

# Etude de métabolisme urbain

7 Décembre 2021

*Atelier de partage et de prospective N°3  
« Produits alimentaires »*



CITÉSOURCE MYDI:NE



cycle up  
DES RESSOURCES À L'INFINI



# Ordre du jour

- **9h00 – Mot d'accueil** | **Adrian DEBOUTIÈRE**, *Chargé de mission Economie Circulaire et Animation Territoriale, Direction de l'Attractivité, du Développement de l'Economie et du Numérique, Métropole du Grand Paris*
- **9h05 – Cadrage scientifique sur les flux de produits alimentaires en Ile-de-France** | **Sabine BOGNON**, *Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation (CESCO)*
- **9h35 – Métabolisme des flux alimentaires et déchets associés au sein de la Métropole du Grand Paris** | **Vincent AUGISEAU**, *CitéSource*
- **10h25 – Pause**
- **10h40 – Atelier collaboratif** | *Projection d'actions en Métropole à partir d'événements disruptif*
- **12h30 – Fin de l'atelier**

## Mot d'accueil

**Adrian DEBOUTIÈRE**

*Chargé de mission Economie Circulaire et Animation  
Territoriale - Métropole du Grand Paris*

# Cadrage scientifique sur les flux de produits alimentaires en Ile-de-France

**Sabine BOGNON**

*Centre d'Écologie et des Sciences  
de la Conservation (CESCO)*

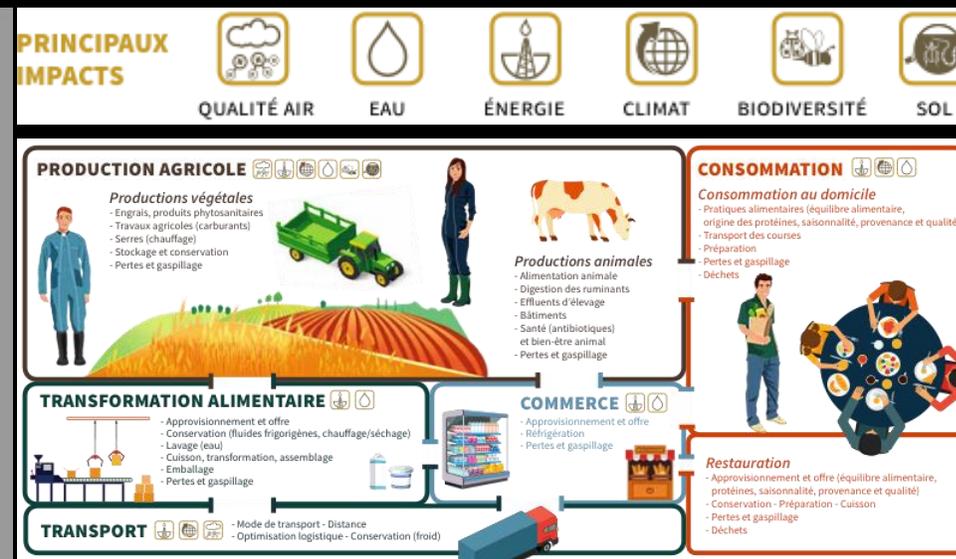
# Métabolisme alimentaire

Enjeux passés, présents, à venir : quelles ressources  
pour le territoire métropolitain ?

Sabine Bognon  
UMR 7204 CESCO  
sabine.bognon@mnhn.fr

Prospective métabolisme urbain  
Métropole du Grand Paris  
07 12 2021

# Qu'est-ce qu'on mange ?



|          | MGP, RP 2018 | France, RP 2018 | France, 2050 |
|----------|--------------|-----------------|--------------|
| 0-19 ans | 23 %         | 24 %            | 27 %         |
| > 19 ans | 77 %         | 76 %            | 73 %         |

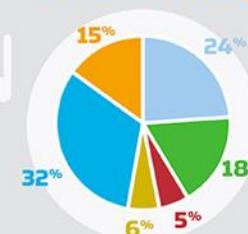
Étude INCA 3 - Juin 2017 :  
**consommations et modes de vie des Français**



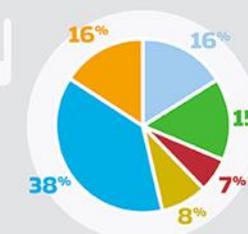
## DANS L'ASSIETTE DES FRANÇAIS\*



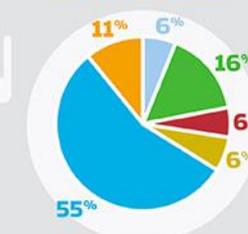
D'un enfant de 0 à 10 ans



D'un adolescent de 11 à 17 ans



D'un adulte



\* quantités d'aliments consommées quotidiennement

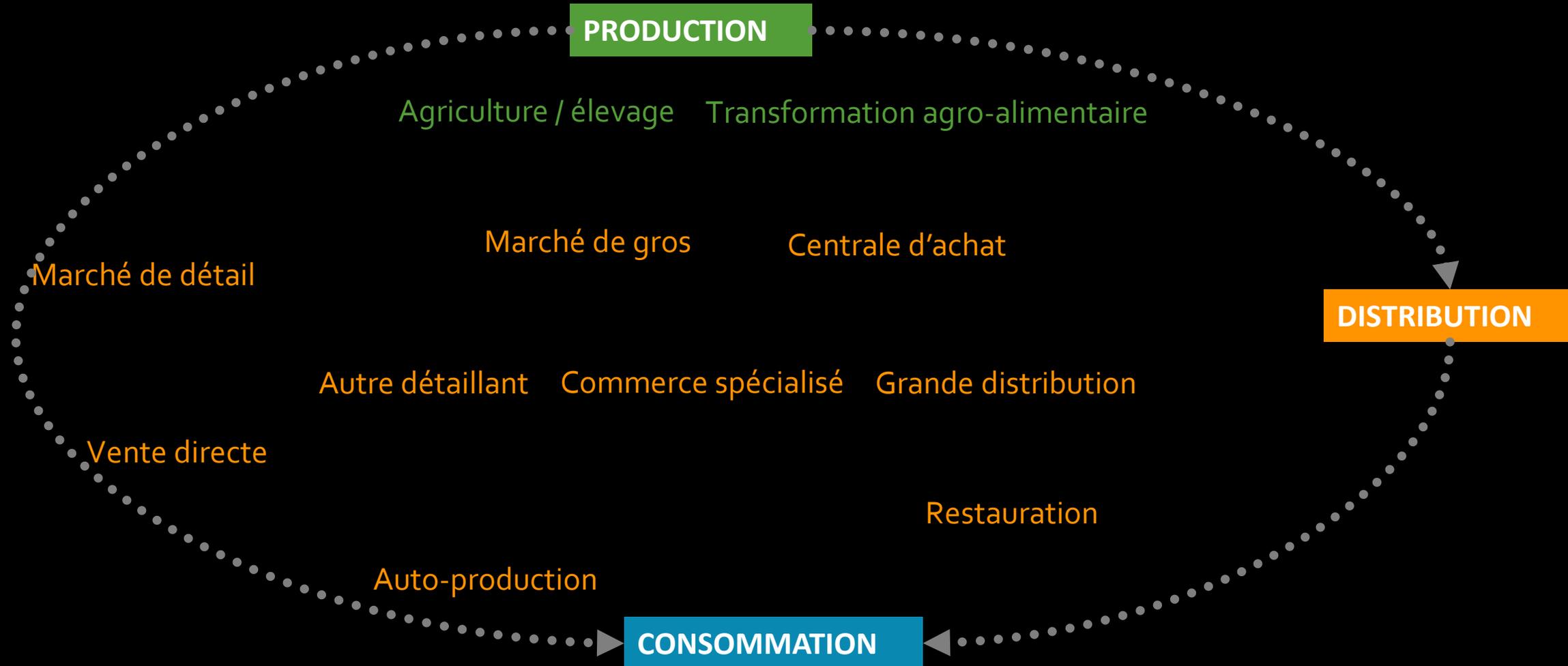
# 1. De qui / quoi dépend-on ?



Lutèce au 13<sup>e</sup> s.  
Aquarelle de J.C. Golvin, CNRS

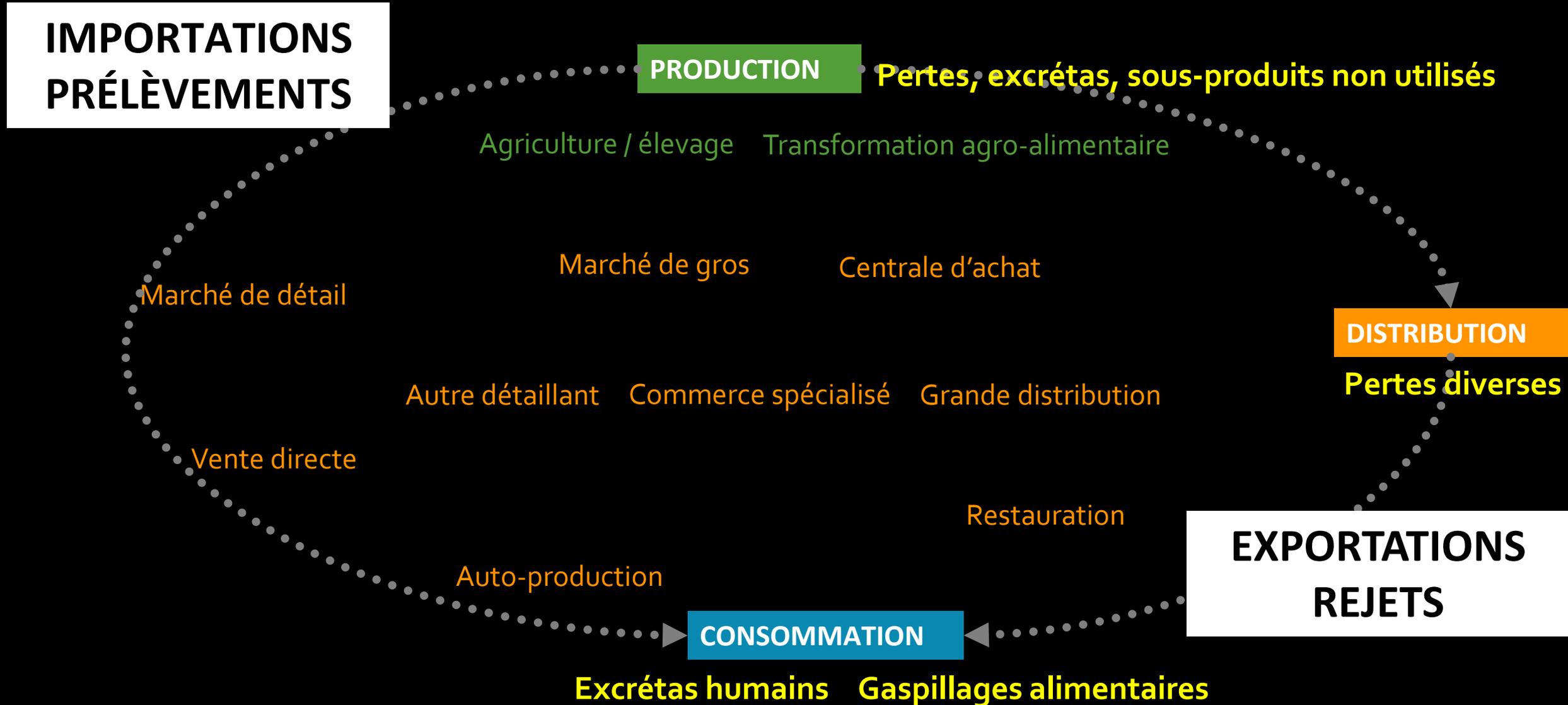
# 1. De qui / quoi dépend-on ?

## 1.1. Comment ça marche ?



# 1. De qui / quoi dépend-on ?

## 1.1. Comment ça marche ?



# 1. De qui / quoi dépend-on ?

1.1. Comment ça marche ?

1.2. Pourquoi ?

- Le poids des héritages



Le déjeuner de chasse, Jean-François de Troy, 1737, Louvre.



© In Store Media

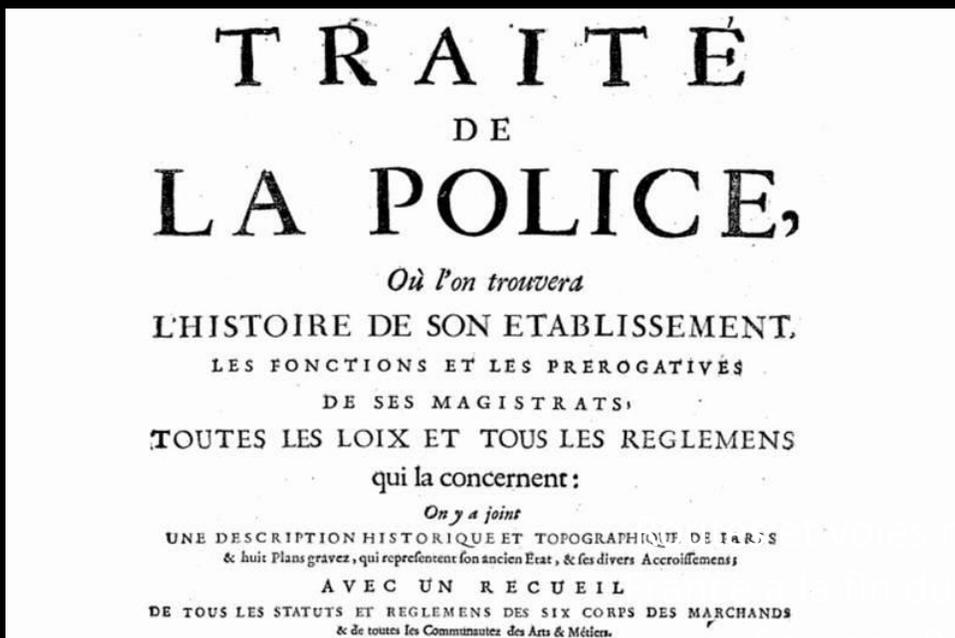
# 1. De qui / quoi dépend-on ?

1.1. Comment ça marche ?

1.2. Pourquoi ?

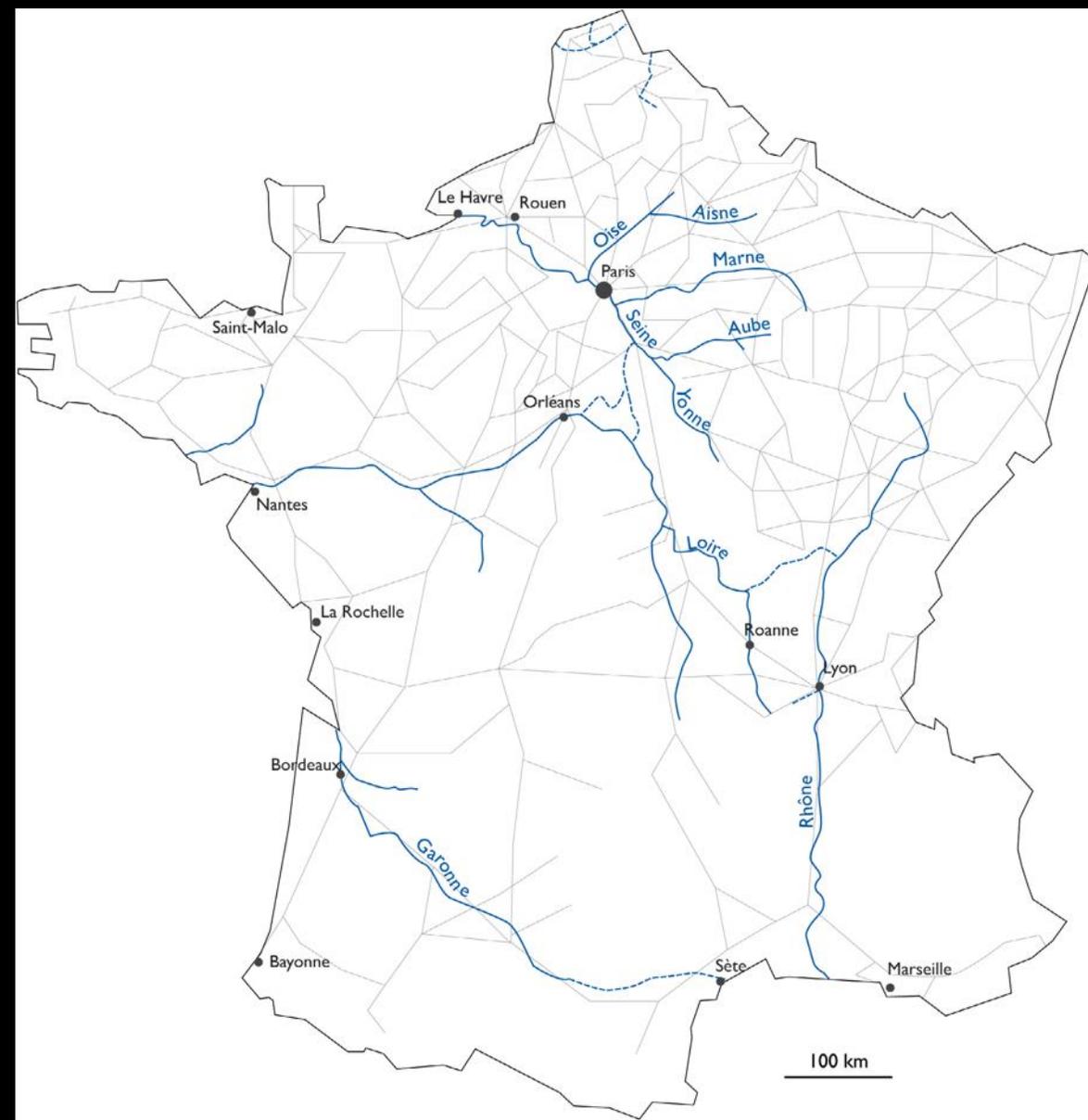
- Le poids des héritages
  - Situation avant la Révolution

Approvisionnement : « la fourniture des choses nécessaires à la subsistance des troupes renfermées dans une place » (Diderot, 1751, p. 558)



avigables en  
XVIIIe siècle.

source : Bognon, 2014.

