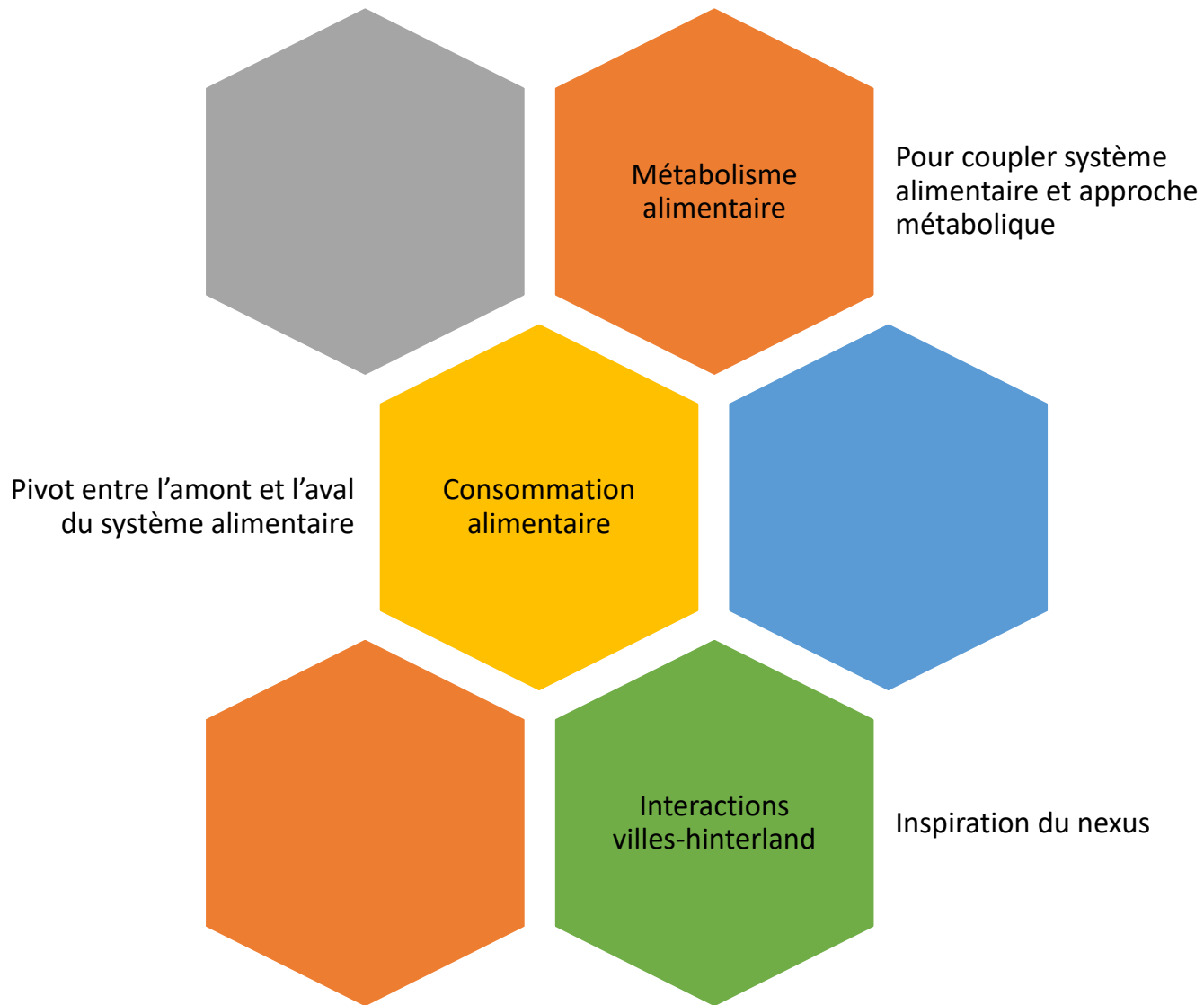


**INRAE**

**➤ Approfondir la connaissance de la  
consommation alimentaire dans les  
territoires: perspectives pour l'étude  
du métabolisme alimentaire**

