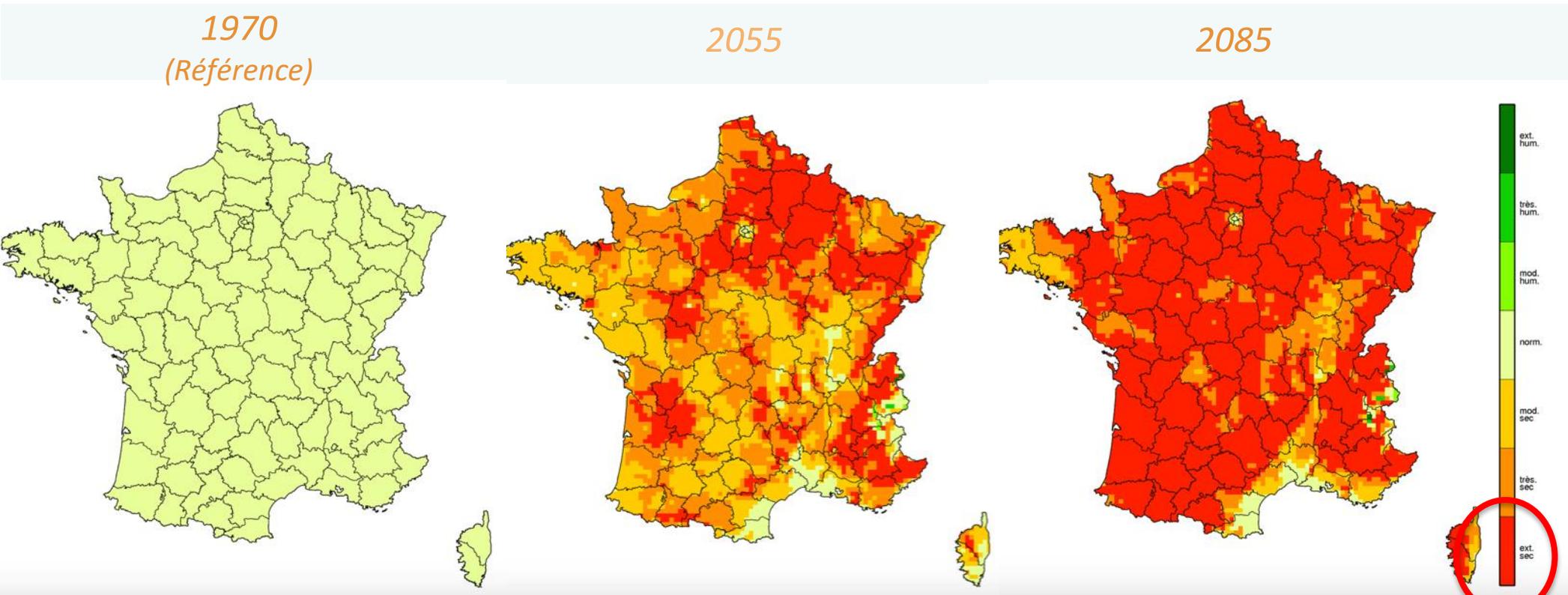
Des hausses de températures qui entraînent déjà de fortes baisses de production



Évolution de la production et des surfaces agricoles en France

Harchaoui et Chatzimpiros (2018) J Indus Ecol

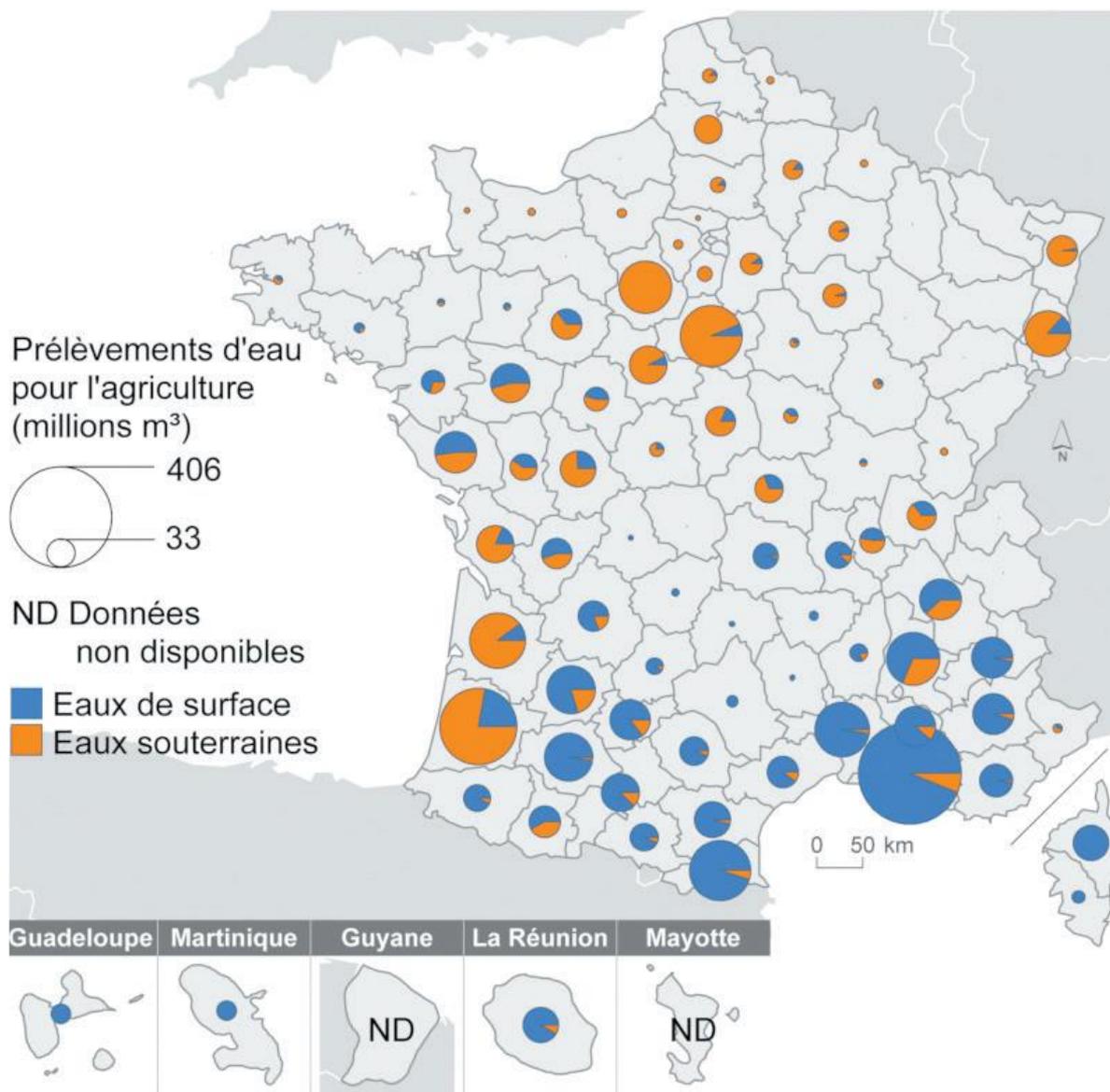
Des conditions climatiques qui vont devenir de plus en plus hostiles à l'agriculture