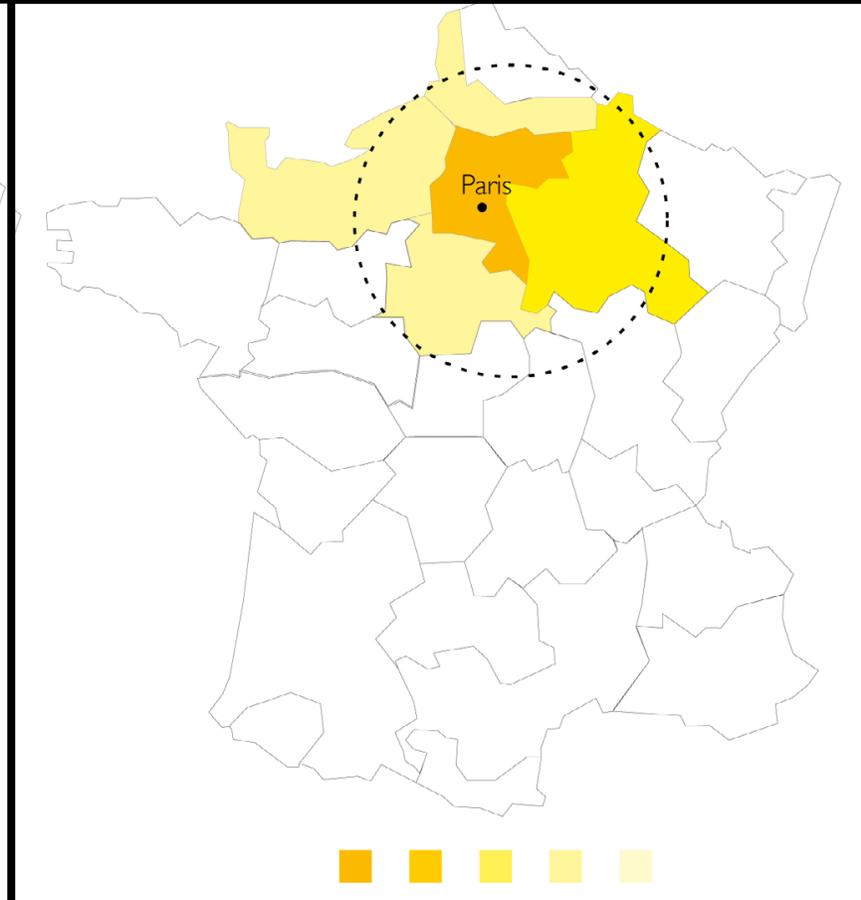
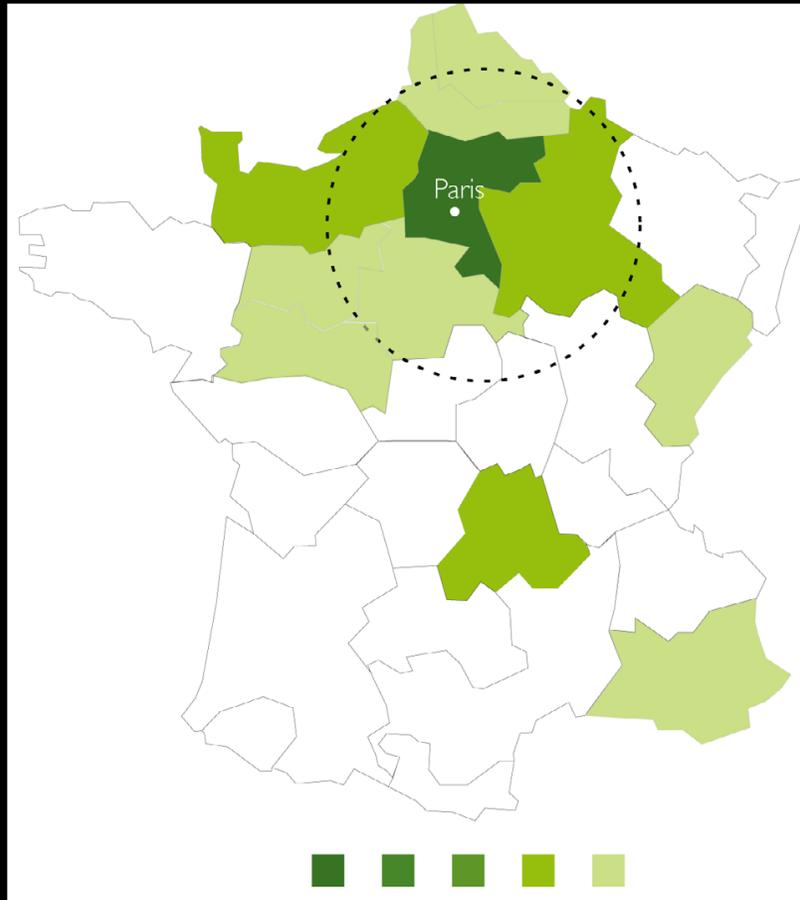
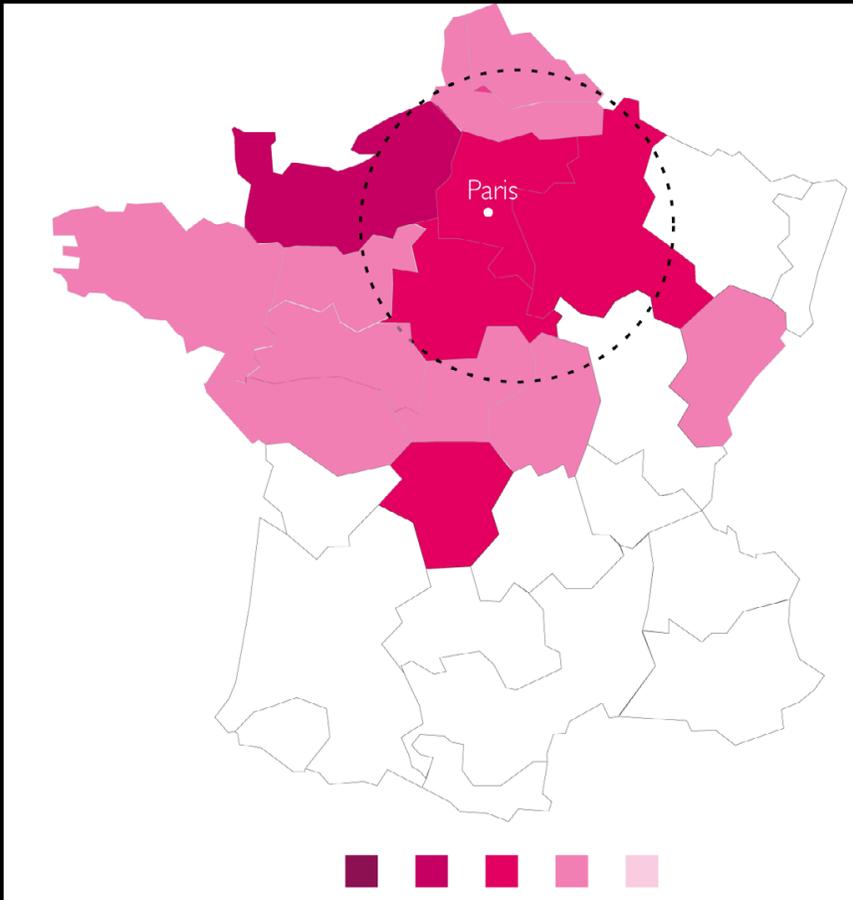


- Routes de poste en 1797
- Principaux ports relais pour l'approvisionnement parisien
- Rivières (tronçons navigables)
- Canaux

# 1. De qui / quoi dépend-on ?

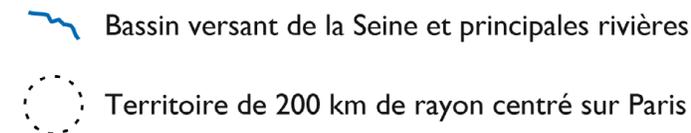
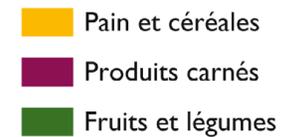
1.1. Comment ça marche ?

1.2. Pourquoi ?



Approvisionnement de Paris à la fin du 18e s. en pain et céréales, en produits carnés et en fruits et légumes. Bognon et al., 2018

Contribution à l'approvisionnement alimentaire parisien (%N)



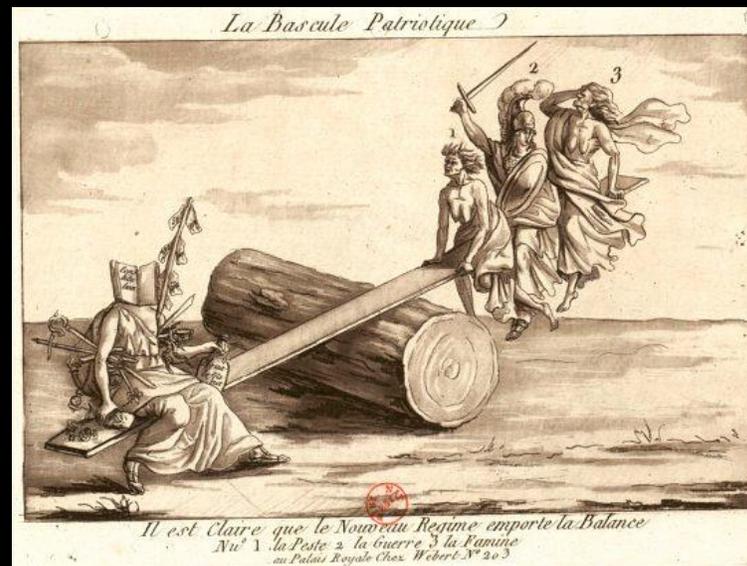
# 1. De qui / quoi dépend-on ?

1.1. Comment ça marche ?

1.2. Pourquoi ?

- Le poids des héritages
  - Au tournant du 19<sup>e</sup> siècle

La guerre des Farines (1775). D'après un dessin de Girard, extrait de l'Histoire de France de G. Gautherot (1934)



La Bascule patriotique, gravure 1792  
« Il est clair que le nouveau régime emporte la balance : 1. la peste ; 2. la guerre ; 3. la famine »

## PHYSIOCRATIE, OU CONSTITUTION NATURELLE DU GOUVERNEMENT

LE PLUS AVANTAGEUX AU GENRE HUMAIN.

RECUEIL publié par DU PONT, des Sociétés  
Royales d'Agriculture de Soissons & d'Orléans, &  
Correspondant de la Société d'Émulation de Londres.

Ex natura, jus, ordo, & leges.  
Ex homine, arbitrium, regimen, & coercitio. F. Q.



A LEYDE,  
Et se trouve A PARIS,  
Chez MERLIN, Libraire, rue de la Harpe.

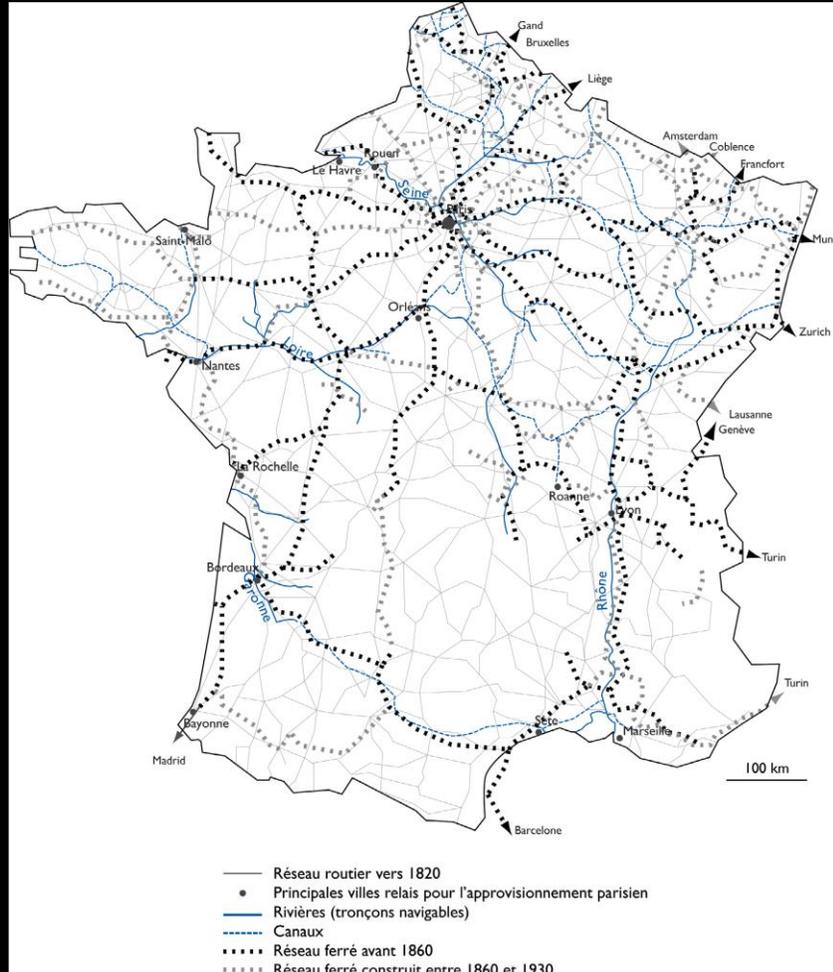
M. DCC. LXVIII.

# 1. De qui / quoi dépend-on ?

1.1. Comment ça marche ?

1.2. Pourquoi ?

- Le poids des héritages
  - Au 19<sup>e</sup> siècle

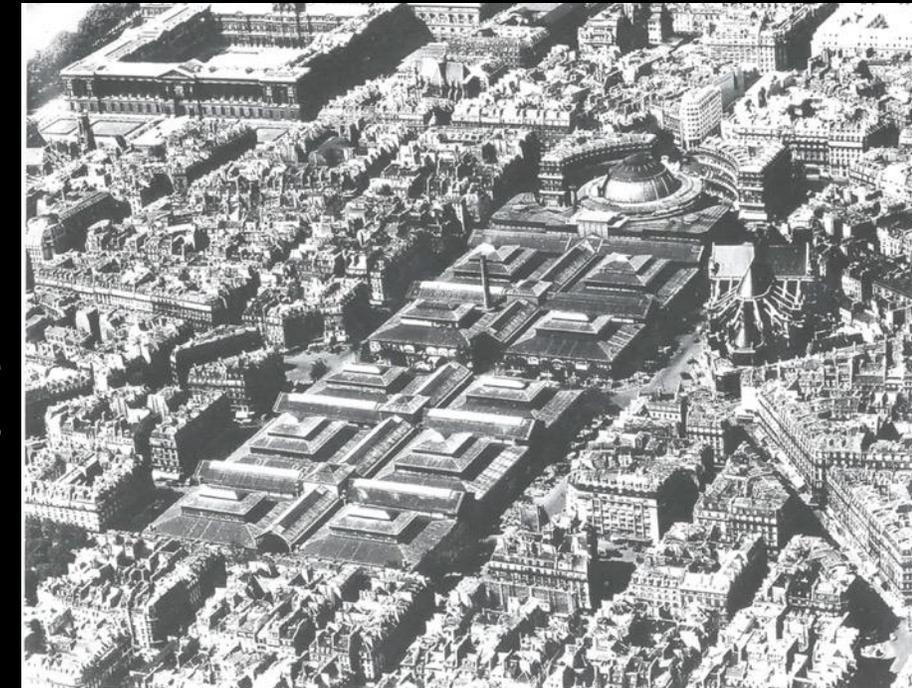


Routes et voies navigables et ferrées en France au 19<sup>e</sup> siècle.  
Source : Bognon, 2014.

Le Carreau des Halles, Victor-Gabriel Gilbert, c. 1870, Musée Malraux, Le Havre



Photographie aérienne des Halles (non datée).  
Source : S. Richard, (in Chemla, 1994).