**Caroline PETIT, INRAE UMR SADAPT**



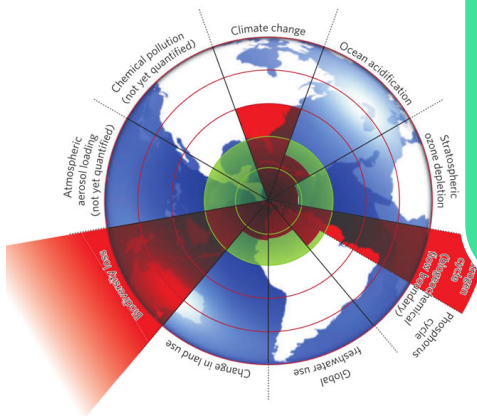
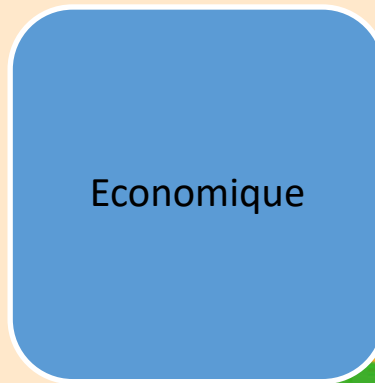
INRAE

## ➤ Métabolisme alimentaire

Une manière de travailler sur les systèmes alimentaires dans le cadre du métabolisme urbain/territorial

# Le système agri-alimentaire: définition et enjeux

un système d'acteurs participant à la création de flux dédiés à l'approvisionnement alimentaire de consommateurs, système au sein duquel sont considérés les flux de biens et de services alimentaires, les flux amont à la production agricole liés à l'agro-fourriture mais aussi les flux aval correspondant à la gestion des déchets (Rastoin et al. (2006)



# Un contexte marqué par la déconnexion entre les espaces de production et les lieux de consommation



*Spécialisation  
des territoires*



*Transformation des modes de  
consommation*



*Recomposition de la gouvernance  
du système alimentaire*



MILAN  
URBAN  
FOOD  
POLICY  
PACT

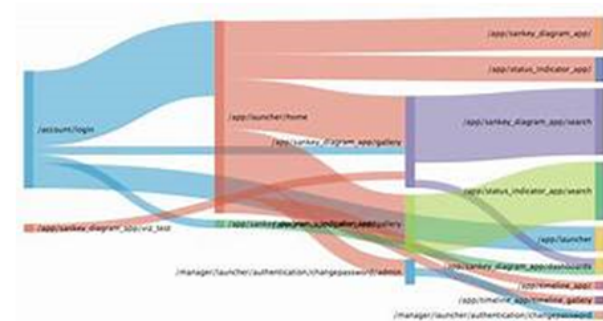
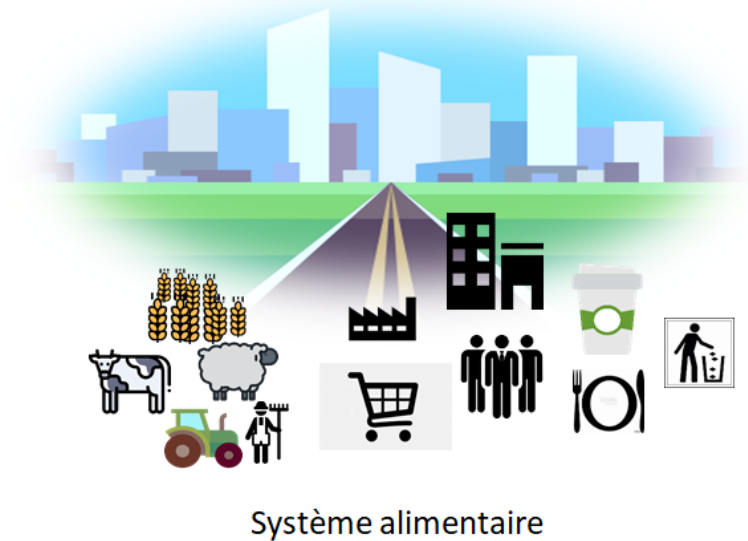