Projection de l'indice d'humidité relative des sols
Hypothèse augmentation 3°C température moyenne en 2100
Météo-France / CLIMSEC (2012) Résultats de l'étude CLIMSEC visualisés sur la
plateforme Drias, données Météo-France, CERFACS, IPS

**Équivalent
sécheresse de 2003
-20 % production céréales**

L'eau, une ressource sous tension



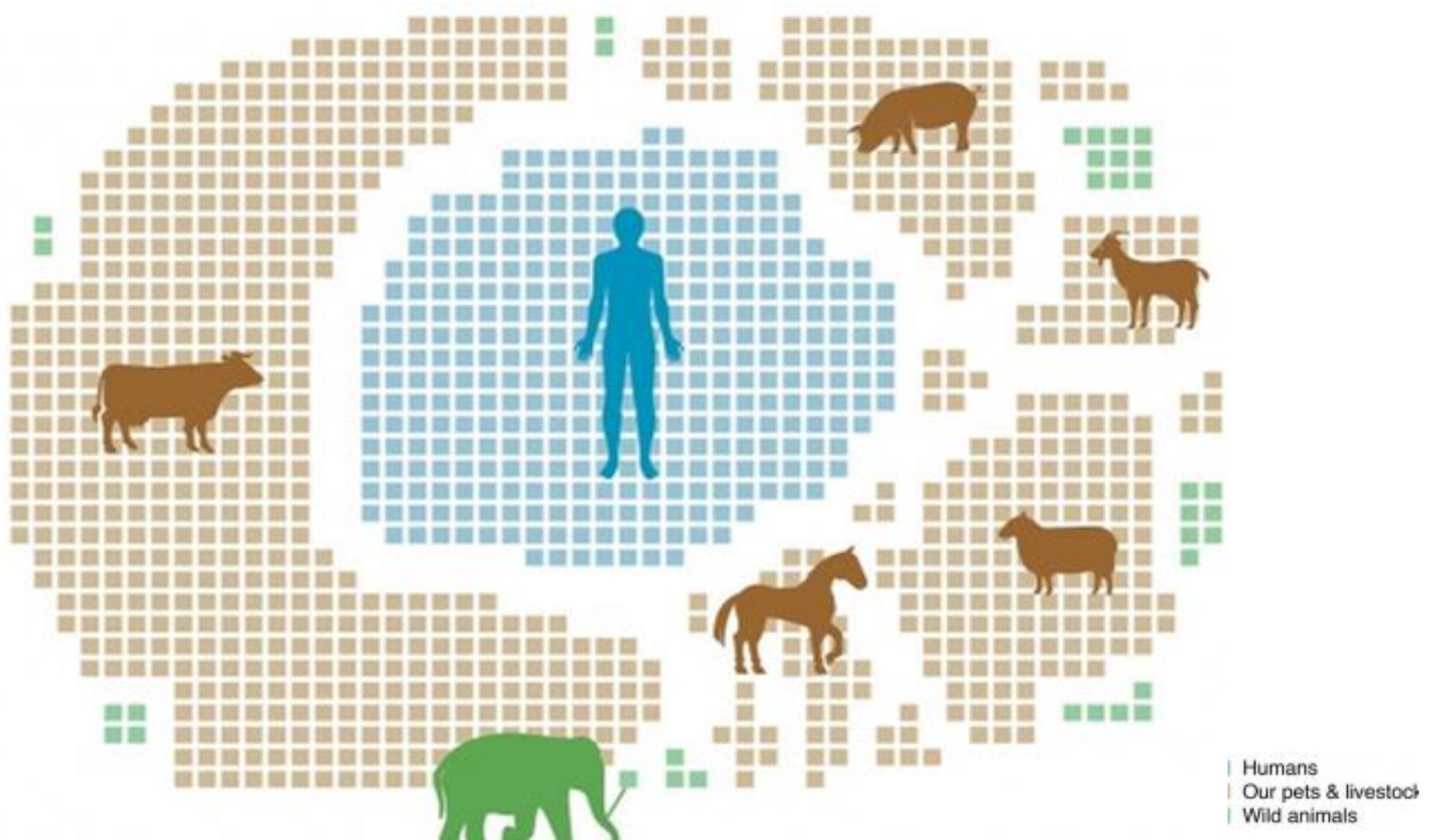
Prélèvements d'eau douce pour l'agriculture par ressource et par départements en 2015.
Source : Commissariat Général au Développement Durable



L'EFFONDREMENT DE LA BIODIVERSITÉ

CRÉDIT PHOTO : Yan





Répartition des mammifères terrestres en biomasse
un carré correspond à 1 000 000 tonnes
Météo-France Vaclav Smil (2003) and Bar-On et al. (2018)

Anéantissement des populations d'insectes,
et par conséquent de l'ensemble des espèces qui en dépendent.