# 1. De qui / quoi dépend-on ?

1.1. Comment ça marche ?

1.2. Pourquoi ?

- Le poids des héritages
  - Au 19<sup>e</sup> siècle

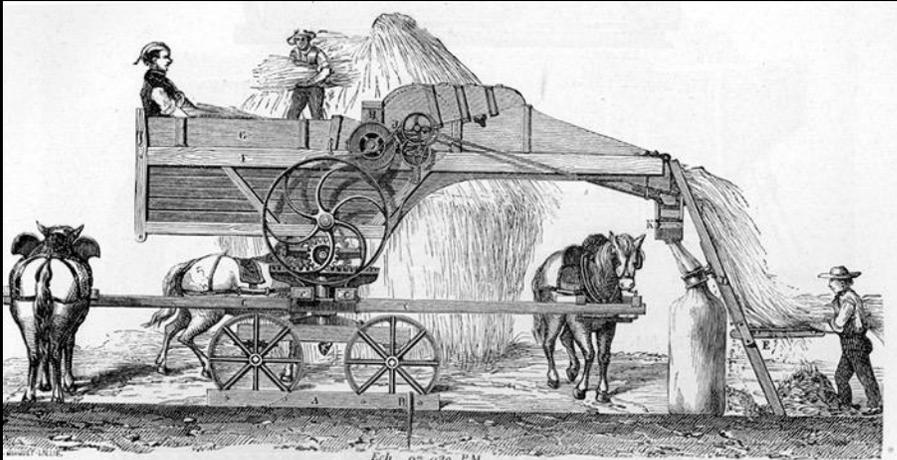
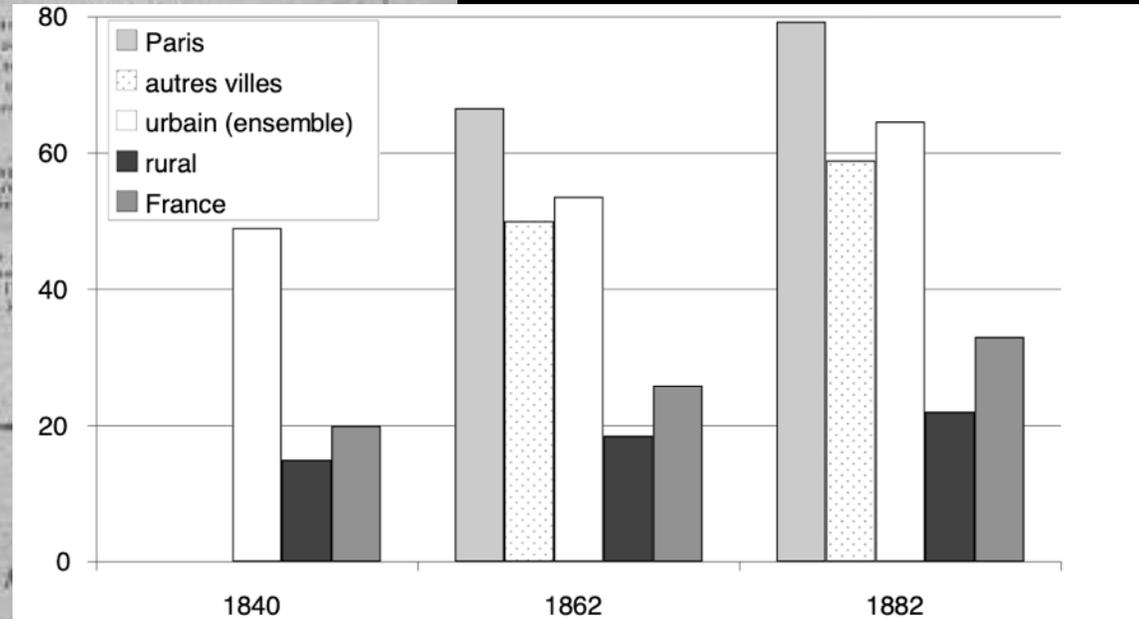
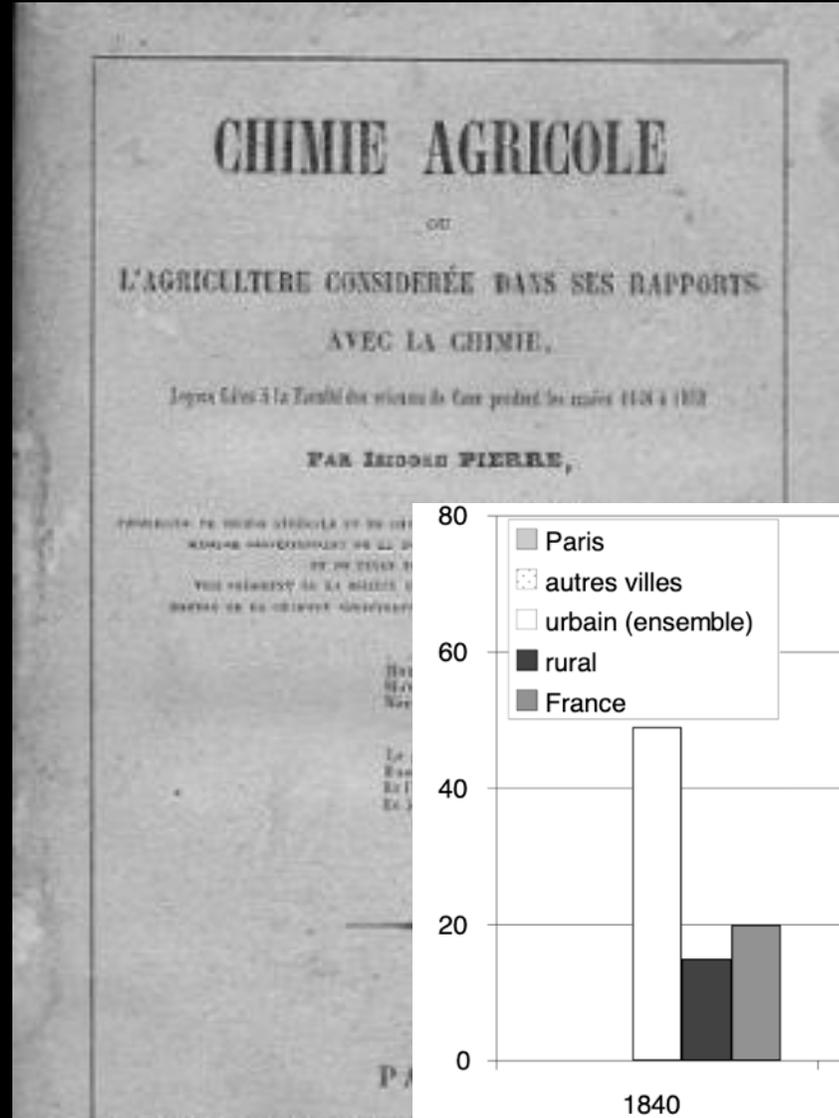


Fig. 349. — Battuse Dancy à manège direct placé sous la battuse.



Consommation de viande au 19<sup>ème</sup> siècle (kg / an).

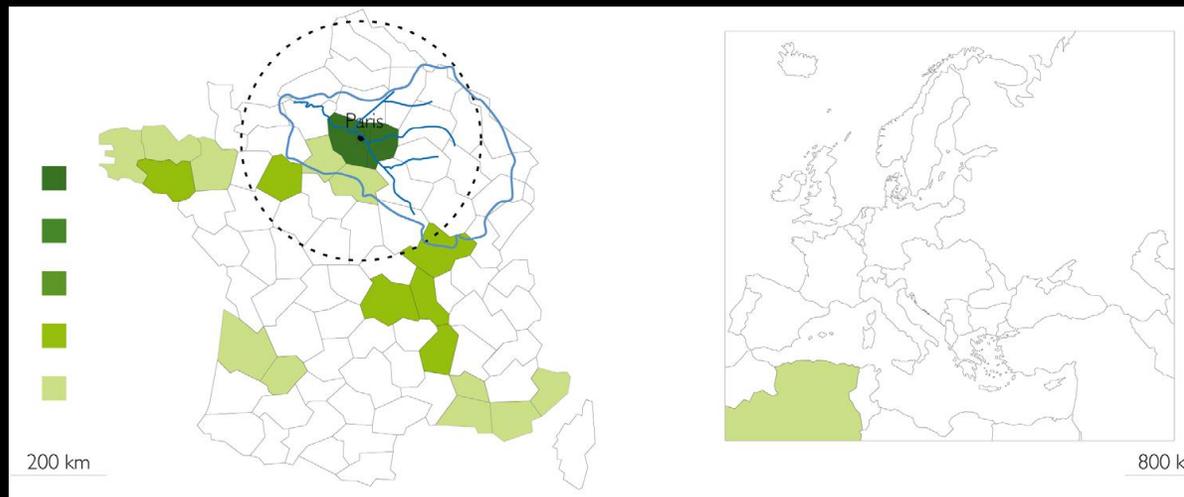
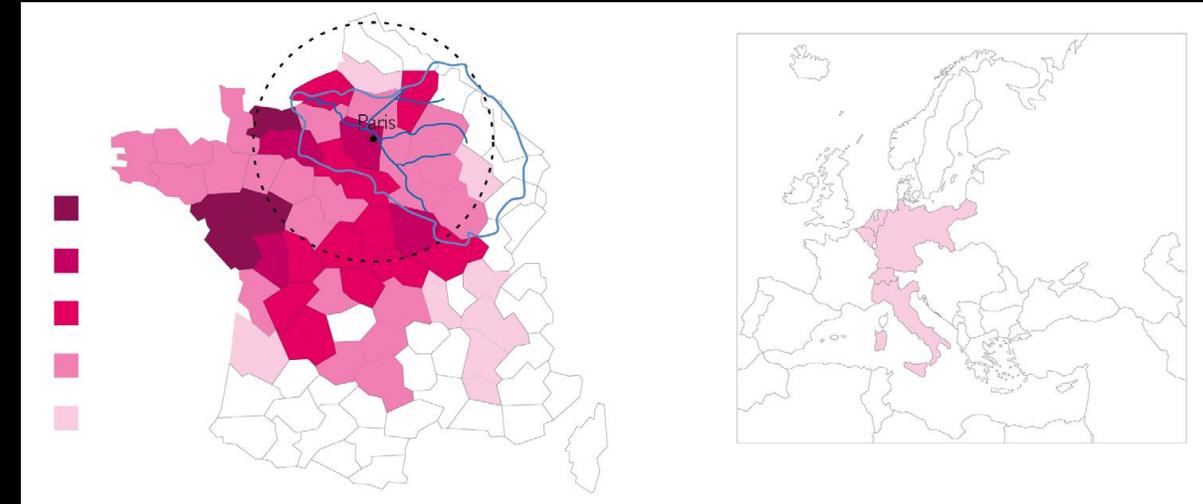
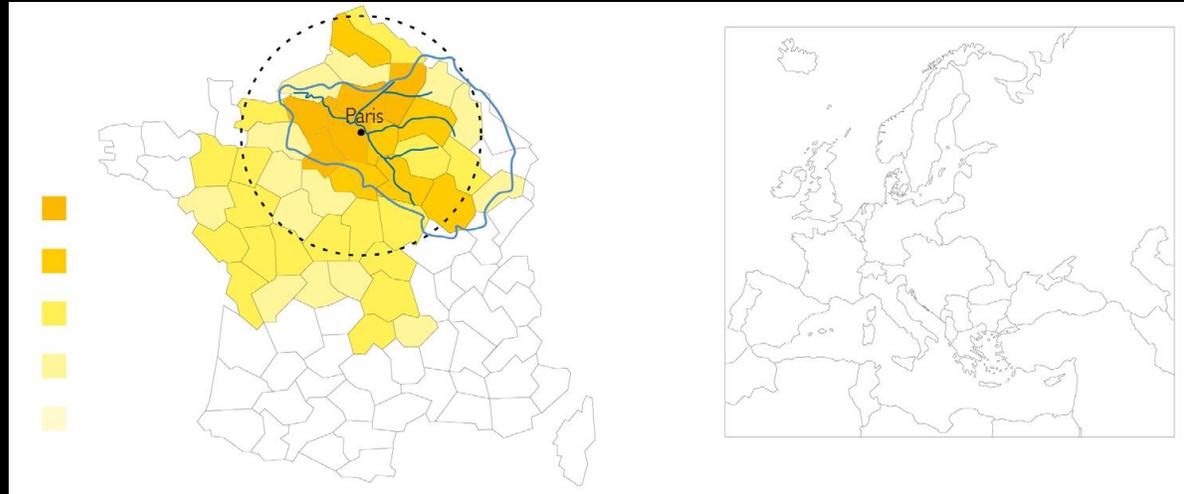
Source : S. Barles, 2010 d'après Foville, 1890

# 1. De qui / quoi dépend-on ?

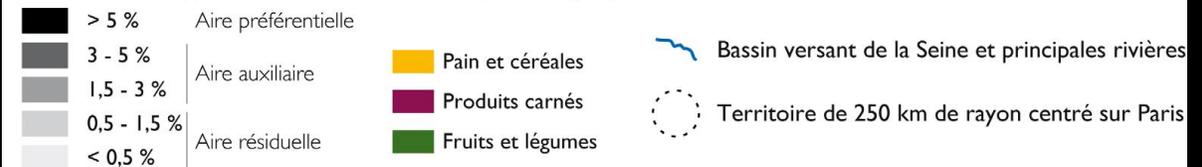
1.1. Comment ça marche ?

1.2. Pourquoi ?

## • Le poids des héritages



Contribution à l'approvisionnement alimentaire parisien (%N)



Approvisionnement de Paris à la fin du XIXe s. en pain et céréales, en produits carnés et en fruits et légumes.

Bognon et al., 2018

# 1. De qui / quoi dépend-on ?

1.1. Comment ça marche ?

1.2. Pourquoi ?

- Le poids des héritages
  - Au tournant du 20<sup>e</sup> siècle



Rationnement à Paris, 31 décembre 1945

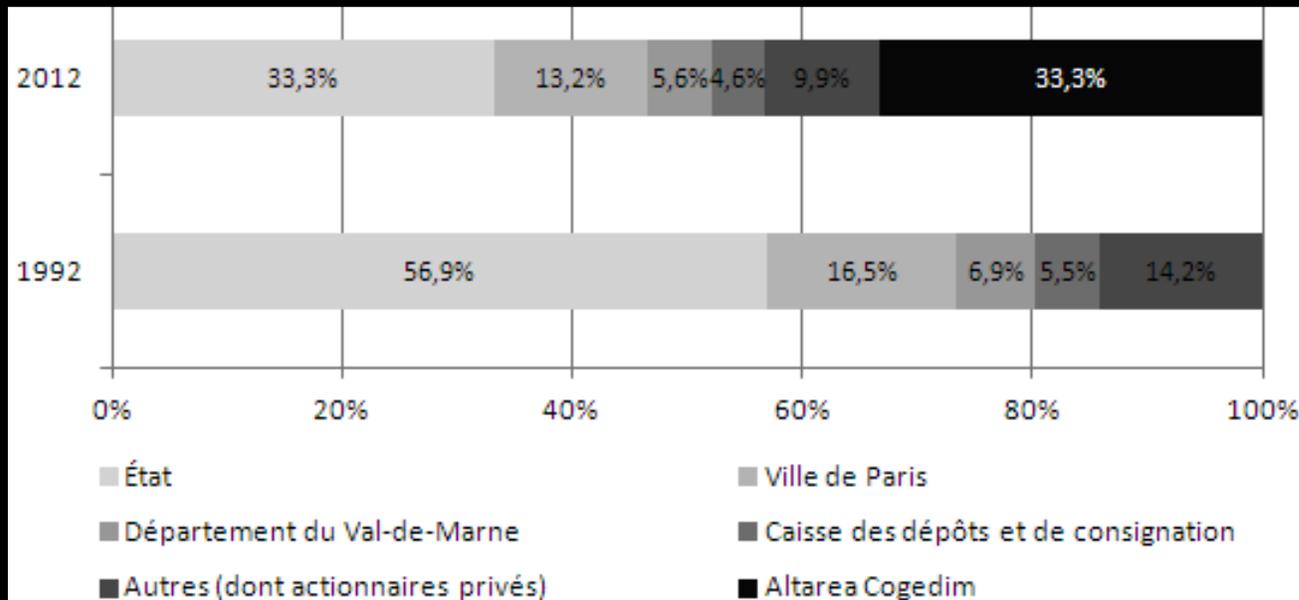
© Keystone

# 1. De qui / quoi dépend-on ?

1.1. Comment ça marche ?

1.2. Pourquoi ?

- Le poids des héritages
  - Au cours du 20<sup>e</sup> siècle



Actionnaires et leur participation au budget de la SEMARIS en 1992 et 2012. Source : Bognon, 2014

# 1. De qui / quoi dépend-on ?

1.1. Comment ça marche ?

1.2. Pourquoi ?

- Le poids des héritages
  - Au cours du 20<sup>e</sup> siècle



Pierre Guichard



J.-Pierre  
Le Roch



Edouard Leclerc



Premier supermarché états-unien à Memphis en 1916,  
© Piggly Wiggly



Première revue spécialisée (1958)  
© LSA



Premier Hypermarché, Carrefour à Sainte-Geneviève des Bois (1963) © Carrefour

# 1. De qui / quoi dépend-on ?

1.1. Comment ça marche ?

1.2. Pourquoi ?

- Le poids des héritages
  - Au cours du 20<sup>e</sup> siècle



|                     | Produits en régression ou en stagnation   | Produits en hausse   |
|---------------------|---|--|
| Pain et céréales    | Pain, pâtes   | Riz, corn flakes, semoule, pâtisserie artisanale, pâtisserie industrielle, biscuits, biscottes                               |
| Viandes             | Viande de cheval, triperie, viande de veau, viande de bœuf                      | Lapin, gibier  |
| Corps gras          | Beurre, huile de maïs, huiles raffinées, margarine                              |  |
| Produits d'épicerie | Sucre, farine   | Confiture, conserve de fruits, chocolat en barre, confiseries, café et thé, miel   |
| Laitages            | Lait concentré et lait sec  | Fromages, yaourts, desserts lactés frais   |
| Fruits et légumes   | Légumes secs, pommes de terre   | Légumes frais, légumes surgelés, en conserve, déshydratés ; fruits frais   |
| Plats préparés      |   | Soupes (en sachets, en boîtes, surgelées), plats préparés à base de viande et charcuterie et à base de poissons et crustacés |
| Boissons            | Vin de consommation courante, cidre, bière, Porto, Banyuls, vins doux, Vermouth | Vin AOC, Champagne, mousseux, whisky, cognac, rhum, jus de fruits, eaux et boissons non alcoolisées                          |