*Urbanisation croissante*

# Les villes concentrent les enjeux alimentaires

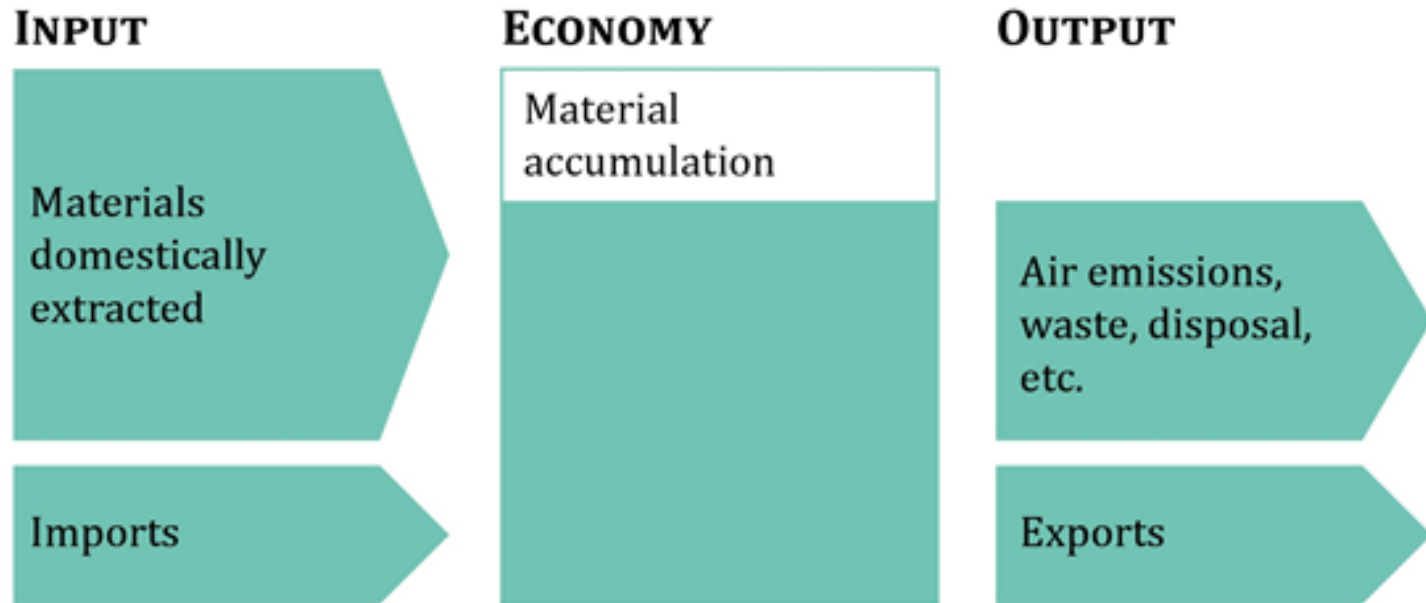
- Concentration de la population et de son augmentation (plus de 50 % depuis 2008, 68% en 2050) ; 81 % du PIB mondial
  - Concentration de la consommation de matières et d'énergie ("consumption hotspots") (Weisz and Steinberger, 2010), mais dépendance pour leur importation du "hinterland", proche et lointain, pour l'approvisionnement de matière et d'énergie et la restitution de déchets et pollutions
  - L'Alimentation, un secteur majeur en termes de pressions sur l'environnement (EIPRO, 2006)
  - Villes comme catalyseur de l'innovation?
- *Les villes, échelle d'analyse pertinente en vue d'une transformation socio-écologique des sociétés par rapport aux enjeux alimentaires*
- *Besoin d'analyses pour comprendre leur fonctionnement vis-à-vis du système alimentaire*