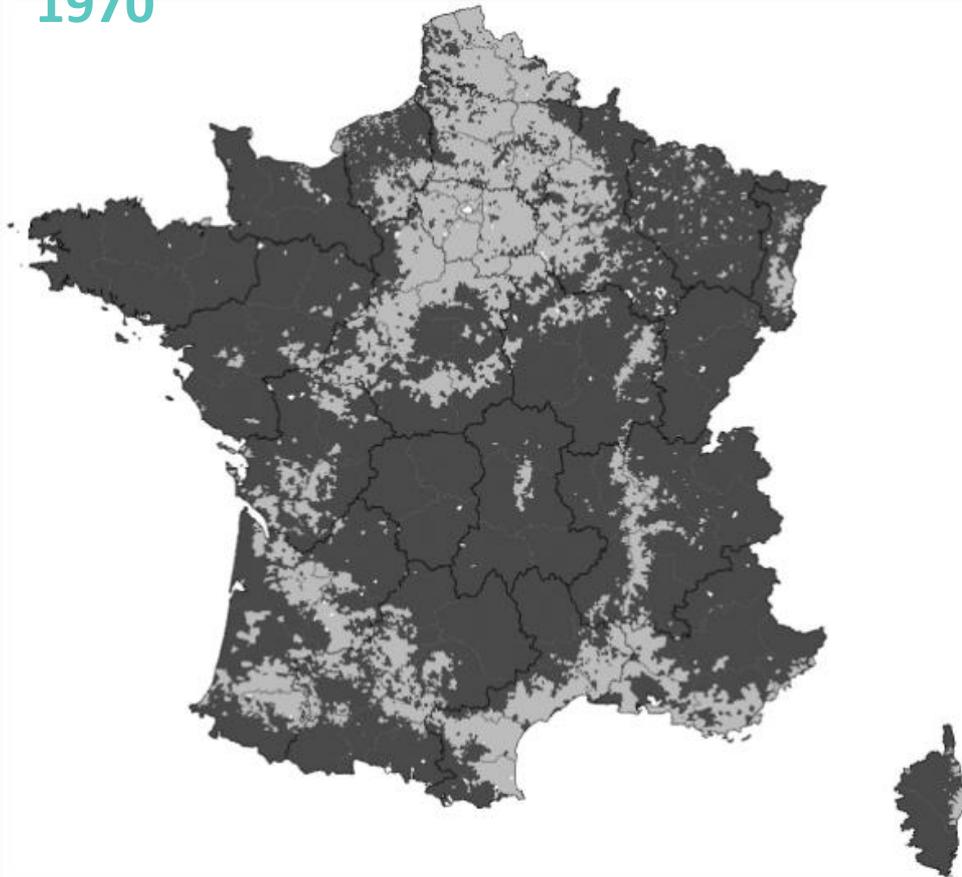


- 67 % en 10 ans*

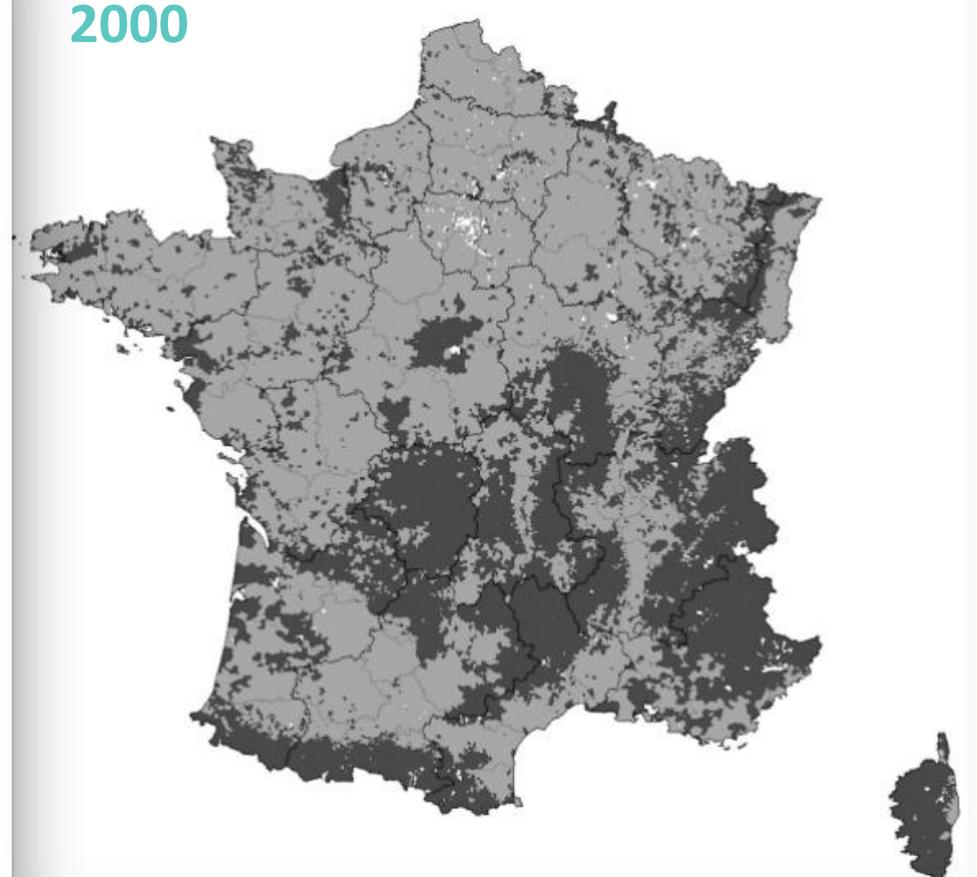
**Services
écosystémiques**

L'essor du modèle agro-industriel
a considérablement réduit les zones favorables à la biodiversité