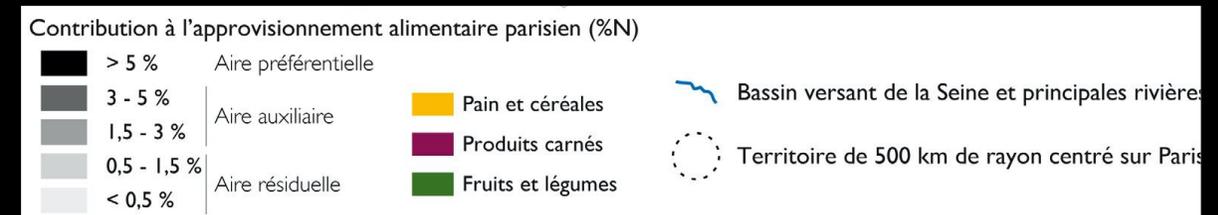
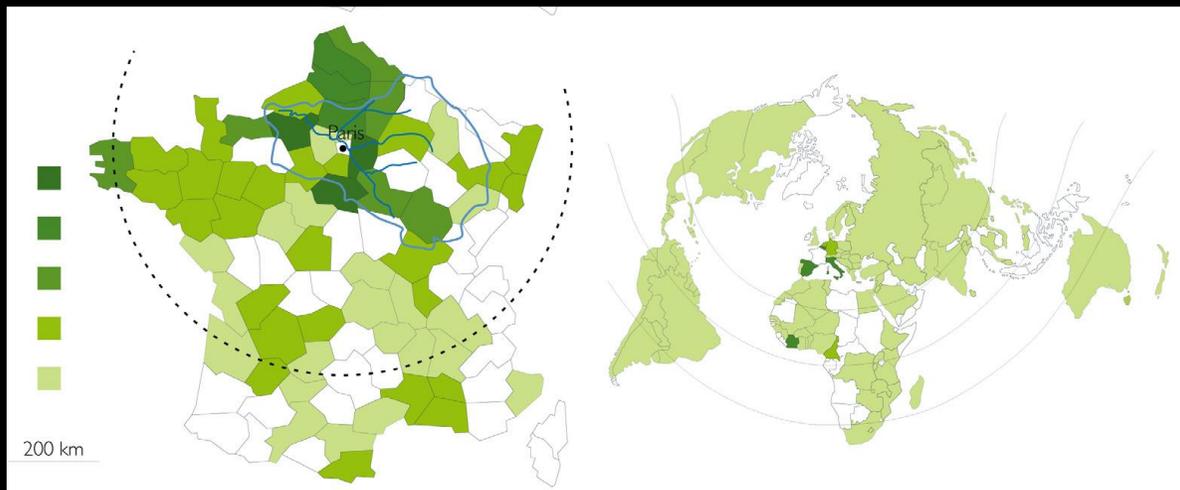
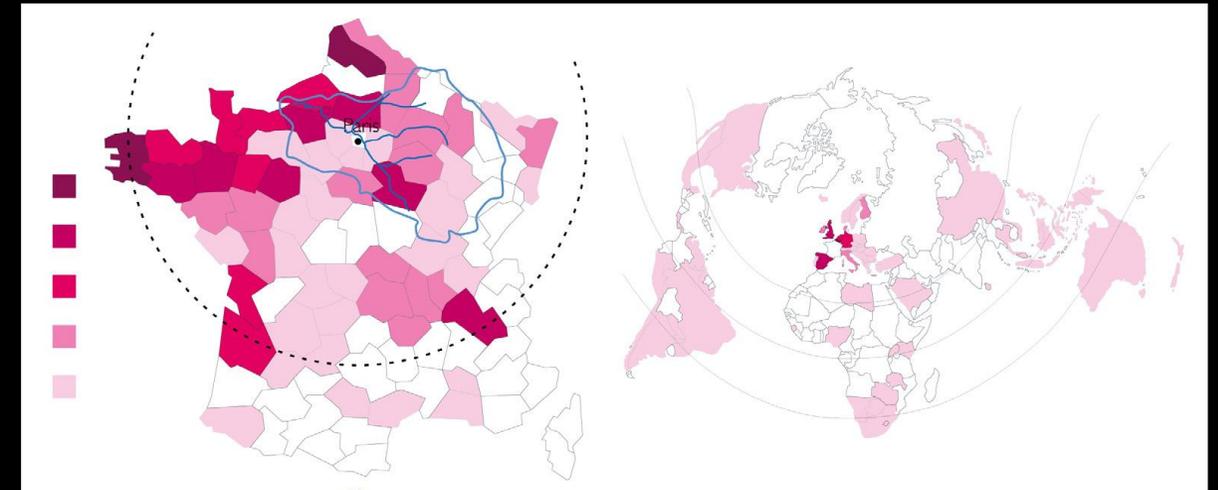
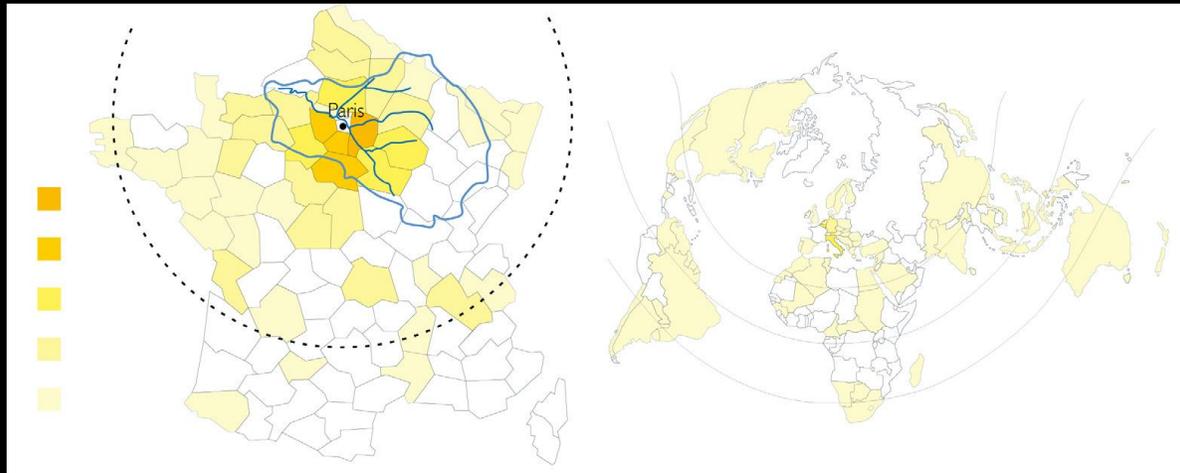


# 1. De qui / quoi dépend-on ?

1.1. Comment ça marche ?

1.2. Pourquoi ?

- Le poids des héritages



Approvisionnement de Paris à la fin du XIXe s. en pain et céréales, en produits carnés et en fruits et légumes.  
Bognon et al., 2018

# 1. De qui / quoi dépend-on ?

1.1. Comment ça marche ?

1.2. Pourquoi ?

1.3. Signaux faibles ?

- Commerces



# 1. De qui / quoi dépend-on ?

## 1.1. Comment ça marche ?

## 1.2. Pourquoi ?

## 1.3. Signaux faibles ?

### • Formes urbaines



Mémoire et commerces dans les QPV. Source : EPARECA, 2017

Évolution 2007-2017 du commerce parisien. Source : APUR, 2018

# 2. Comment peut-on changer ?

## 2.1. Acteurs alternatifs

- Niches





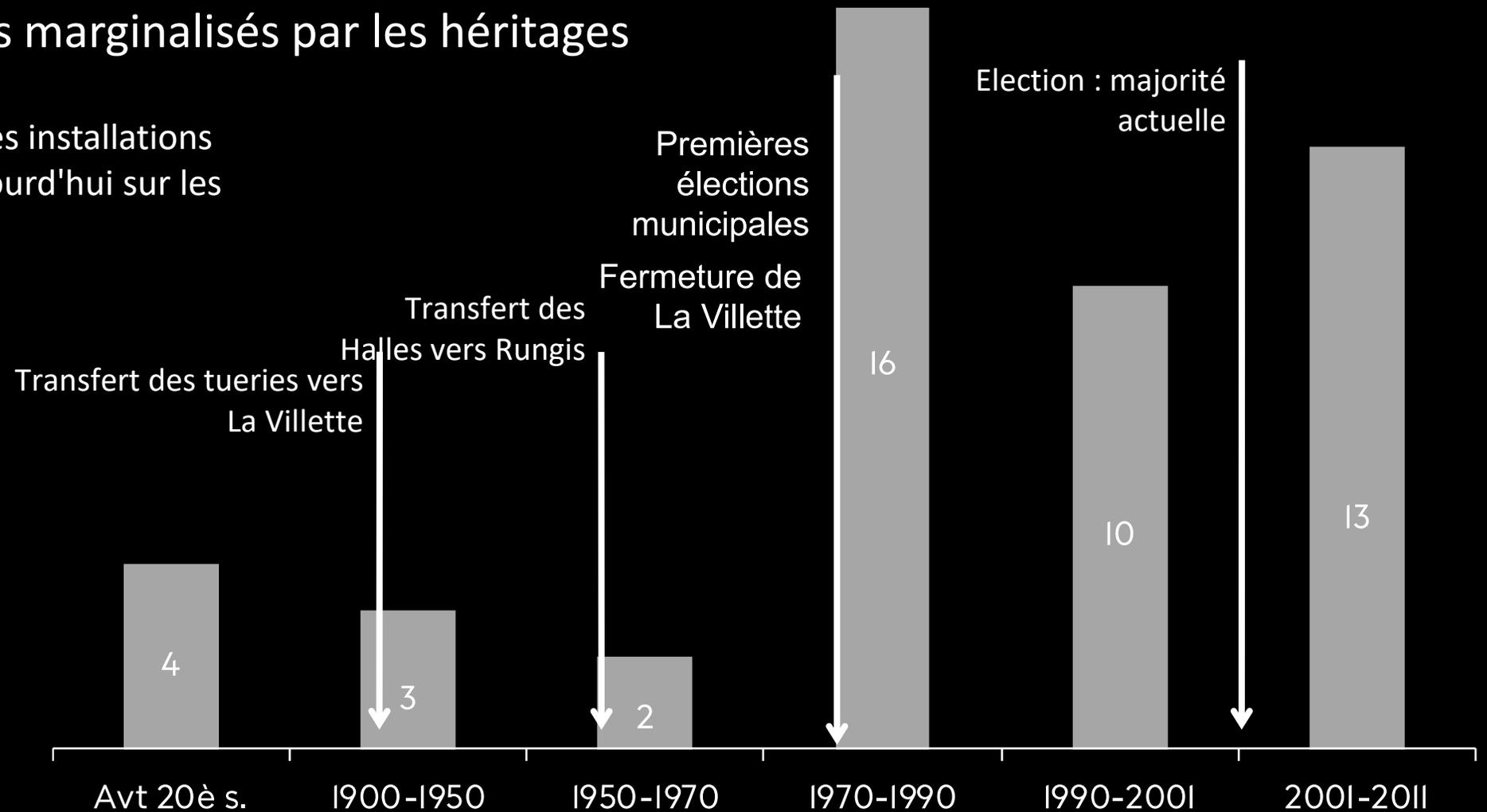
# 2. Comment peut-on changer ?

## 2.1. Acteurs alternatifs

- Niches
- Regain des acteurs marginalisés par les héritages

Répartition chronologique des installations de producteurs présents aujourd'hui sur les marchés

Source : Bognon, 2014.



## 2. Comment peut-on changer ?

2.1. Acteurs alternatifs

2.2. Acteurs dominants

- Politique d'un groupe dominant fondé sur l'idée de proximité



## 2. Comment peut-on changer ?

### 2.1. Acteurs alternatifs

### 2.2. Acteurs dominants

- Politique d'un groupe dominant fondé sur l'idée de proximité

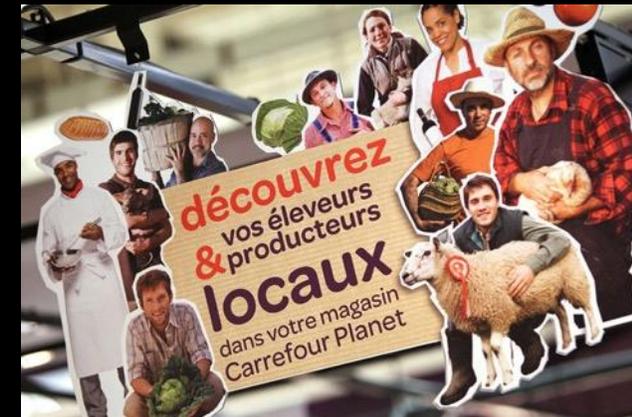


# 2. Comment peut-on changer ?

## 2.1. Acteurs alternatifs

## 2.2. Acteurs dominants

- Politique d'un groupe dominant fondé sur l'idée de proximité

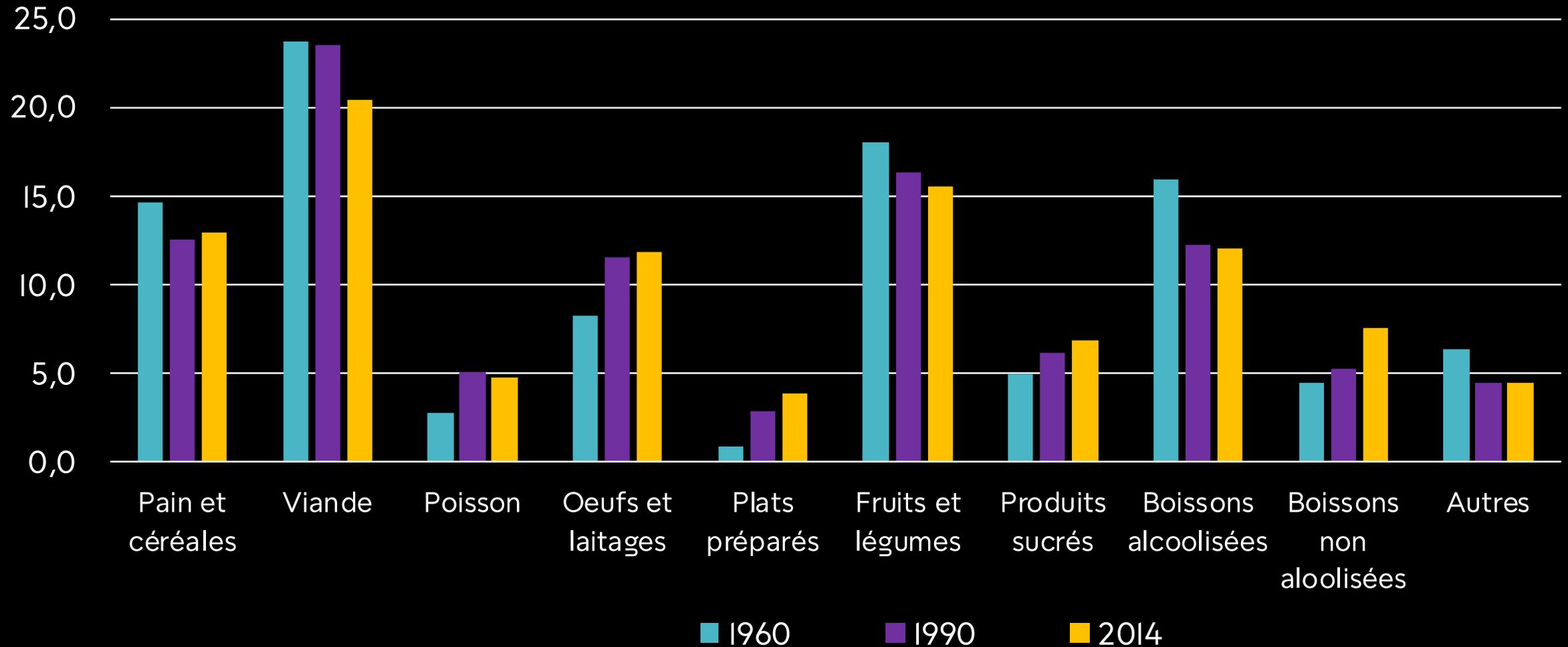


# 2. Comment peut-on changer ?

1.1. Acteurs alternatifs

2. Acteurs dominants

3. Cordons de la bourse



Évolution de la composition du panier alimentaire. Source : Insee, comptes nationaux base 2010..

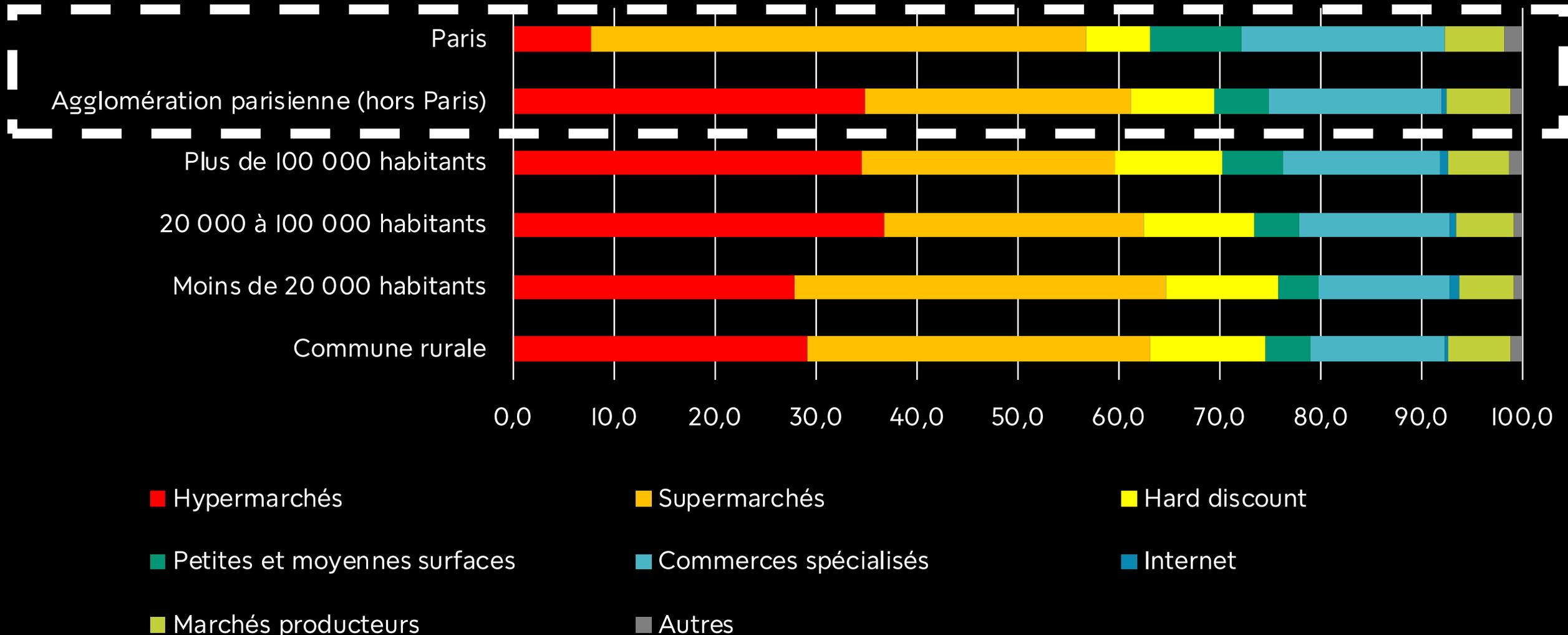
# 2. Comment peut-on changer ?