# Exemple d'approche systémique couplée système alimentaire et métabolisme d'une société ancrée dans un territoire



Métabolisme territorial

# Analyse des flux de matières



Source : EUROSTAT 2001



INRAE

## ➤ La consommation alimentaire

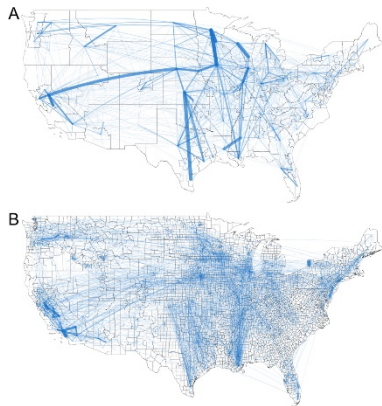
Pivot entre les maillons amont et aval du système alimentaire

# Cas des analyses de bassin alimentaire (*foodshed analysis*)

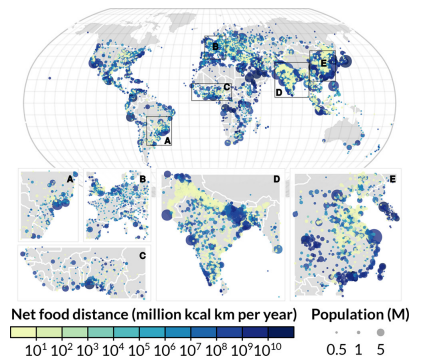
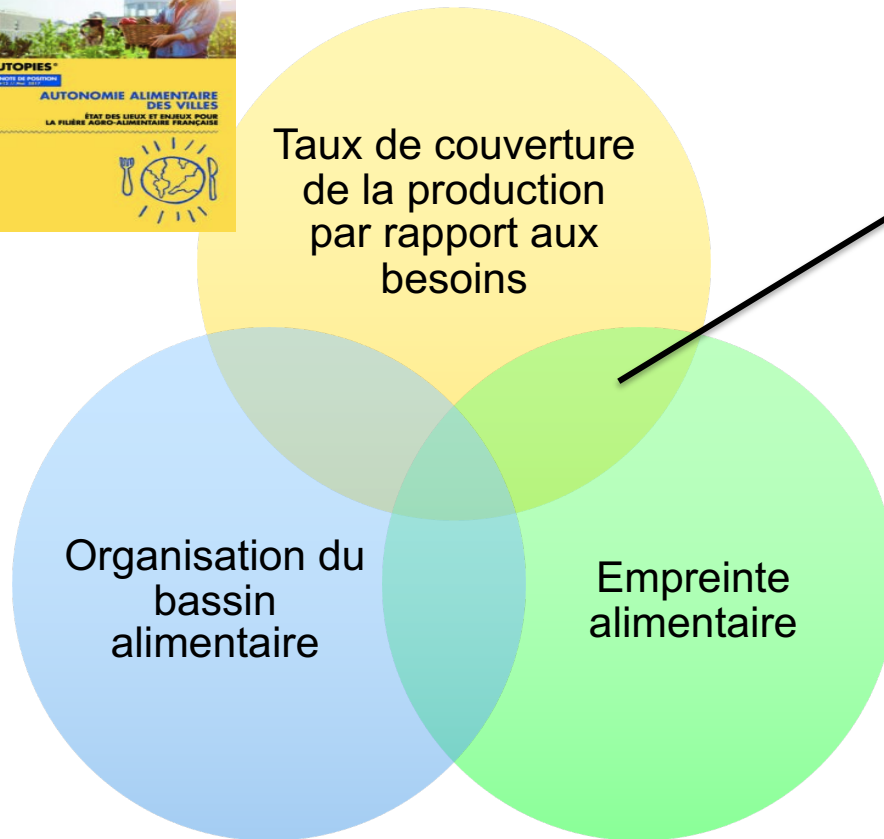
- Dans le champ de la géographie de l'alimentation (Kloppenburger et al., 1996 ; Peters et al., 2009).
- Proche conceptuellement de la notion de zone d'approvisionnement
- Par analogie au bassin versant hydrographique, désigne les espaces géographiques drainés par un centre de consommation alimentaire.