1970



2000



Espaces agricoles à haute valeur naturelle (en gris foncé) en France

Pointereau et al. (2010)

1960



2020



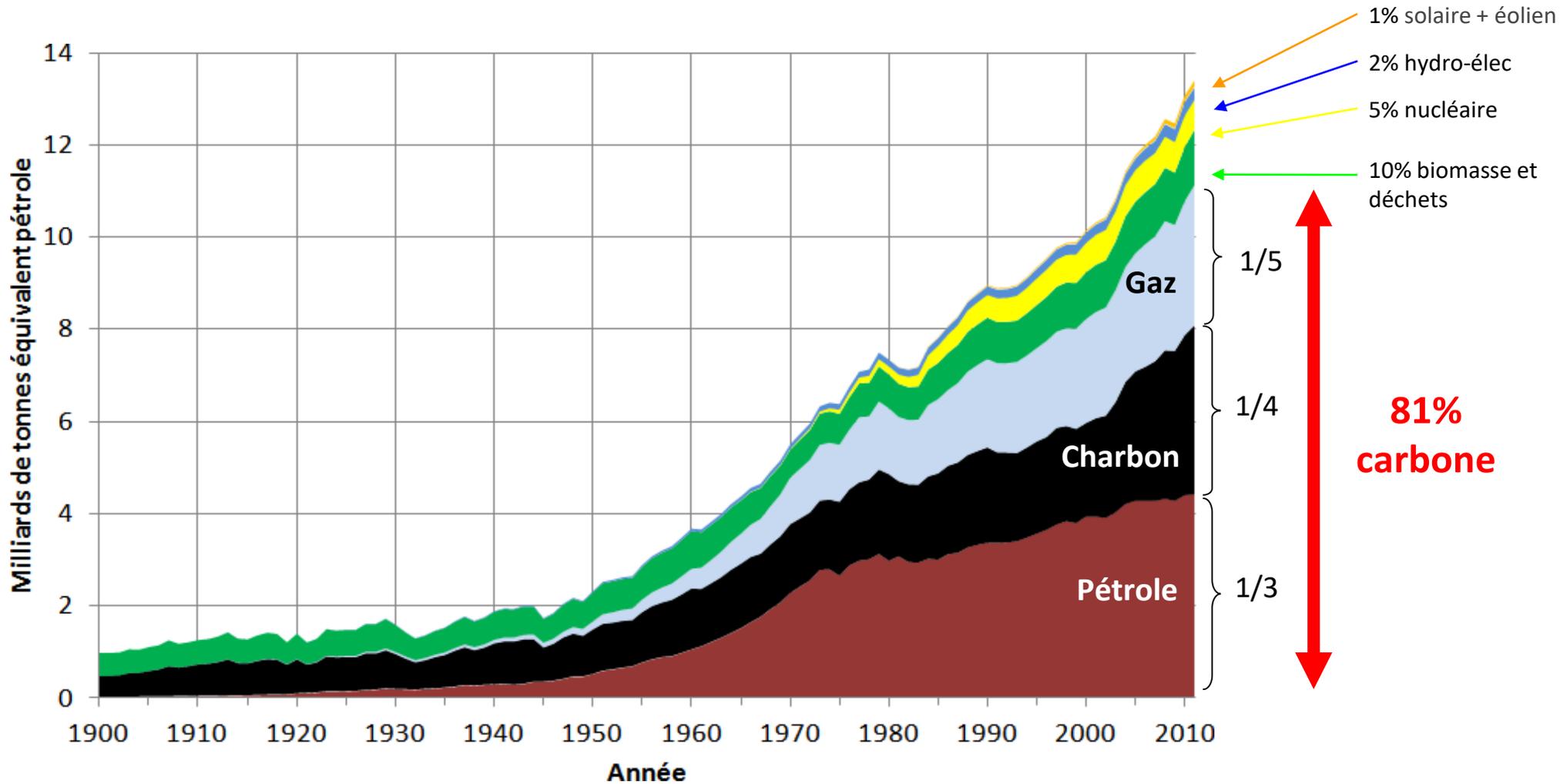
An aerial photograph of an oil field. The landscape is a mix of dark brown and green, with a complex network of light-colored roads and pipelines crisscrossing the terrain. Numerous small, circular structures, likely extraction wells or storage tanks, are scattered across the field. A prominent road or pipeline runs vertically through the center-right of the image. The overall scene depicts a large-scale industrial operation in a natural, somewhat rugged environment.