## 1.1. Acteurs alternatifs

## 2. Acteurs dominants

## 3. Cordons de la bourse

Lieux d'achat des produits alimentaires en 2011. Source : Insee, bdf 2011.



# Vers une nouvelle transition ?



Scénario 2. Un futur bio-autonome-demitarien et circulaire  
Garnier et al., 2018

Herbivores eat plants.  
Carnivores eat meat.  
**Locavores eat local.**



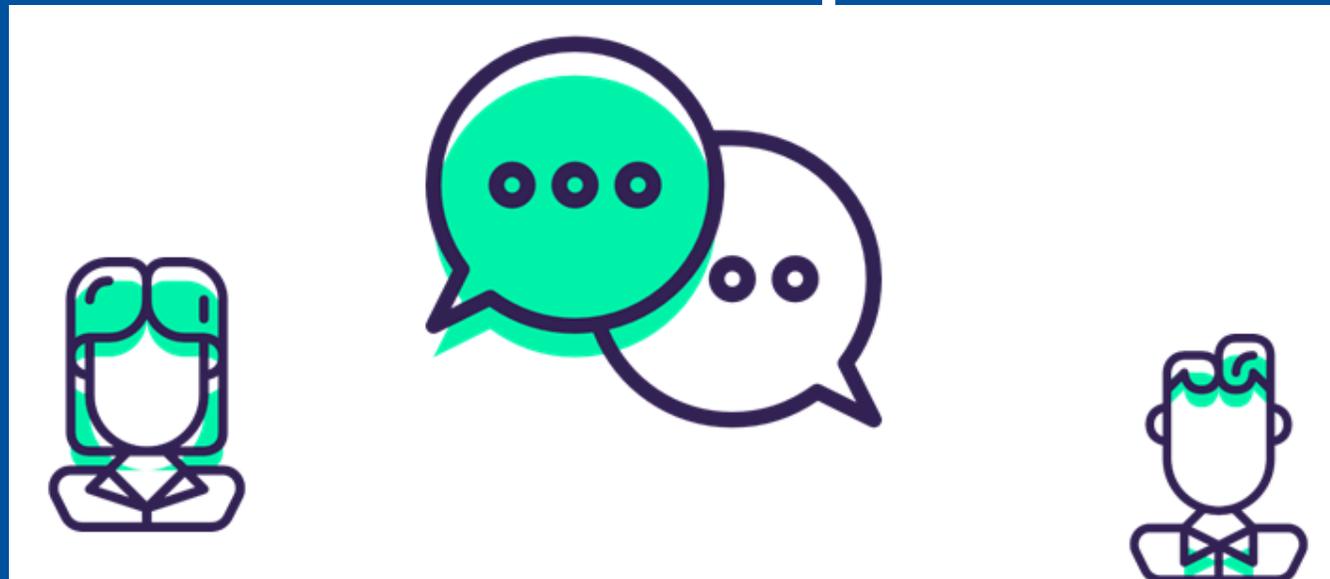
Philippe Loiseau : "Il n'y aura jamais de sécurité alimentaire sans souveraineté"

Philippe Loiseau, député français (Front National) au Parlement européen est intervenu en Commission #AGRI pour rappeler la liaison étroite entre sécurité alimentaire et souveraineté alimentaire.

Par Philippe Loiseau | 24 mars 2015 | Interventions



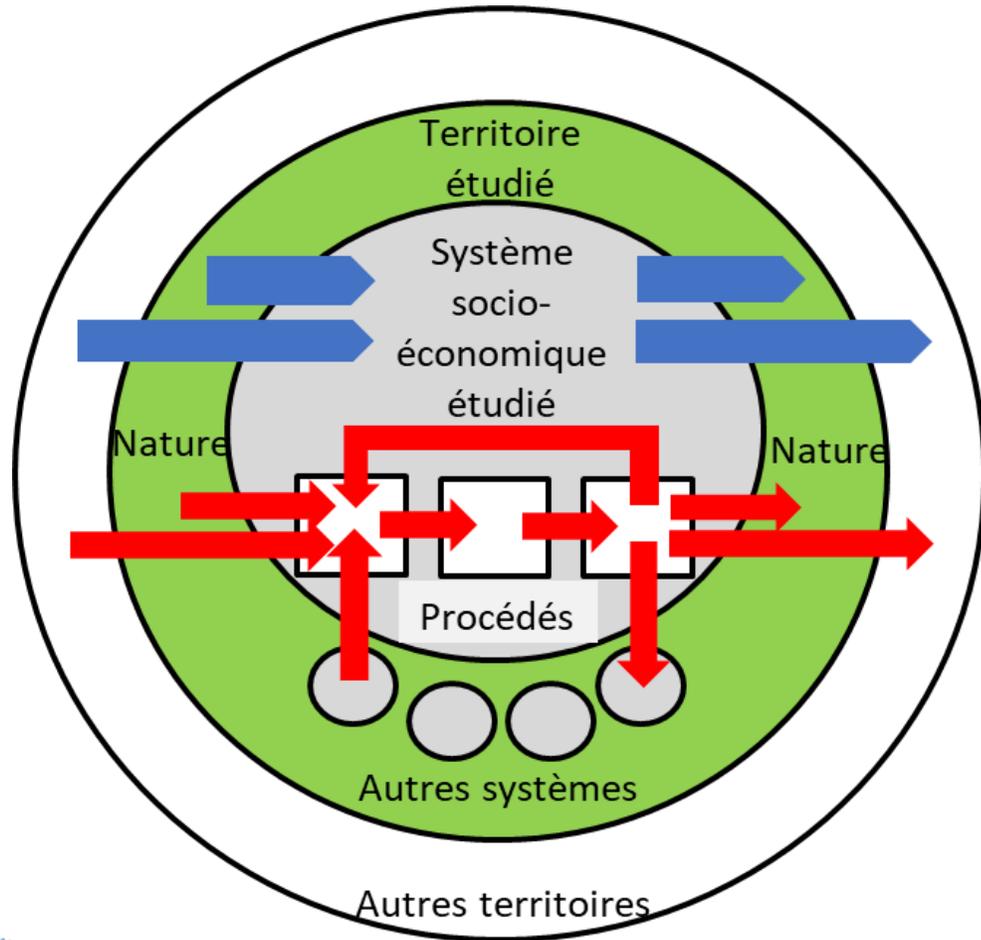
# Questions / Réponses



# Métabolisme des flux alimentaires et déchets associés de la Métropole du Grand Paris

*Vincent AUGISEAU, CitéSource*

## Croisement de deux approches d'estimation des flux



**Approche descendante :**  
**bilan de flux**

**Avantages :**

Périmètre large  
Limite haute des flux

**Limites :**

Moindre précision (spatiale, matières)  
Système = "boîte noire"

**Approche ascendante :**  
**modélisation**

**Avantages :**

Mieux estimer et localiser des flux  
Adapté à la projection  
(approche dynamique)

**Limites :**

Périmètre restreint

Augiseau et Kim (2021)

# Périmètre des deux approches

## Approche descendante : bilan de flux

Produits alimentaires

Boissons (et tabac)  
**dont Eaux minérales** et gazeuses, non  
sucrées, ni aromatisées

## Approche ascendante : modélisation

Aliments d'origine animale (dont produits laitiers et viandes)  
Aliments issus de grandes cultures (dont blé et pomme de  
terre)

Fruits et légumes

Autres (mélanges dont glaces, confiserie, soupes)

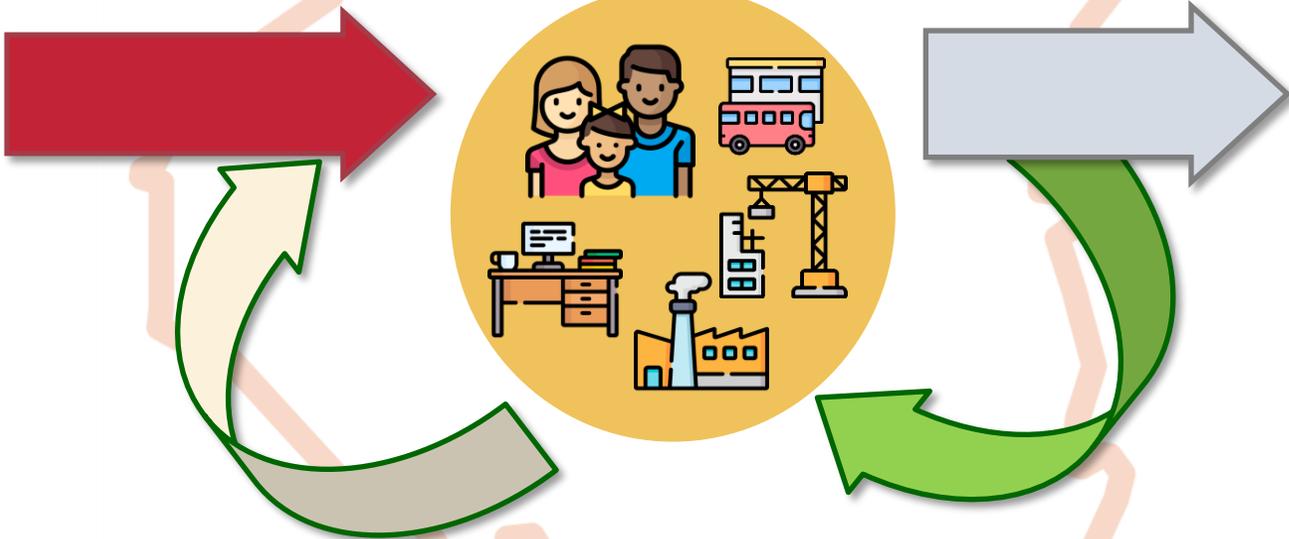
Boissons **hors Eaux conditionnées et Eau du robinet**

# bilan de flux de matières de la MGP en 2017 (hors eau du robinet)

## bilan de tous les flux de matières

consommation de matières  
25 Mt (3,6 t/hab)

production de déchets  
27 Mt (3,8 t/hab)

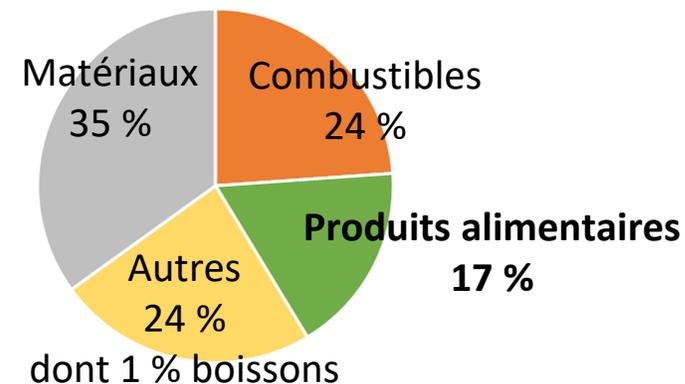


extraction de ressources primaires  
locales  
0,4 Mt (0,05 t/hab)

valorisation de déchets  
5 Mt (0,7 t/hab) dans MGP  
~20 Mt dans et hors MGP (3 t/hab)  
(toute valorisation)

## biomasse alimentaire

**Produits alimentaires (hors boissons) : 3ème matières dans la consommation directe**

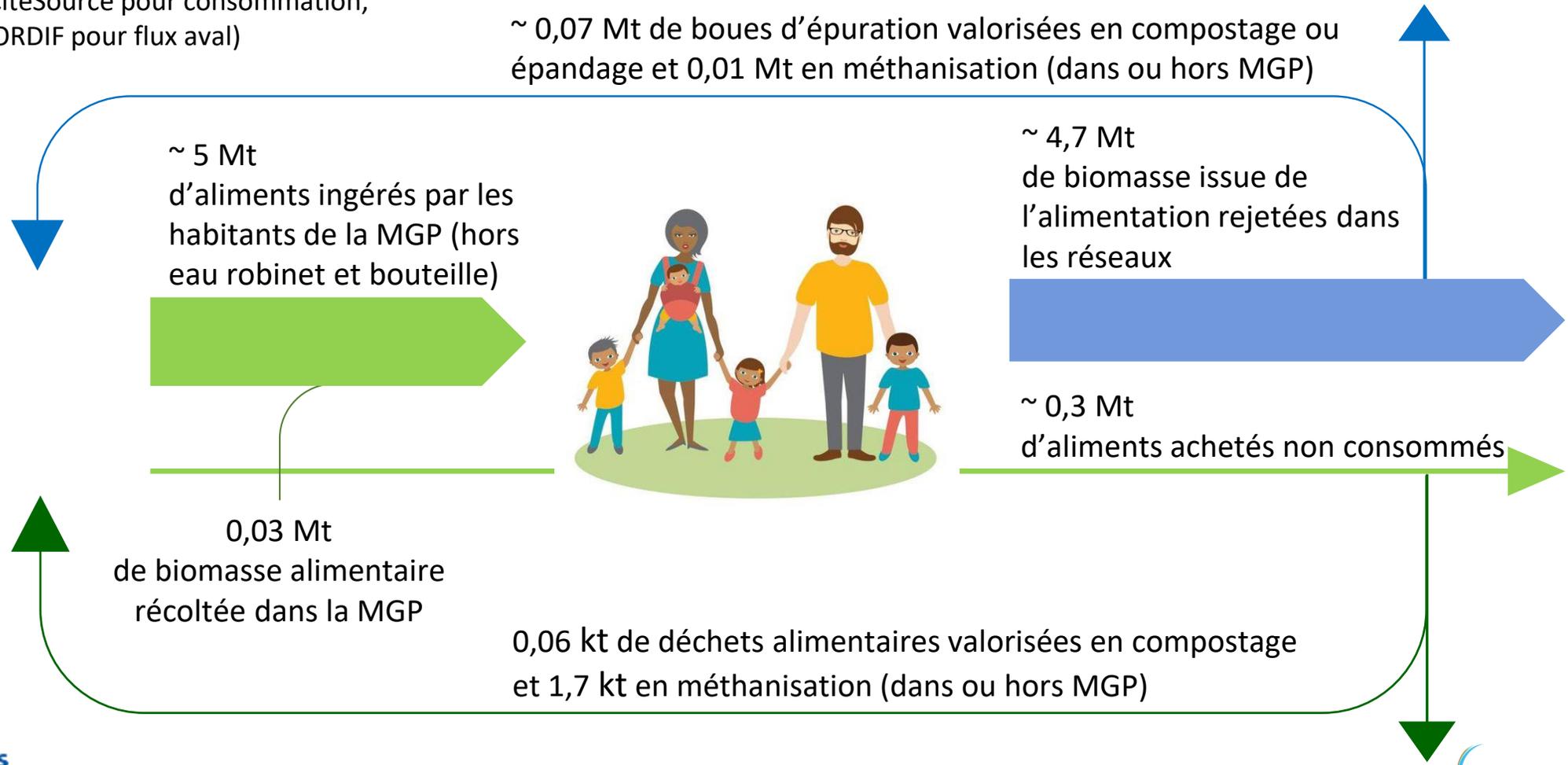


~5 % des déchets solides  
7 % des ressources primaires extraites  
< 1 % des déchets valorisés dans et hors MGP (dont réaménagement de carrières)

# flux de biomasse alimentaire et déchets organiques

## Flux de la MGP en 2017

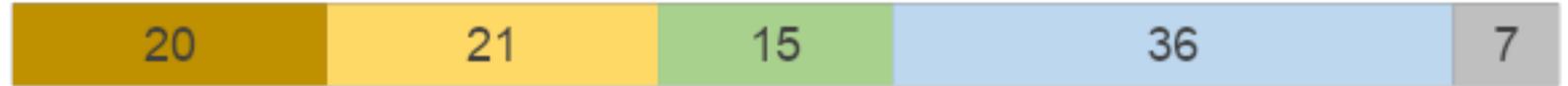
(modélisations de CitéSource pour consommation, SIAAP, SYCTOM et ORDIF pour flux aval)



# aliments ingérés

Part en masse des groupes d'aliments dans les aliments ingérés par les habitants, 2017, %

(CitéSource)

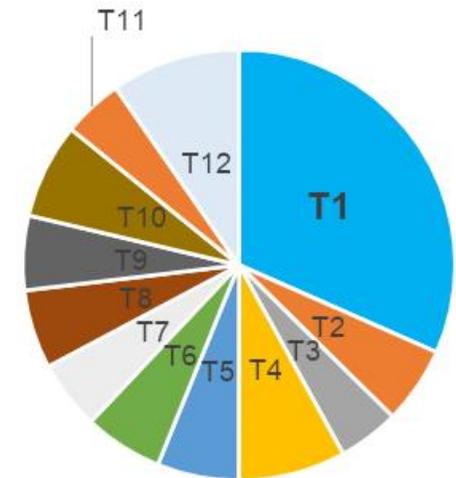


- Aliments d'origine animale
- Aliments issus de grandes cultures
- Fruits et légumes
- Boissons (hors eau)
- Autres