Taux de couverture de la production par rapport aux besoins



Lin, X., et al. (2019)

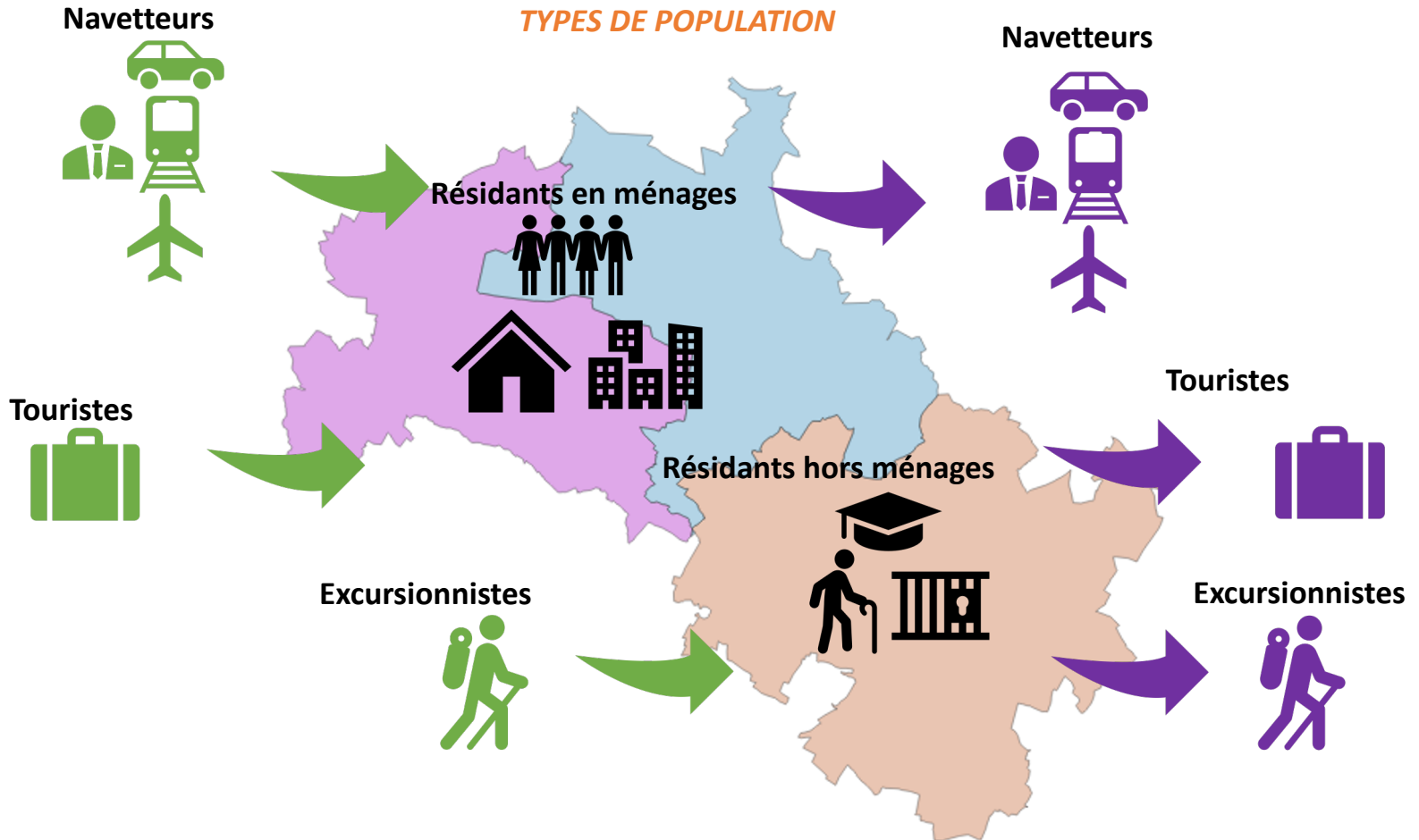


Pradhan, P., et al. (2020). **p. 12**

# • La notion de population qui mange

*Cf thèse de Barbara Redlingshöfer*

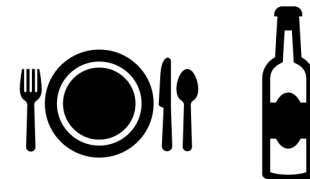
## TYPES DE POPULATION



*TEMPS DE PRESENCE/ABSENCE*

*PART DE LA CONSOMMATION JOURNALIERE*

→ Nombre d'équivalents-mangeurs pour un temps T



# • Application de la démarche dans trois territoires contrastés

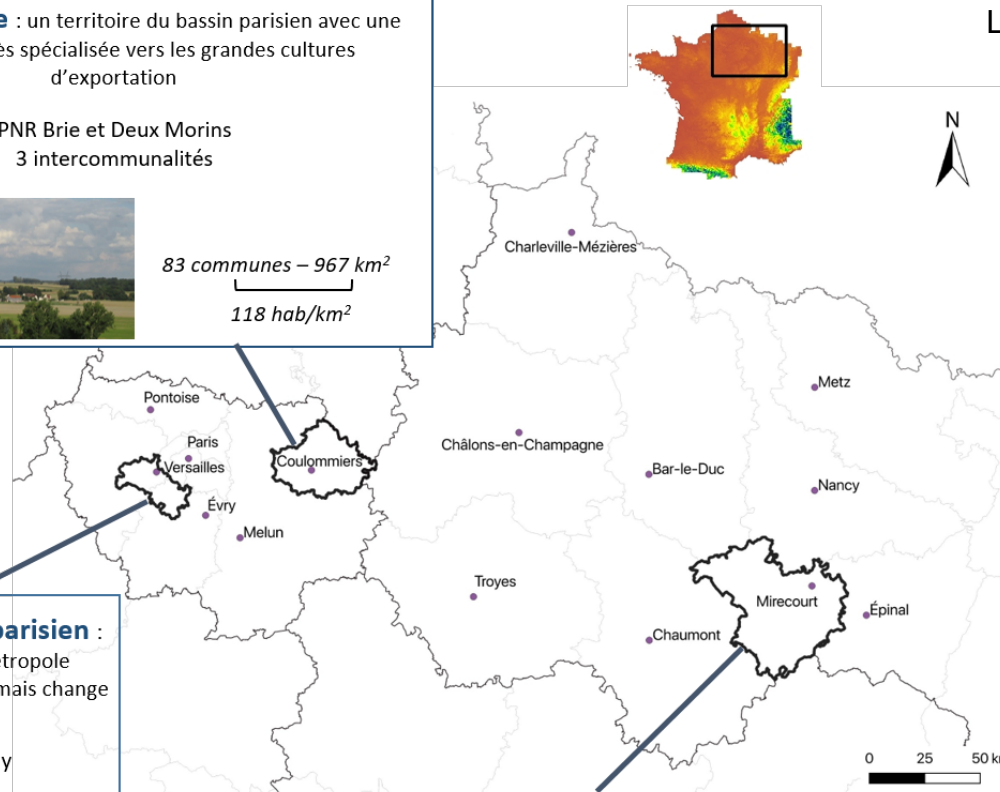
Barataud F., Billen G., Garnier J., De La Haye Saint Hilaire L., Mignolet C., Petit C., Pomet A., Schott C.,

**La Brie laitière** : un territoire du bassin parisien avec une agriculture très spécialisée vers les grandes cultures d'exportation

PNR Brie et Deux Morins  
3 intercommunalités



83 communes – 967 km<sup>2</sup>  
118 hab/km<sup>2</sup>



**Le périurbain de l'ouest parisien** : un territoire polarisé par la métropole parisienne où l'agriculture résiste mais change de forme


PAT du plateau de Saclay  
3 intercommunalités



57 communes – 431 km<sup>2</sup>  
1961 hab/km<sup>2</sup>

**L'ouest vosgien** : un territoire rural au maillage urbain multipolaire où la polyculture-élevage se maintient mais au prix d'une déconnexion au local