L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES & MINIÈRES



CRÉDIT P

L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES & MINIÈRES

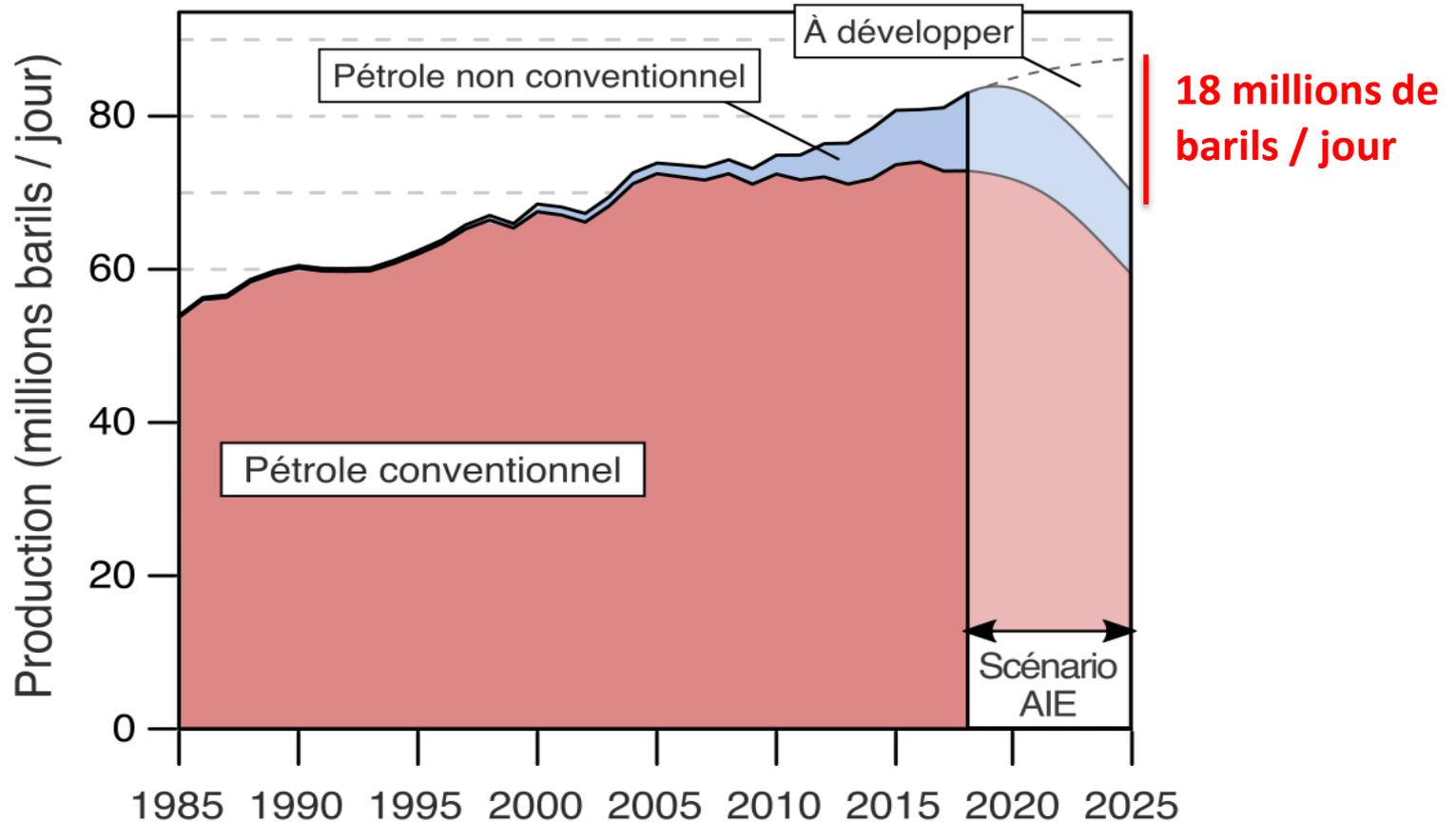


L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES & MINIÈRES



30 000 semi-remorques / jour sur 500 km
*Barbier et al. (2019) L'empreinte énergétique et
carbone de l'alimentation en France*