Part des protéines animales dans le régime alimentaire : autour de 60 % (cette étude, d'après INCA)

Parts de 32 % en 1786 et 50 % à la fin du XIXe siècle (Barles *et al.*, 2010)

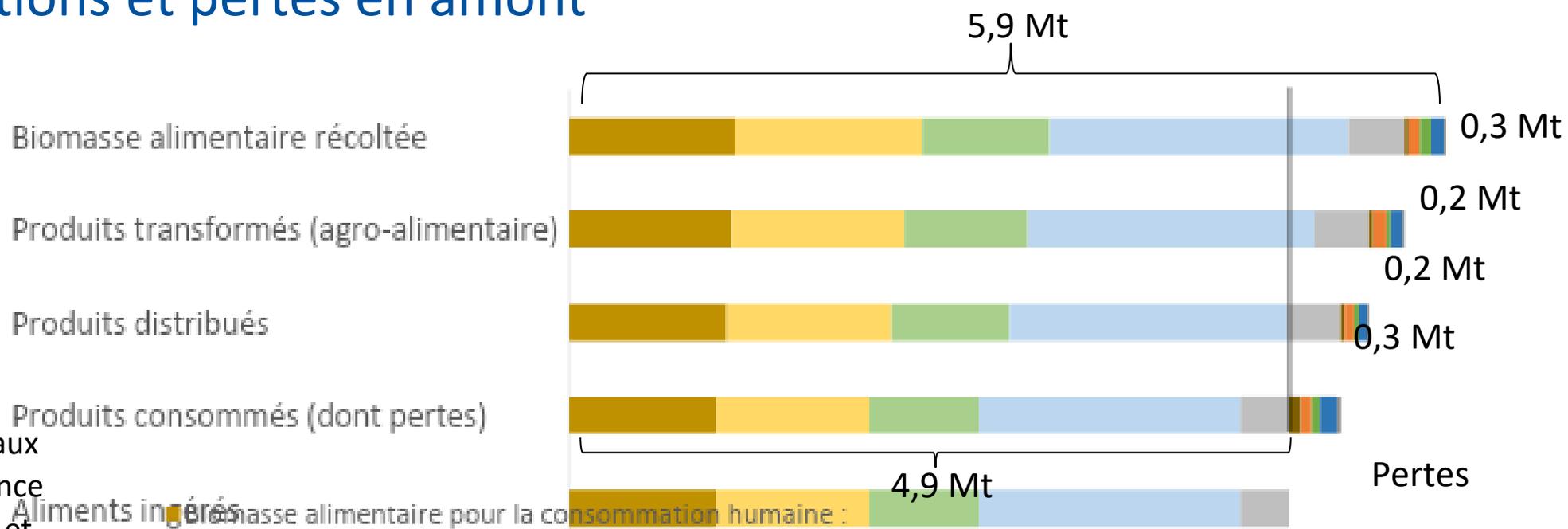
Répartition de la consommation (aliments ingérés) par EPT, 2017, %  
(CitéSource)



# consommations et pertes en amont

~1 Mt de pertes depuis la récolte jusqu'à la consommation (¼ des aliments ingérés)

(CitéSource selon taux moyens pour la France INCOME consulting et AK2C, 2016)



- Biomasse alimentaire pour la consommation humaine :
- Pertes alimentaires :

## valorisation des déchets alimentaires

**0,8 kt de déchets alimentaires collectés** en 2018 par 3 EPT de la MGP

**0,06 kt de déchets alimentaires ménagers valorisés en compostage**

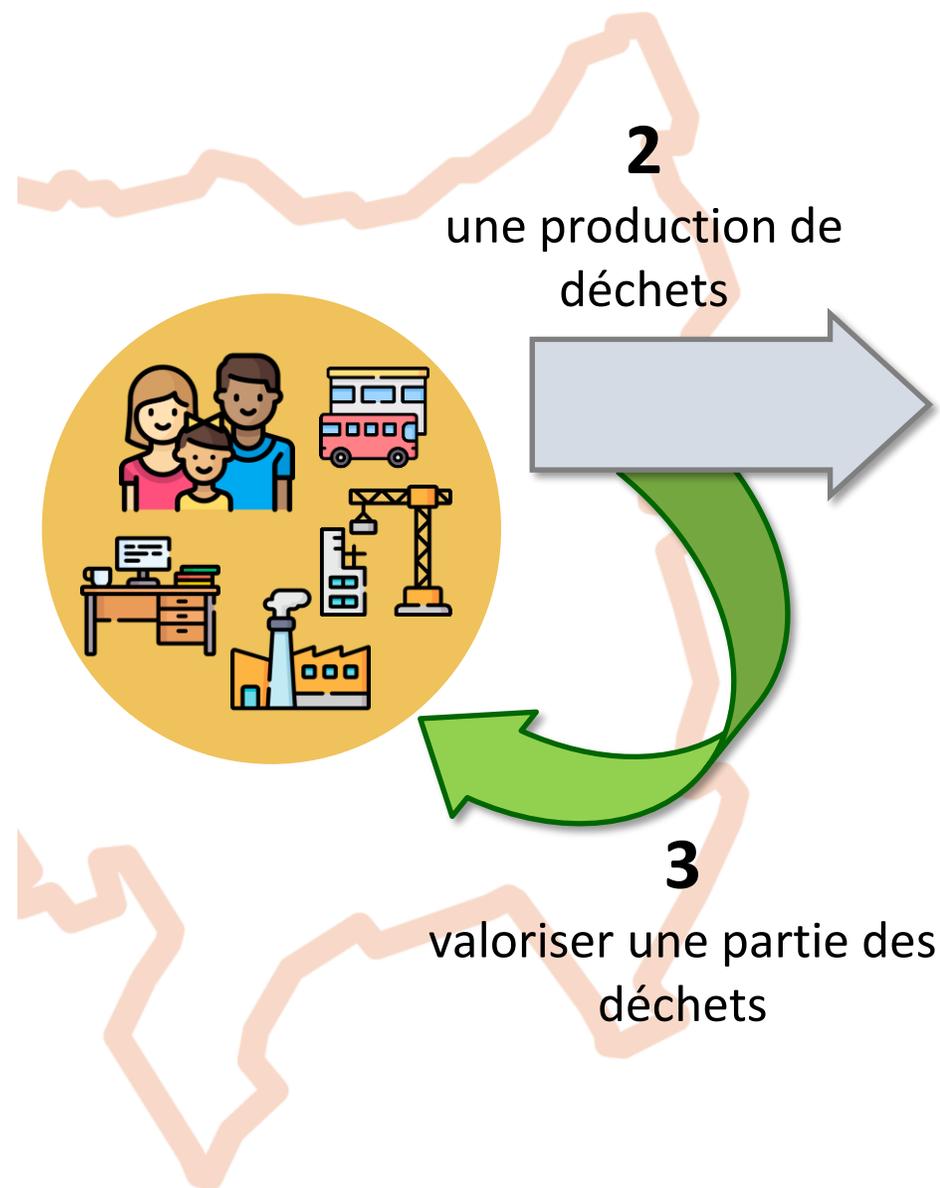
**1,7 kt en méthanisation** dans et hors de la MGP (SYCTOM, 2018; 2020)

**25 kt de boues** de stations d'épuration pour le traitement des eaux usées de la MGP **valorisées en épandage, 40 kt en compostage** (traitement de données SIAAP)

PRPGD: **réduction du gaspillage alimentaire** de 50% d'ici 2025 par rapport à 2015 et 60% d'ici déc 2031 par rapport à 2015

loi LGEC : **tri à la source** des biodéchets au 31 décembre 2023

PCAEM MGP : tendre vers une valorisation matière (compostage, méthanisation) de **100% des biodéchets**



# production alimentaire

26 kt d'**aliments** récoltés

dont 1 kt de légumes et fruits  
10 kt de betterave  
8 kt de céréales



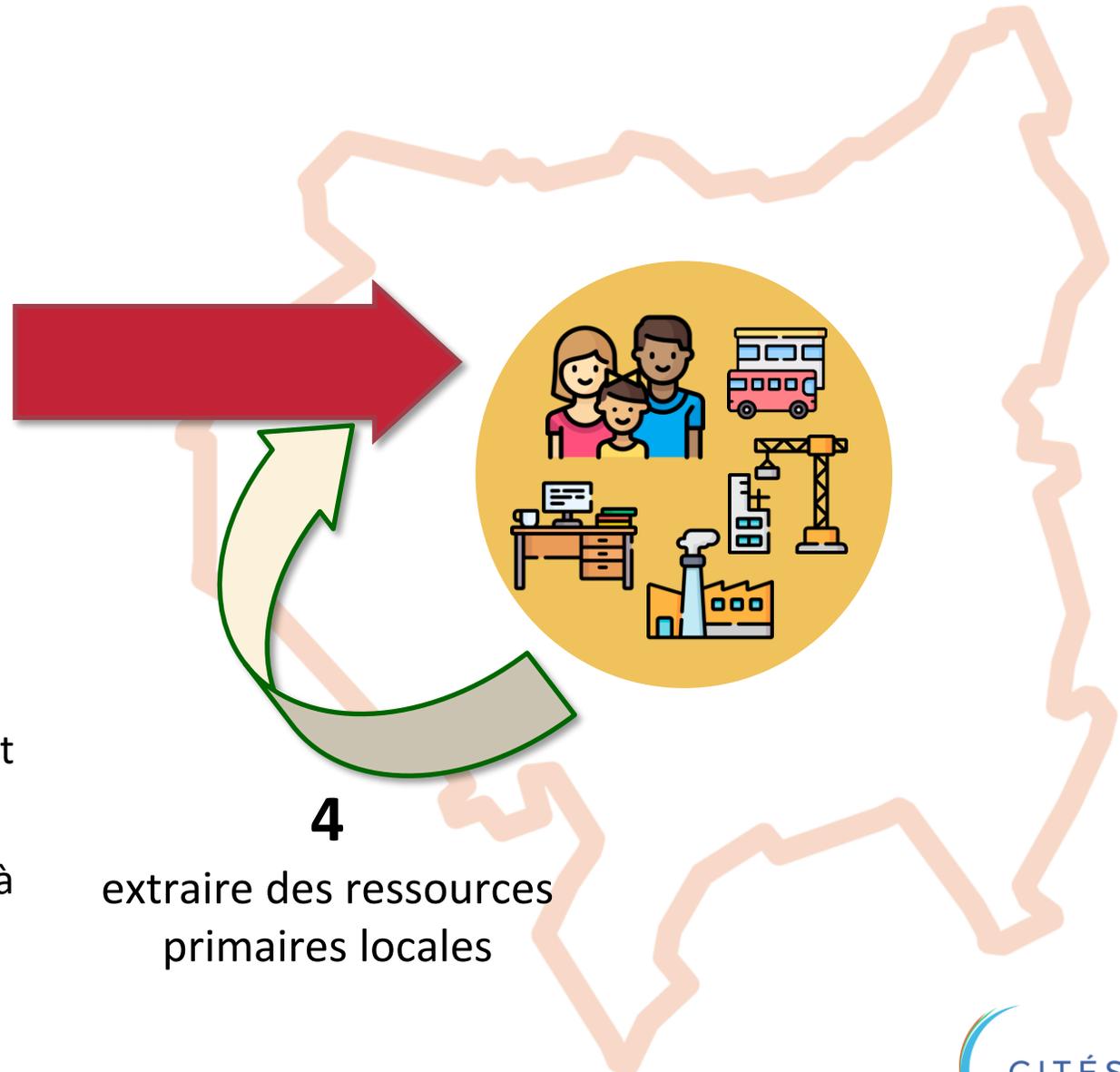
une extraction couvrant :

- **8 % des aliments ingérés**
- **2 % de la consommation totale** (aliments ingérés et total des pertes en amont)

**PCAEM :**

15 % d'autonomie (régionale) en fruits et légumes en 2030 et 20 % en 2050

Diviser de moitié l'apport carné des repas à 2050



# enjeux : une contribution à la perturbation des cycles d'azote et phosphore

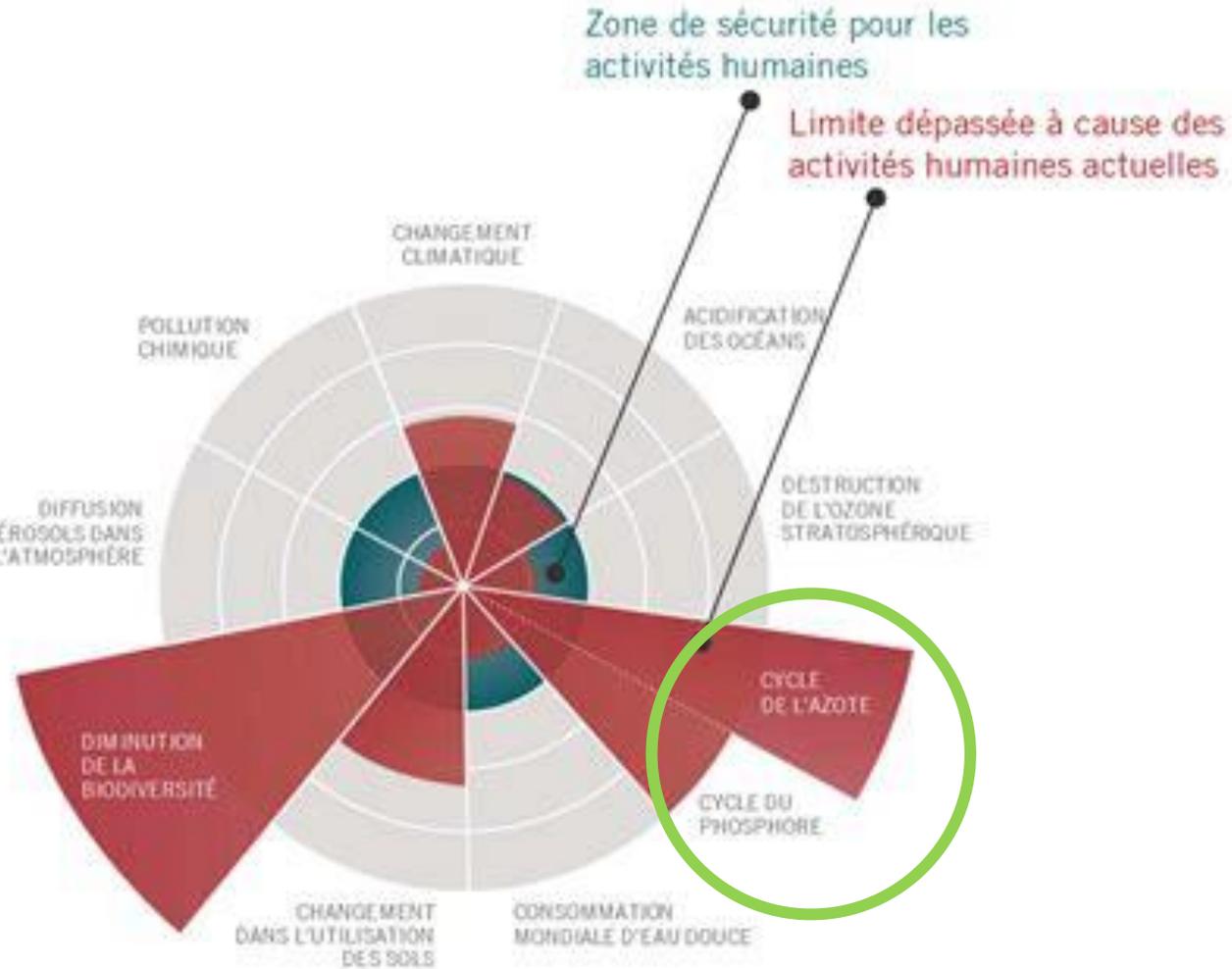
des ressources nécessaires à la production agricole  
des émissions qui engendrent une dégradation des milieux et de la qualité des ressources en eau (dont eutrophisation)

## MGP en 2017 :

**2,3 kt d'azote et 0,2 kt de phosphore dans les déchets alimentaires** (pertes lors de la consommation)

**32 kt d'azote et 3 kt de phosphore rejetés dans les réseaux d'assainissement**

4 % des flux d'azote et 41 % des flux de phosphore rejetés dans les réseaux valorisés après station d'épuration (2013, Ile-de-France, selon Esculier 2018)