PAT en construction  
4 intercommunalités

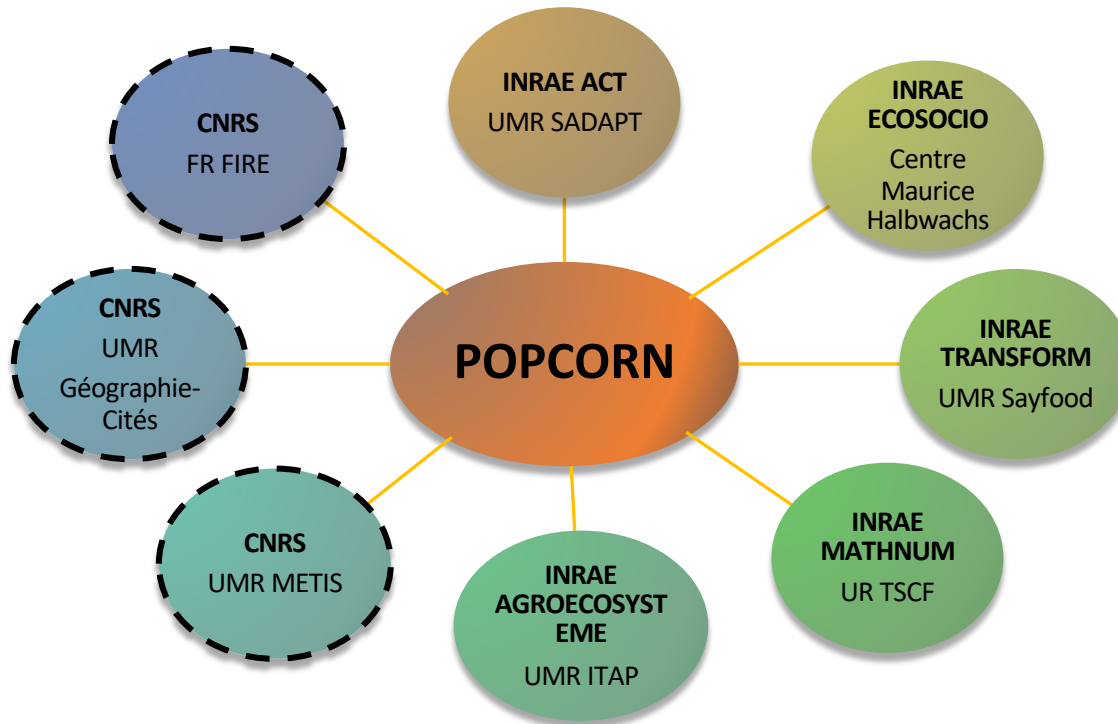


251 communes – 2319 km<sup>2</sup>  
11 hab/km<sup>2</sup>

# POPCORN: Réseau de recherche sur la POPulation et sa COnsommation alimentaire dans les territoires uRbainS



Caractériser la population d'un territoire et sa consommation alimentaire de façon à faire le lien avec les flux de matières en amont de la production agricole et les flux en aval vers la restitution des déchets et des émissions