Le pétrole, une phase de déclin irréversible

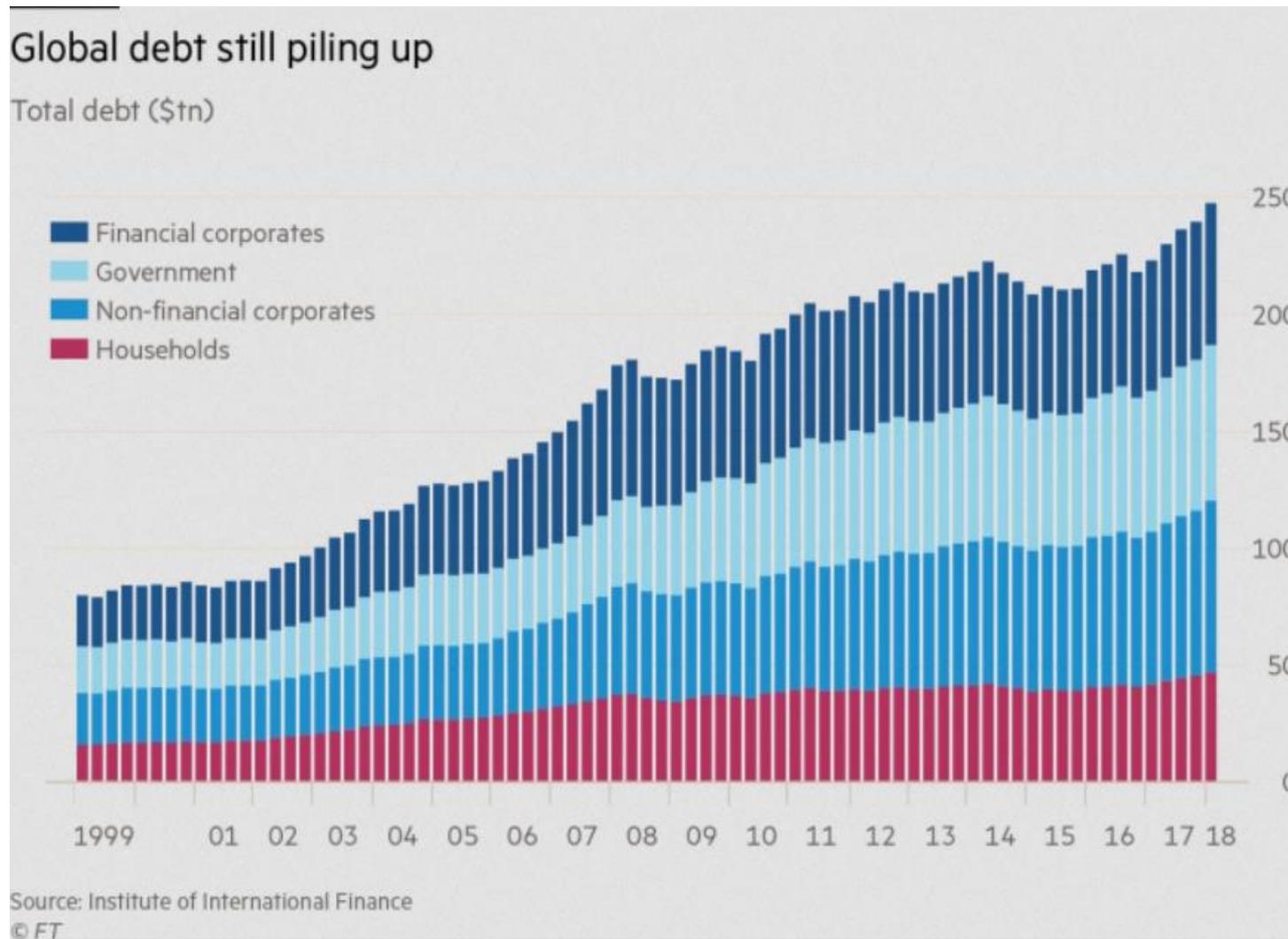


Évolution de la production mondiale de pétrole brut et projection pour 2025

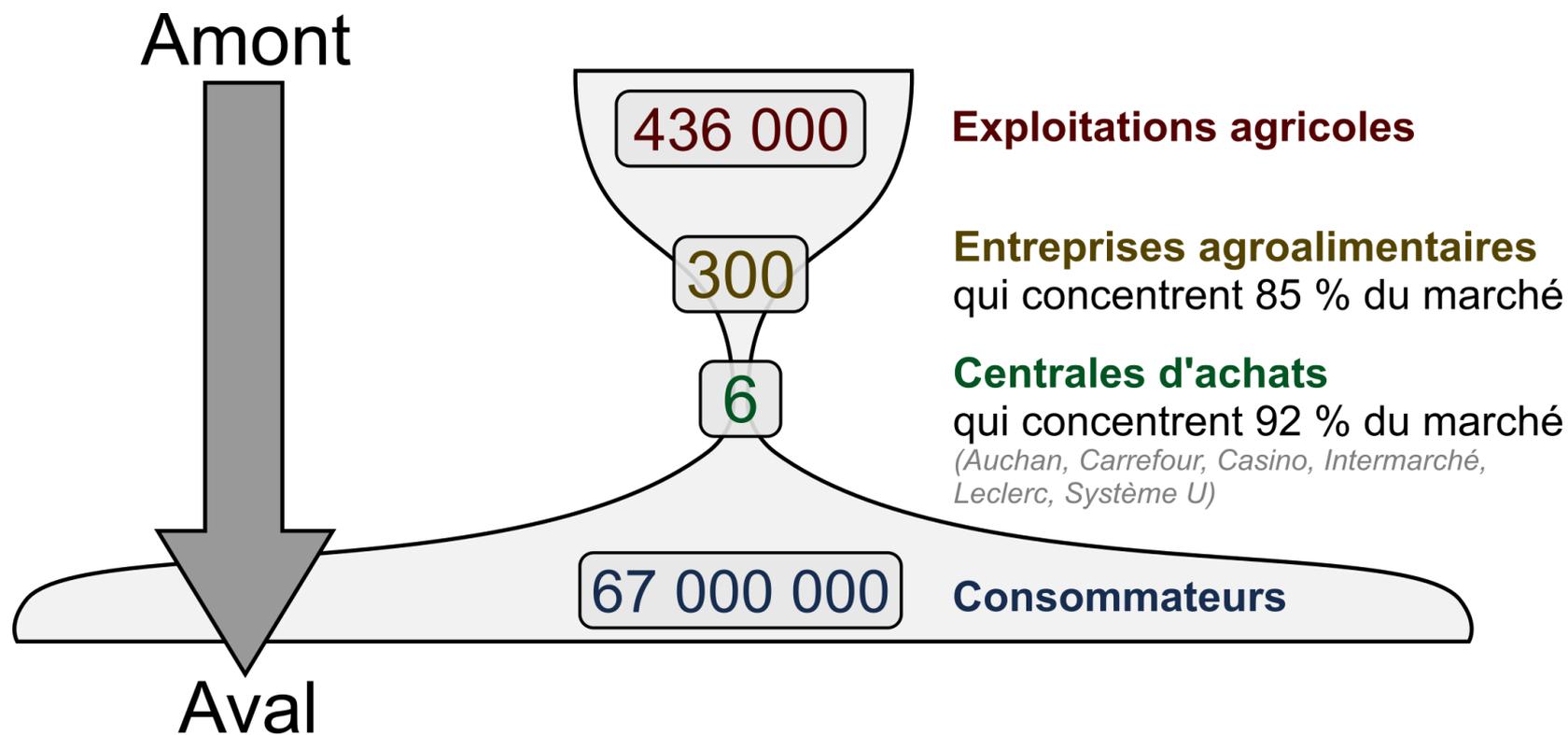
Lallemand F (2019) d'après données Energy Information Agency, Agence Internationale de l'Énergie, Canadian Association of Petroleum Producers