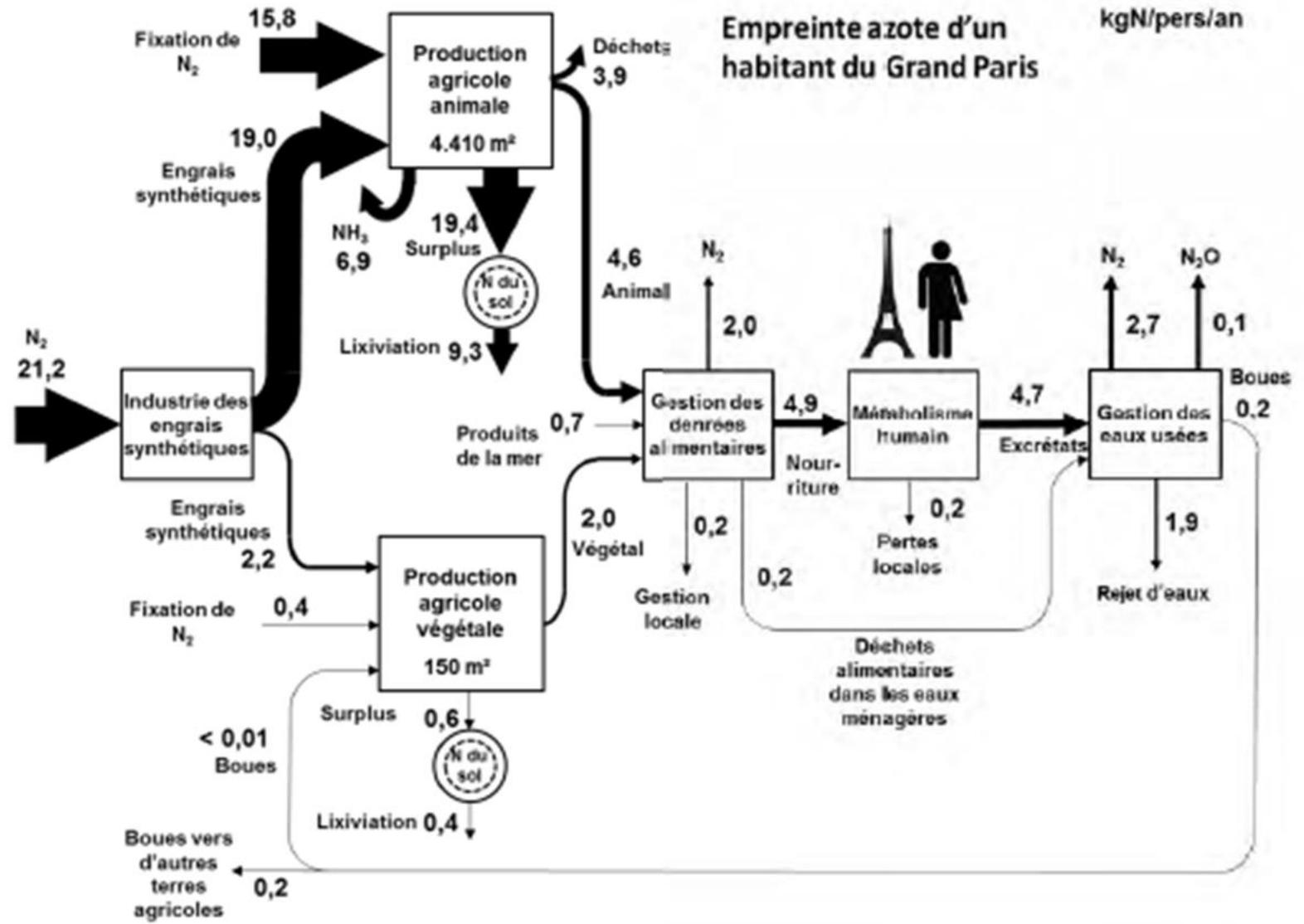


# enjeux : une contribution à la perturbation des cycles d'azote et phosphore

Empreinte azote d'un habitant de l'agglomération parisienne en 2013 (flux en kgN/hab/an)

(Esculier, 2018)

programme de recherche OCAPI et études PIREN-Seine

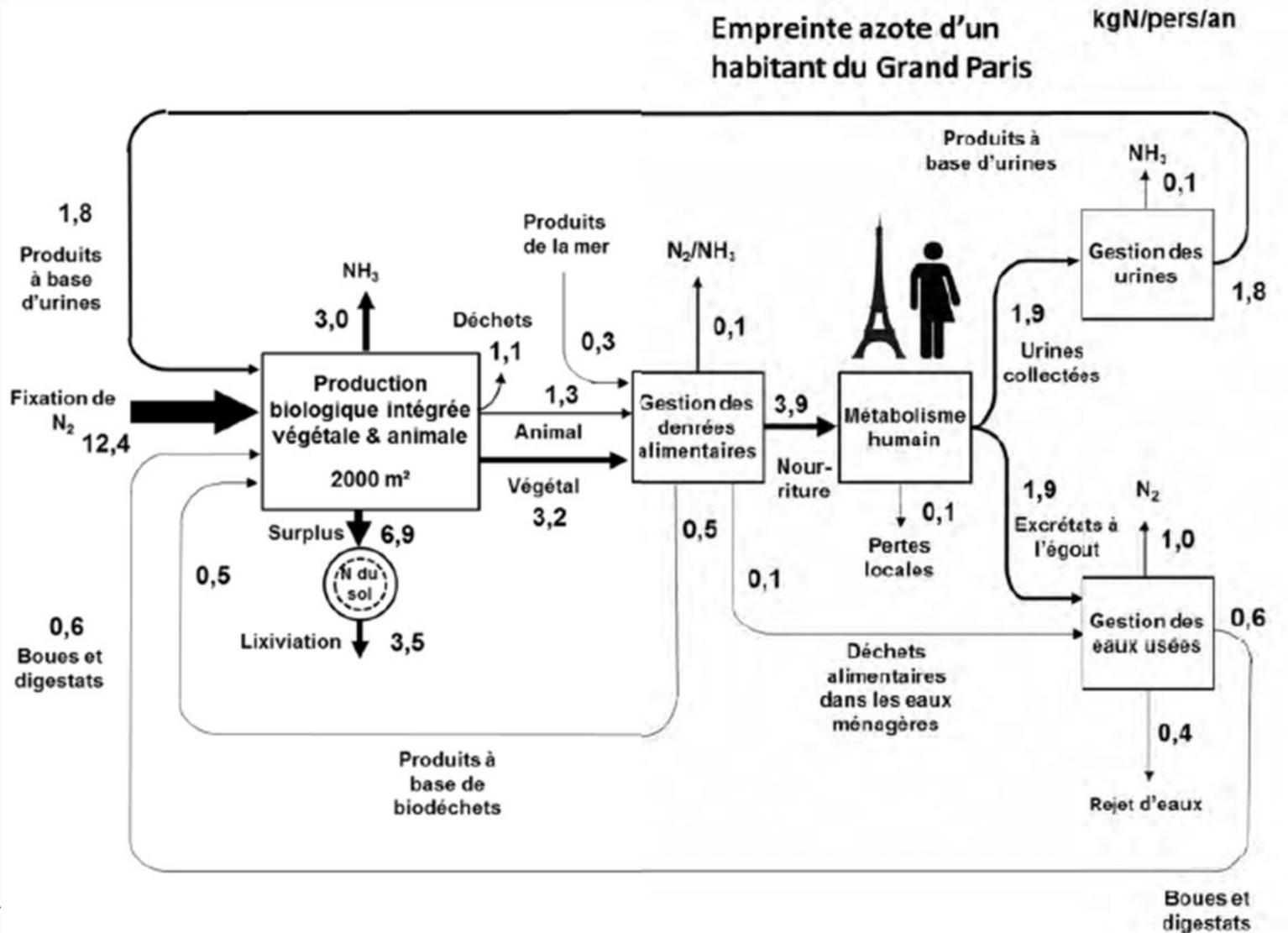


# enjeux : une contribution à la perturbation des cycles d'azote et phosphore

Empreinte azote d'un habitant de l'agglomération parisienne en 2053 (flux en kgN/hab/an)

(Esculier, 2018)

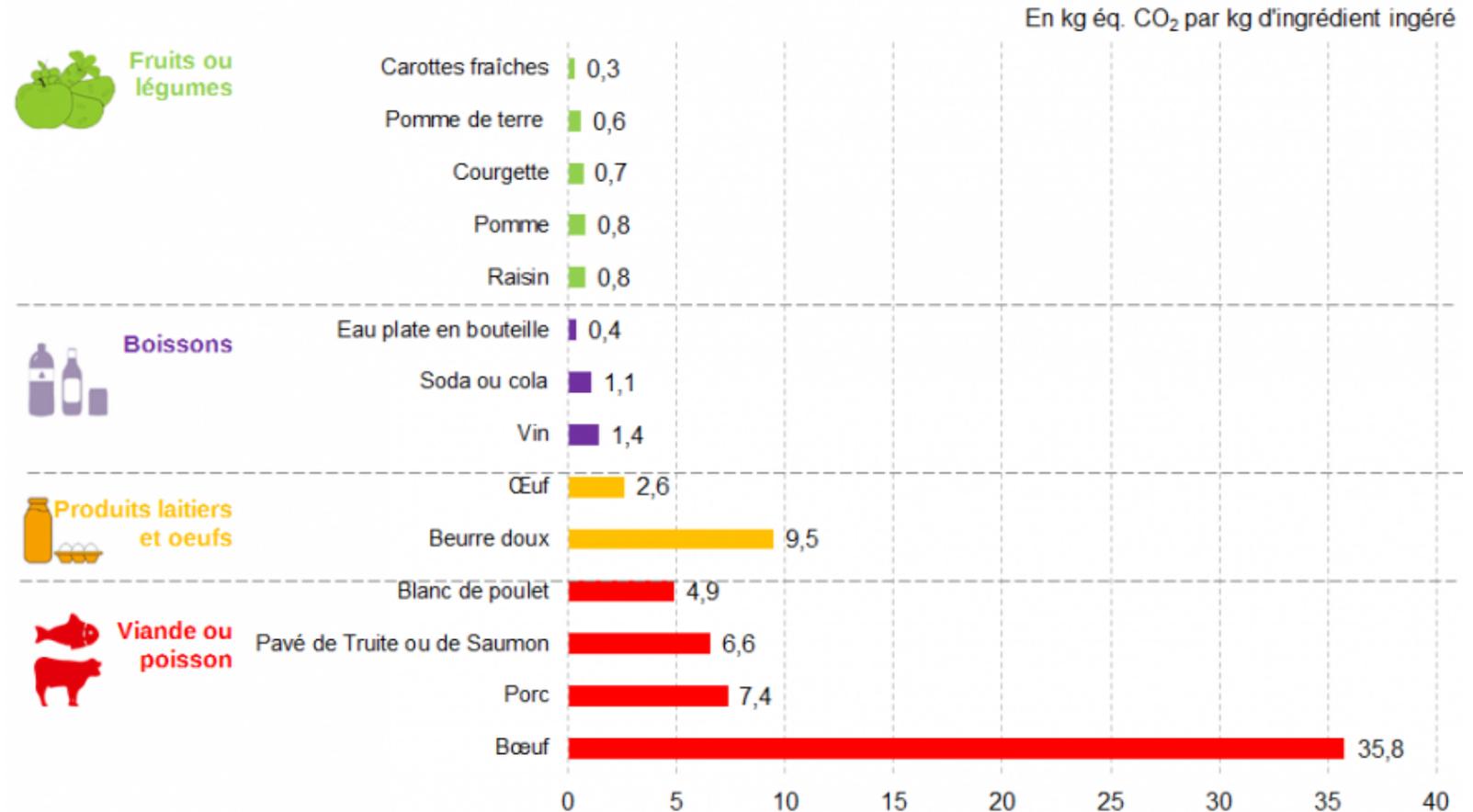
selon un scénario de changement des pratiques agricoles (+ production biologique), évolution du régime alimentaire moyen (+ demitarien) et développement de systèmes de séparation à la source de l'urine



# enjeux : contribution au réchauffement climatique et autres impacts

Émissions de gaz à effet de serre associées à quelques aliments

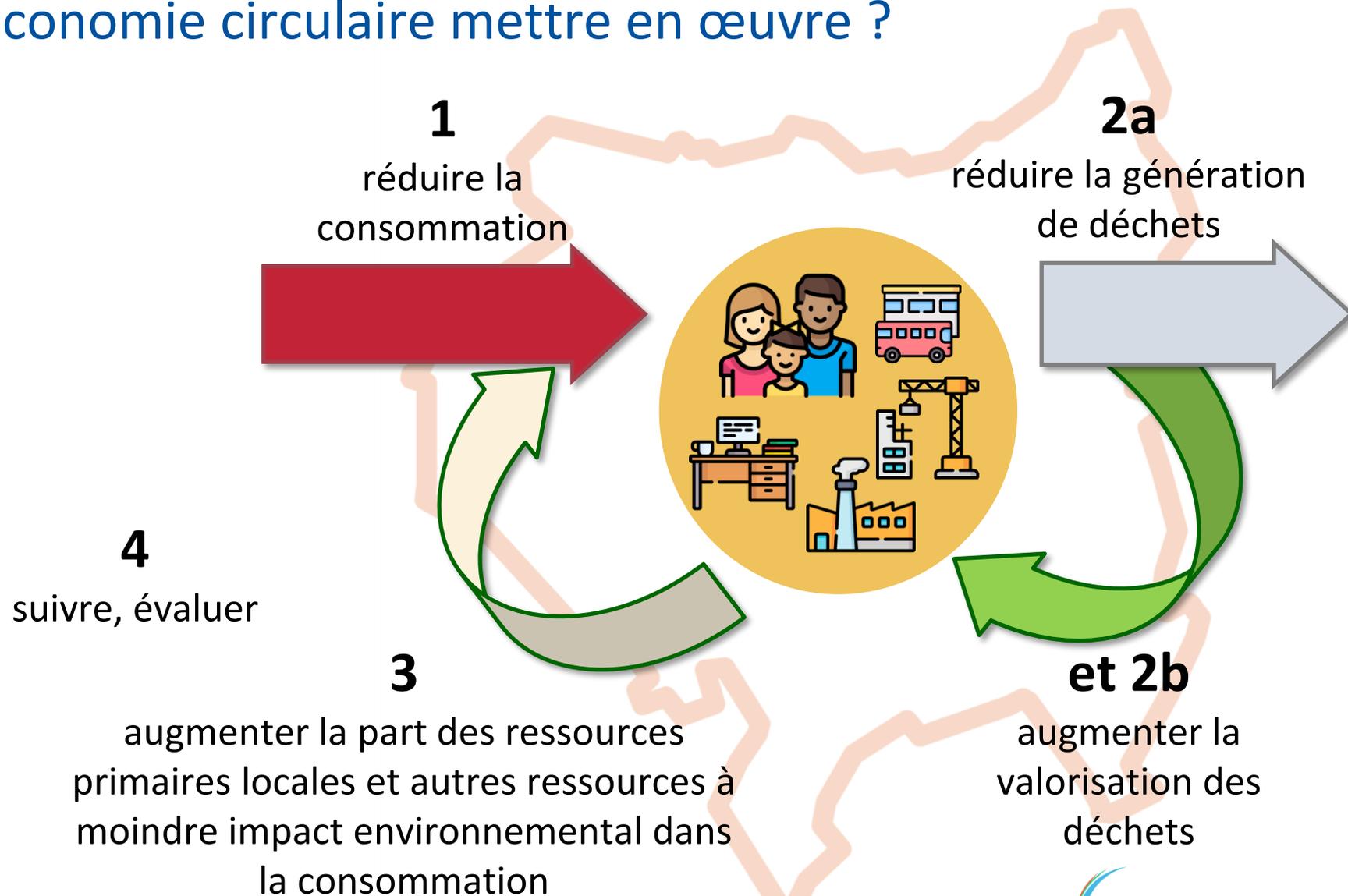
Source :  
Ademe, FoodGES,  
juin 2016  
Traitement : SDES,  
2019  
données moyenne  
pour la France



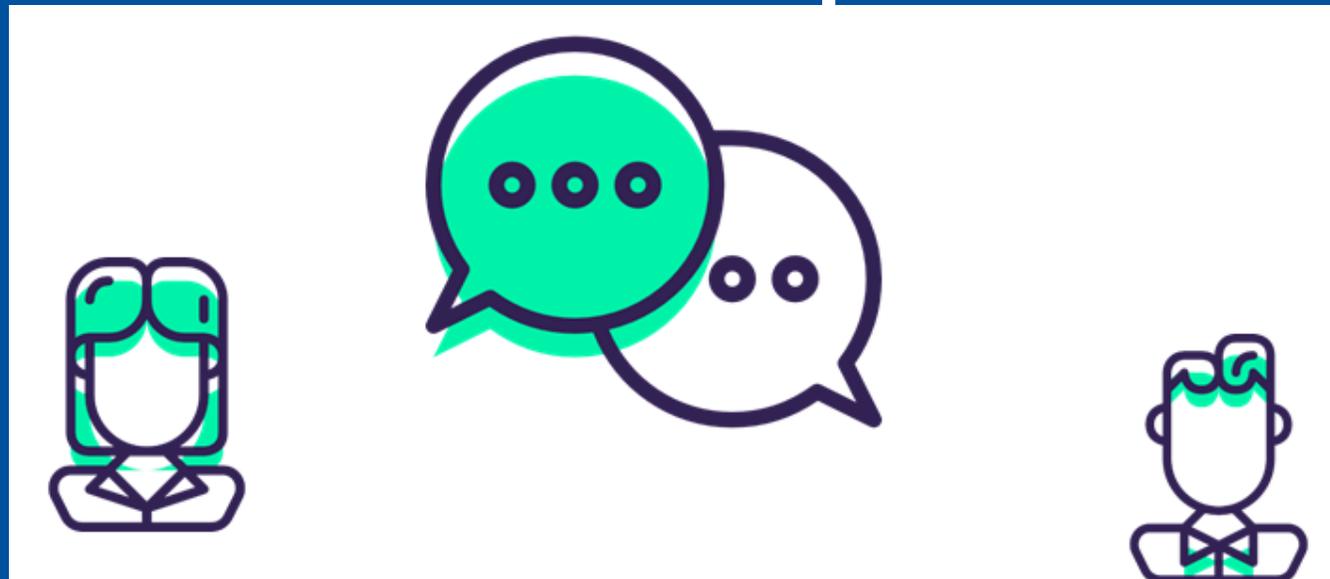
environ 1 000 m<sup>3</sup> d'eau par an pour la production alimentaire moyenne d'une personne (FAO)