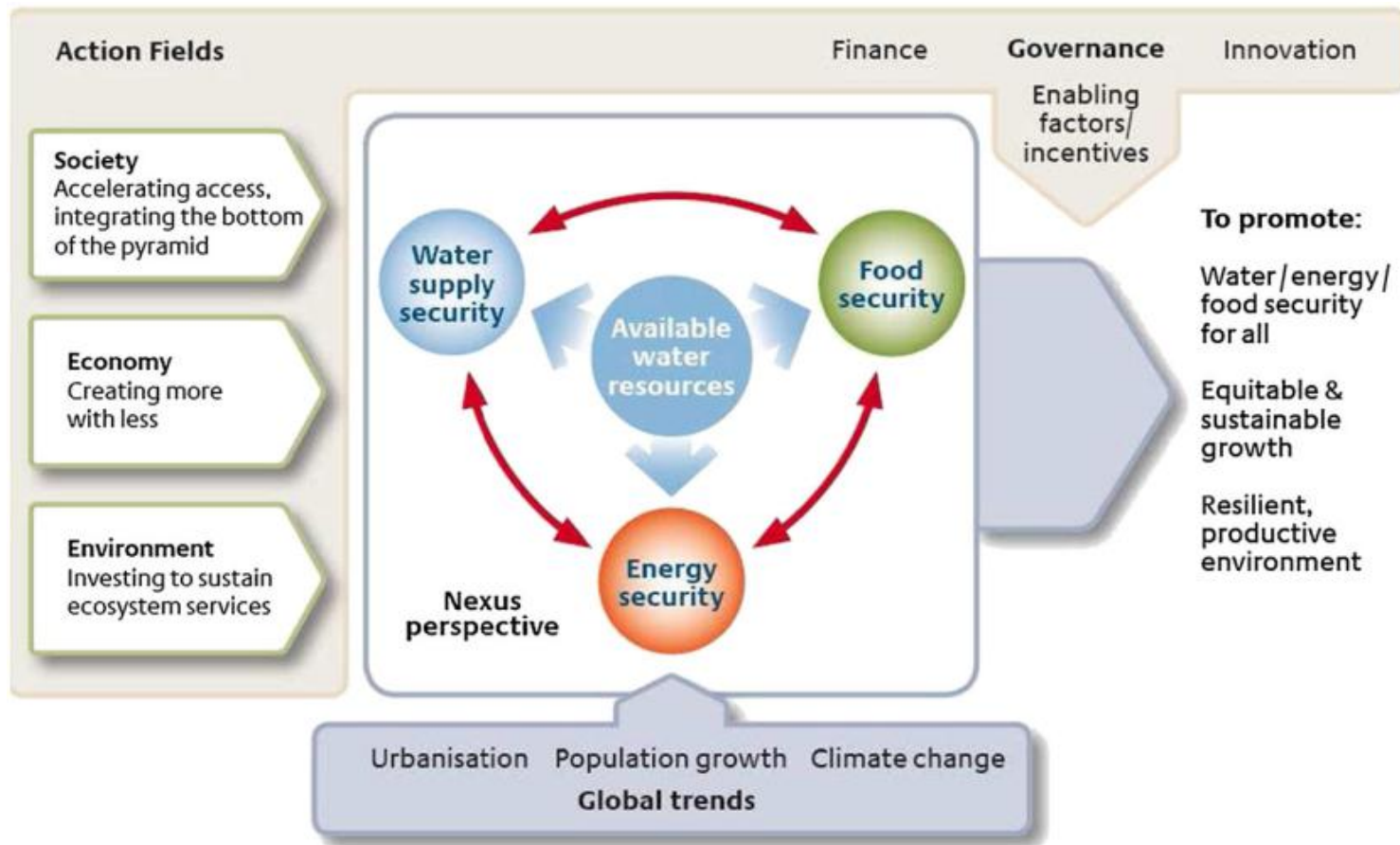


- Prototype d'outil numérique de diagnostic et de modélisation de la population qui mange
- Inventaire des réseaux/plateformes/bases de données existantes mobilisation des facteurs de conversion entre matières brutes agricoles, denrées alimentaires, co- et sous-produits et déchets

INRAE

## ➤ Interactions ville-hinterland

Inspirations du nexus eau-énergie-alimentation-  
déchets



Bonn 2011 Nexus Framework (Hoff 2011).

In Leck, H., Conway, D., Bradshaw, M., & Rees, J. (2015). Tracing the water–energy–food nexus: Description, theory and practice. *Geography Compass*, 9(8), 445-460.

# ● Proposition de questions

## **La consommation alimentaire au cœur d'un nexus?**

- L'alimentation, un objet au cœur d'interactions
- Poursuivre les travaux sur le métabolisme agri-alimentaire
- aborder la dimension sociale du métabolisme

## **L'approche nexus *versus* l'approche métabolique?**

- Enjeu de combiner sciences biotechniques et SHS
- Croissance verte vs décroissance/sobriété



Merci de votre attention

Des questions?