**LES RISQUES DE CRISE FINANCIERE
FRAGILITE ECONOMIQUE DES ACTEURS**

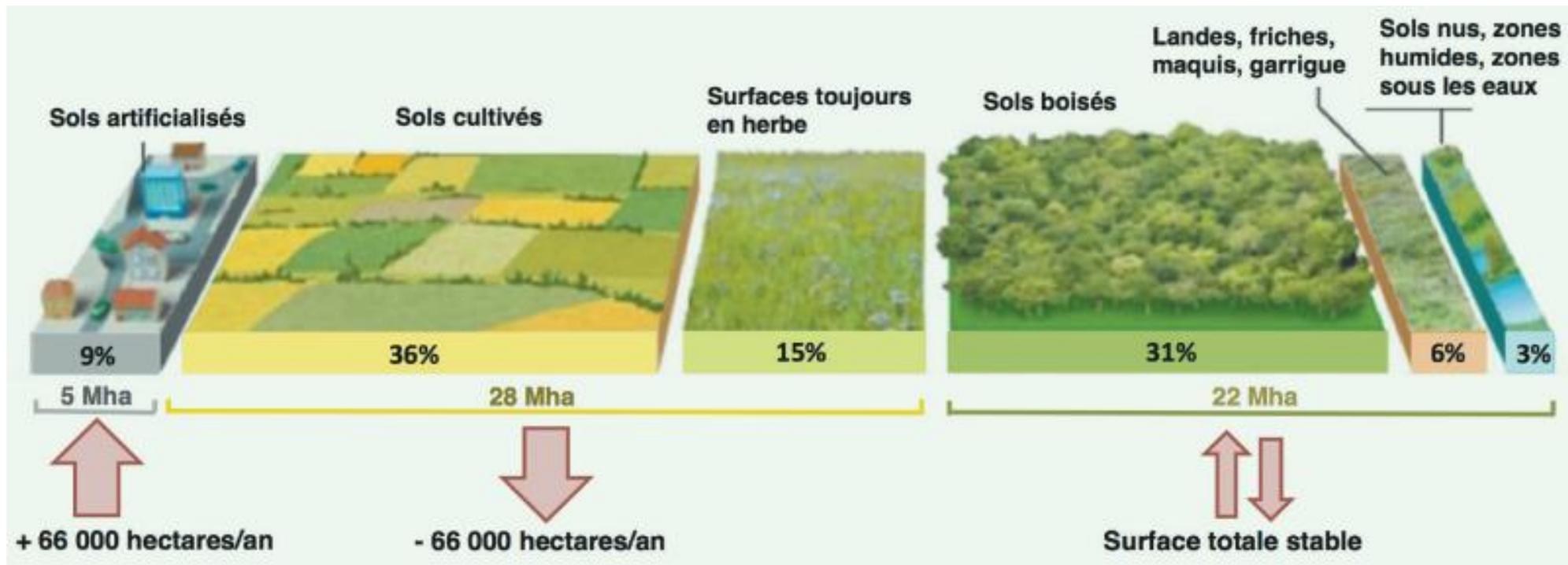


Evolution de la dette publique et privée dans le monde ces vingt dernières années.
(Institute of International Finance)



L'ARTIFICIALISATION DES TERRES AGRICOLES

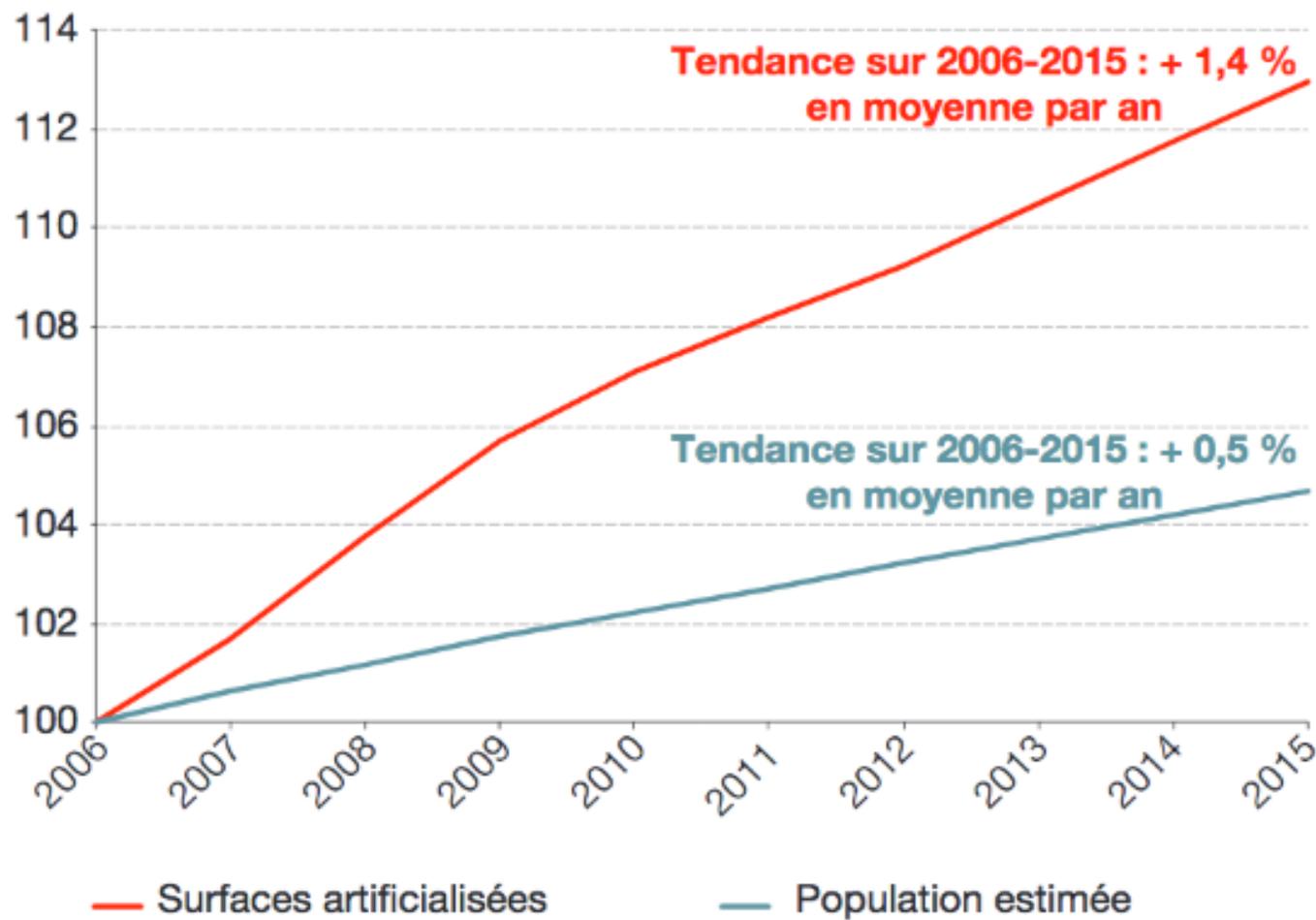
L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES & MINIÈRES