# quelle stratégie d'économie circulaire mettre en œuvre ?

d'après l'exemple de la stratégie en **4 étapes hiérarchisées** pour la Ville d'Amsterdam  
(Circle Economy *et al.*, 2018)



# Questions / Réponses

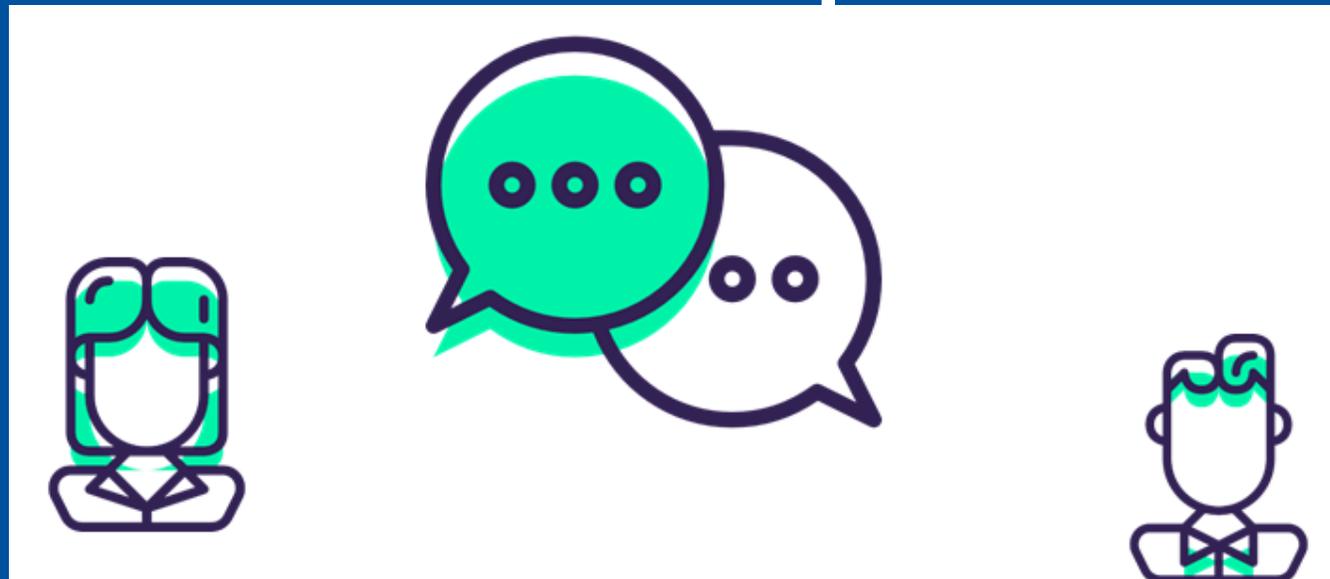


# Focus : Les flux de biodéchets

?, ?



# Questions / Réponses



**Pause (15 mn)**

## Atelier collaboratif :

*Design d'une feuille de route prospective pour  
une gestion sobre des ressources liées aux  
produits alimentaires*

## Objectif de l'atelier : construire des réponses à deux questions

- Comment répondre aux besoins nutritionnels des habitants de la MGP tout en garantissant un approvisionnement fiable et en diminuant les impacts environnementaux du champ à la gestion des matières organiques résiduelles ?
- Quels sont les leviers sur lesquels agir ?



- **Temps 1 : S'appropriier et amender**
- **Temps 2 : Se projeter en cas d'occurrence d'un événement disruptif**
- **Synthèse**

# TEMPS 1

- **5 mn : Prise de connaissance des éléments chiffrés sur les flux de produits alimentaires**
  - *Sur chaque table, mise à disposition d'une synthèse des éléments chiffrés pour la MGP*
- **10 mn : Question clé à laquelle doivent répondre les participants**
  - *Quelles sont les principes d'action et/ou les actions déjà menées à l'échelle de la MGP ou de votre territoire / périmètre d'action, que vous connaissez ou que vous réalisez vous-même, pour assurer un approvisionnement fiable et en diminuer les impacts environnementaux du champ à la gestion des matières organiques résiduelles ?*
    - *Sur l'offre ?*
    - *Sur la demande ?*
    - *Sur la gestion des matières organiques résiduelles ?*
  - *Chaque participant contribue à hauteur de 2 ou 3 actions*
- **10 mn : Partage des contributions**
  - *Lecture et commentaire des post-it par leurs auteurs*

# Offre

## Jardins partagés / agriculture urbaine

- actions de recensement des acteurs et des terrains ou lieux disponible
- Accompagnement des porteurs de projets
- Insertion dans les règlements d'urbanisme
- Appel à projet agri urbaine :
  - Parisculteurs (Paris)
  - Quartiers fertiles (ANRU)

## Production :

- Développer les circuits courts (ex : AMAP, la ruche qui dit oui, épicerie bio))
- Aides à l'installation agricole (espace test / terre de liens, AEV)
- Politiques de planification et de protection du foncier agricole
- Cité Mairaichère

## Social et R&D

- Projets d'expérimentation et recherche sur l'agriculture urbaine (AgroParisTech + Quartiers fertiles)
- Recherche pollution des sols(Lab 3S)

## Surface agricole dans PCAEM

- Objectif PCAEM de création de surfaces agricoles dans la métropole

# Demande

## Restauration collective / scolaire

- Sensibilisation dans les écoles (alimentation + déchets)
- Charte restauration scolaire
- Proposer une option végétarienne tous les jours
- Campagne de sensibilisation à l'alimentation durable
- Les cantines scolaires utilisent pour structurer des filières

## Lutte contre le gaspillage alimentaire

- action de sensibilisation (disco-soupe)
- Tiers lieux alimentaires : Marmites volantes / réseau Cocagne

## Consommation

- Vrac alimentaire et non alimentaire (consommer ce dont on a besoin)
- Panier bio
- Faire connaître les AMAP
- Acheter des produits transformés localement
- Informer les citoyens sur l'impact des différents aliments
- Marché alimentaire

## Formation / sensibilisation

- Formation des usagers
- Animation de réseau pour l'autonomie
- Lutte contre le gaspillage alimentaire
- Sensibilisation au tri
- Evènements / ateliers

# Gestion des déchets

## Collecte séparée des biodéchets (ex Paris 12)

- accompagnement au tri des déchets alimentaires
- Collecte dans les écoles
- Collecte des gros producteurs
- Collecte des habitants et dans le copropriétés
- Compostage / méthanisation
- Plateforme de compostage ( collecte en point d'apport volontaire par les Alchimistes à Stains)
- Quartier zéro déchets
- Compost urbain (mix carbone, ultra local, low tech, zéro logistique, pas de collecte)
- Fournir des équipement de tri des biodéchets : biosceaux, PAV, etc.
- Massification pour méthanisation
- Déshydratation

## Offre récolteurs / composteur

- Les Alchimistes
- Moulinot

## Développement des toilettes sèches (particuliers / évènements / chantier)

## Collecte séparé des urines dans les projets urbains

- Saint Vincent de Paul
- Plateau de Saclay (EPAPS))

## Création de sols fertiles à partir de résidus urbains

- toiture AgroParisTech
- Parc départemental Georges Valbon de la Courneuve

## TEMPS 2

- **8-10 mn : Quels sont les effets attendus de cet événement ?**
  - *Formuler les effets attendus sur post-it*
  - *L'animateur les place sur le support dédié*
- **10-12 mn : Définissez une ou deux actions à mener pour anticiper cet événement (soit l'éviter, soit pour en atténuer les effets) et une action pour répondre efficacement à cet événement s'il devait arriver et minimiser ses impacts sur le moyen terme ?**
  - **5 mn** : Chaque participant formule des actions en mode "tempête de cerveau". L'animateur sur chaque table prend des notes sur des feuilles A4 dédiées
  - **5-7 mn** : Le groupe choisit ensuite les deux actions phares préventives qui auront un effet significatif sur l'anticipation de l'événement et l'action "curative" en réaction à l'événement. Les actions phares sont formulées sur le support A1 de manière visible pour tout le groupe.

**Bien se mettre d'accord sur la formulation. Être concis.**

# Thématique : Approvisionnement fruits et légumes

Scénario disruptif : Sous la pression des effets du changement climatique, le prix du carbone sur le cycle de vie des aliments impacte fortement le prix des produits exotiques et hors saison importés (+40% du prix au kilo). Parallèlement des événements climatiques exceptionnels (sécheresses, gel, grêle, etc.) à répétition ont lieu dans toute l'Europe et provoque des ruptures d'approvisionnement sur certains produits, et notamment les produits frais comme les fruits et légumes.

## Effets attendus du scénario disruptif :

Plus de légumes frais donc consommation de fruits et légumes secs lyophilisés, en conserves = pertes nutriments et déséquilibres alimentaires

Plus de consommation de viande car autonomie céréales sur l'IDF et Bassin de la Seine

Augmentation de la consommation de" céréales et légumineuses

Poid de la grande distribution pour baisser les prix (étouffement paysant)

Augmentation du chômage chez les importateurs / productives

Hausse des prix et baisse du pouvoir d'achat

Développement de la culture locale / jardinage

Circuit courts privilégiés

Malbouffe privilégié

Mouvement sociaux importants

Développement production sous serre chauffée

## Définir les actions à mener pour anticiper l'événement disruptif et leurs conditions de déploiement ? Quels sont les freins et leviers ?

### Action 1 prévention : développer l'autonomie alimentaire

- Acteurs concernés :
  - Collectivités locales
  - Propriétaire foncier
  - Agriculteurs
  - Ministère de l'agriculture
  - Union Européenne
- Qui porte : La MGP
- Autres services :
  - Environnement (nature en ville, biodiv, climat)
  - Economie circulaire
  - Logistique
  - Aménagement
- Echelle : Bassin parisien (lien projet sur l'axe Seine sur énergie, logistique fluvial / ferroviaire / approvisionnement)

→ Enjeu très politique  
→ Dynamique collective indispensable

### Action préventive 2 : Développer des cultures résistantes et moins fragile

- Cultiver des cultures moins fragile plus résistantes aux aléas climatiques
- Soutenir la production de semences paysanne et culture résistantes (renforcer la biodiversité cultivée)
- Changer la PAC : valoriser les variétés résilientes et la polyculture
- Développer la production locales et la permaculture

### Action curative : Flécher la fiscalité carbone sur la gestion alimentaire

Développer la communication / sensibilisation / vision commune

- Développer la cuisine zéro déchets
- Sensibilisation à de nouveaux régime alimentaire

Agir sur les politiques publiques :

- Développer l'autonomie alimentaire
- Soutenir le développement de l'agriculture urbaine
- Gestion du foncier / PLU
- Prévention : sécurité sociale de l'alimentation + coopérative carbone pour financer l'agro - écologie

Développer les formations

- Augmentation des formation en agro-écologie

- *Quels sont les acteurs concernés ?*
- *Quels acteurs vont porter / coordonner la réalisation de l'action*
- *Quelles sont les politiques publiques impactées par l'action ?*
- *Quel est le rôle de la MGP et de ses EPT membres ?*
- *Quelle serait la principale difficulté à surmonter ?*
- *Quelle planification ?*
- *Quels investissements ?*

# Thématique : Protéines

Scénario disruptif : Une nouvelle réglementation européenne taxe les flux de soja importés de l'étranger et fait augmenter fortement les prix de la viande issues des régions de l'ouest de la France (Bretagne et Normandie) dont dépend la MGP pour son approvisionnement en protéine. Parallèlement, une double zoonose avec de gros dégâts sur le cheptel bovin et avicole oblige à changer brutalement de régime alimentaire et de système agricole sur le plus long terme.

## Effets attendus du scénario disruptif :

Plus d'approvisionnement en viande = hausse des prix

Hausse des importations extérieures (augmentation des GES et taxe carbone/balance cible)

Hausse de la demande en protéines végétales

Recherche de solutions alternatives à la viande (protéine végétale)

Changement des pratiques alimentaires : rayons de magasin, préparation des repas, menus restaurants

Baisse des activités économiques (restaurants / bouchers)

Faillite d'éleveurs

Difficulté économique pour les commerces de viandes

Conflits politiques nationaux (Etat/Paris/régions productrices / élus locaux)

Développement d'une production de soja en France ?

Impacts sanitaires (zoonose / équarrissage)

Problème géopolitique conflits avec les pays exportateurs

Augmentation des inégalités alimentaires

Tensions sociales / hausse des inégalités dans régimes alimentaires

## Définir les actions à mener pour anticiper l'événement disruptif et leurs conditions de déploiement ? Quels sont les freins et leviers ?

### Action 1 prévention : modification des modes d'élevage

- Acteurs concernés :
  - Agriculteurs de l'ouest
  - Fédérations
  - Union européenne
  - Etat
- Coordination : Etat via ministère
- Politiques publiques :
  - PAC
  - Politique nationale agricole
- Difficultés : Convaincre et planifier la baisse progressive des ressources primaires

### Idées associées :

- Relocaliser production de soja et de plante fourragère de substitution )
- Augmenter de la production de légumineuses
- Encourager la production locale de viande (sans soja ou assimilé)
- Favoriser l'élevage "en champs" étiquetage des produits, promotion de qualité

### Action préventive 2 : modification du régime alimentaire sans protéine animale

- Acteurs concernés :
  - Consommateurs
  - Toute la chaîne de distribution
  - Acteur de la sensibilisation
  - Acteurs de la santé / nutrition
  - Syndicats intercommunaux de la restauration
- Coordination : MGP / EPT / Région
- Politiques publiques :
  - Restauration collective
  - Développement économique et citoyenneté
  - Communication / événementiel
- Difficultés :
  - Résistance culturelle
  - Méconnaissance des enjeux
  - Contrainte financière
  - Portage politique

### Idées associées :

- Réduire la consommation de viande (sensibilisation / modification régime alimentaire)
- Accompagner à la diversification de son alimentation
- Stimuler la consommation de protéine non carnée ou de viande origine "sans soja ou soja local"

### Action curative : organisation du rationnement

- Organiser le rationnement via le "pass viande" pour pouvoir s'en passer
- Aide au développement de produits de qualité à moindre teneur en viande et à coût acceptable
- Réduire la part des protéines animales dans les régimes alimentaires (sensibilisation et réorientation de la production agricole)
- Production de viande artificielle
- Sécurisation de l'approvisionnement / coopération plafonds des prix à l'international
- Accompagner le changement d'activité des producteurs

- *Quels sont les acteurs concernés ?*
- *Quels acteurs vont porter / coordonner la réalisation de l'action ?*
- *Quelles sont les politiques publiques impactées par l'action ?*
- *Quel est le rôle de la MGP et de ses EPT membres ?*
- *Quelle serait la principale difficulté à surmonter ?*
- *Quelle planification ?*
- *Quels investissements ?*

## Thématique : Matières organiques résiduelles

Scénario disruptif : Dans le cadre d'une révision du New Green Deal européen, la commission européenne durcit la réglementation sur la gestion des déchets organiques et interdit leur incinération. Tous les déchets organiques doivent être triés en amont et faire l'objet d'une valorisation matière.

### Effets attendus du scénario disruptif :

Décharges organiques en périphérie

Tri (contrôles effectifs)

Odeurs / rongeurs  
Maladies

Dimensionnement des incinérateurs non adaptés aux flux intrans

Incinérateurs en sous régime (moins de chauffage)

Risques de sur qualité de ce qui est restitué au sol : capacité de compostage - méthode insuffisante

Augmentation prix collecte + traitement

Accumulation matière devant l'incinérateur

### Définir les actions à mener pour anticiper l'événement disruptif et leurs conditions de déploiement ? Quels sont les freins et leviers ?

#### Actions prévention :

- Appliquer les pénalités pour les gros producteurs
- fournir à chaque habitant un jardin, un composteur
- Ouvrir des composteurs partagés dans les parcs (avec maître composteur)
- Taxe incitative
- Mise en place d'un schéma directeur
- Incitation redistributive "anti taxe carbone": ex Rembourser les immeubles qui compostent au tiers de la TOM
- Contrôle de la qualité des collectes (tri correct)
- Compost urbain : renforcer la sensibilisation des producteurs professionnels de biodéchets
- Traçabilité des bio-déchets (par bac ?)
- Réseau compost citoyen : déploiement des sites et des acteurs du compostage
- Harmonisation de la communication à l'échelle national
- Stratégies compétences collecte / traitement alignés
- Incitations financières
- Augmentation des capacités de compostage ultra locales
- Sensibilisation massive au tri sélectif des bio déchets
- Solutions réglementaires mises à disposition des citoyens (PAV / Collecte porte à porte / compostage individuel)

#### Actions curative

- Moyens financiers adéquat
- Interdiction de produire des emballages
- Organisme qui sanctionne / récompense le tri la diminution des emballages
- Actions massives de lutte contre le gaspillage alimentaire (interdiction de jeter des déchets organiques)

- *Quels sont les acteurs concernés ?*
- *Quels acteurs vont porter / coordonner la réalisation de l'action*
- *Quelles sont les politiques publiques impactées par l'action ?*
- *Quel est le rôle de la MGP et de ses EPT membres ?*
- *Quelle serait la principale difficulté à surmonter ?*
- *Quelle planification ?*
- *Quels investissements ?*

## TEMPS 3

- **30 mn : Quelles sont les conditions de déploiement des actions à mener ? Quels sont les freins et leviers ?**
  - Le groupe répond aux questions suivantes :
    - *Quels sont les acteurs concernés ?*
    - *Quels acteurs vont porter / coordonner la réalisation de l'action*
    - *Quelles sont les politiques publiques impactées par l'action ?*
    - *Quel est le rôle de la MGP et de ses EPT membres ?*
    - *Quelle serait la principale difficulté à surmonter ?*
    - *Quelle planification ?*
    - *Quels investissements ?*

## Prochain rendez-vous :

- ?