Répartition des sols par type d'occupation en France métropolitaine en 2015 et évolution annuelle net

Les Greniers d'Abondance, d'après Agreste (2017)

L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES & MINIÈRES



1960



2020



Changement climatique

Biodiversité

Ressources énergétiques

Artificialisation des sols

Crise financière et fragilité
économique des acteurs



La résilience
alimentaire !

Fragilité économique

- Dépendance aux grandes chaînes d'approvisionnement
- « Déterritorialisation » de la production

Changement climatique

- Emission de CO2

Aménagement et transport autoroutier

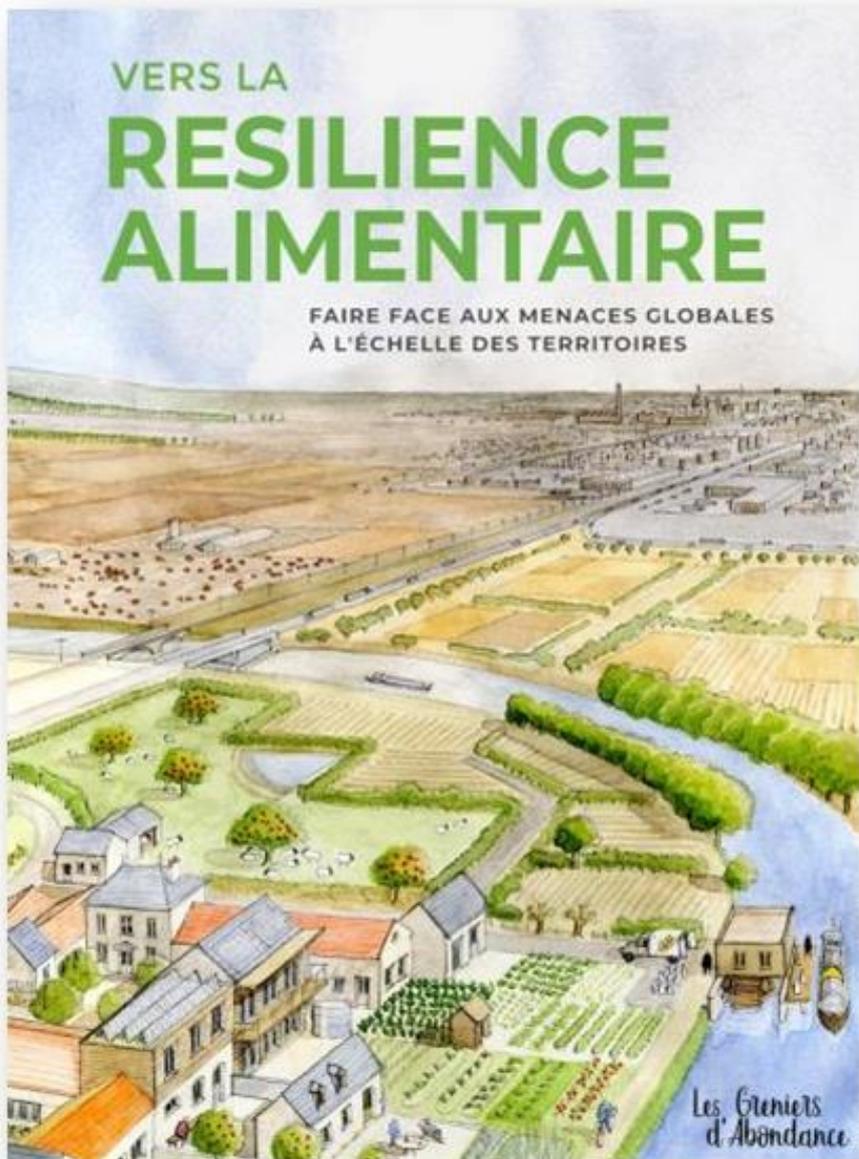
Ressources énergétiques

- Dépendance au pétrole

Effondrement de la biodiversité

- Fragmentation et destruction des habitats écologiques

Artificialisation des sols



MERCI !

resiliencealimentaire.org

contact@resiliencealimentaire.org