

Consortium  
2021-2022



©Département SA- INRAE

#### Coordination

Caroline Petit (UMR SADAPT)

[caroline.petit@inrae.fr](mailto:caroline.petit@inrae.fr)

Barbara Redlingshöfer (UMR  
SADAPT)

[barbara.redlingshofer@inrae.fr](mailto:barbara.redlingshofer@inrae.fr)

#### Mots-clés

Bases de données

Bioéconomie

Consommation alimentaire

Diagnostic

Métabolisme territorial

Modes de vie

Zone urbaine/péri-urbaine

#### Départements INRAE

[ACT](#)

[AGROECOSYSTEM](#)

[ECOSOCIO](#)

[MATHNUM](#)

[TRANSFORM](#)

#### Quelques-unes des publications

# INRAE

## Bioéconomie pour les territoires urbains



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 matière

Les villes sont des acteurs majeurs du métabolisme alimentaire. Elles sont, de façon constitutive, des lieux de passage, d'attraction de populations et des lieux d'acheminement de divers produits. Elles structurent fondamentalement les flux de matières et d'énergie et avec eux, ressources, énergies et pollutions mis en jeu. En amont, le système alimentaire influence les territoires d'approvisionnement, à la fois en termes de volumes bruts à acheminer mais aussi sur la nature des produits concernés, les modes de vie urbains étant corrélés à des régimes alimentaires plus gras, sucrés, carnés et transformés. En aval, la population urbaine est une source majeure de rejets sous forme de matières organiques via l'excrétion humaine et les déchets alimentaires.

Les enjeux entourant le système alimentaire urbain sont multiples. Ils concernent des questions scientifiques portant sur l'identification des territoires d'approvisionnement, les modes de production et de transformation, l'empreinte alimentaire d'une ville, la relocalisation alimentaire, la gestion des déchets, la restitution des nutriments ou la gouvernance de l'hinterland. Sur le plan plus opérationnel, un nombre croissant de collectivités territoriales s'intéressent à la façon de relocaliser une partie de l'approvisionnement alimentaire et de réduire l'impact carbone et autres pollutions, dans le cadre de dispositifs de politiques publiques (par exemple les projets alimentaires territoriaux, politiques alimentaires de villes, plans économie circulaire, plans déchets etc.). Répondre à ces questions nécessite de définir précisément qui mange dans les territoires, sous quelles formes et dans quelles conditions.

### Avancée et résultats

Le consortium POPCORN s'est intéressé à deux angles morts : le premier concerne la quantification de la population qui mange, qui repose le plus souvent sur la seule population résidentielle, au travers des statistiques de recensement de la population de l'INSEE (population légale des communes). Or, il importe de considérer en plus, des populations additionnelles (par ex. touristes, navetteurs) et les temps de présence et d'absence de toutes les populations sur le territoire. Le second angle mort concerne la façon dont la consommation alimentaire est connectée aux autres maillons du système, à savoir en amont à la production agricole et en aval à la génération des déchets.

Le consortium POPCORN a travaillé sur ces deux dimensions complémentaires, la population qui mange et sa consommation alimentaire d'une part, et la transformation des matières alimentaires d'autre part, permettant ainsi une analyse quantitative plus fiable de la matérialité du système alimentaire d'un territoire en reliant les secteurs de la production agricole à la consommation et aux déchets, ces secteurs étant souvent traités de façon isolée.

Deux résultats majeurs sont à l'actif du consortium :

1. une identification des facteurs de conversion a été réalisée, en se concentrant sur la filière fruits et légumes, dans le cadre d'un consortium extérieur, Référentiel Flux, constitué d'instituts de recherche, tels que INRAE et INRIA, de bureaux d'études (Terriflux, le BASIC) et d'instituts techniques.
2. un prototype d'outil numérique, prenant la forme d'une application pour opérationnaliser les estimations de population qui mange et de sa consommation alimentaire dans les territoires ; dans le cadre d'une poursuite des travaux, un développement de fonctionnalités complémentaires est en cours, pour une mise à disposition à terme à des usagers académiques et non académiques. L'outil du consortium POPCORN est présenté dans le dossier réalisé par la DAPP d'INRAE sur le thème « Alimentation et territoires : les scientifiques d'INRAE en appui des projets alimentaires territoriaux » (<https://www.inrae.fr/actualites/alimentation-territoires-scientifiques-dinrae-appui-projets-alimentaires-territoriaux>).

## CARACTÉRISER LES CONSOMMATIONS ALIMENTAIRES

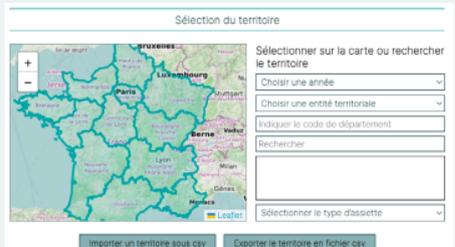
**Un outil numérique de diagnostic et de modélisation de la population qui mange**

**Unité SADAPT** en développement

Le réseau de recherche sur la population et sa consommation alimentaire dans les territoires urbains (POPCORN), intégré au métaprogramme Bioéconomie pour les territoires urbains (BETTER), a pour objectif de quantifier et de caractériser la consommation alimentaire de la population d'un territoire afin d'établir des liens avec les flux de matières, allant de la production agricole jusqu'à la production de déchets et d'émissions.

Pour ce faire, les chercheurs développent un outil de diagnostic de la consommation alimentaire aux échelles communales et supra-communales. Fondé sur des données publiques intégrées au sein d'une seule base, cet outil Web fournit une analyse globale de la consommation sur le territoire. Il permet de recenser les consommateurs selon différentes catégories en fonction de leur présence dans le territoire et fournit des indicateurs sur le contexte socio-économique. Les chercheurs développent

également une interface cartographique pour la sélection du territoire et la visualisation des résultats. Encore en développement, l'outil est actuellement réservé aux chercheurs du consortium.



Une sortie clé du consortium est le montage du projet exploratoire POP-Extend soutenu par BETTER et démarré début 2023. Ce projet vise à développer et mettre à l'épreuve un modèle intégré production- consommation-déchet, se basant sur la notion de population qui mange au sein d'un territoire. L'intégration de l'outil POPCORN à plusieurs plateformes de modélisation permet son utilisation par des partenaires scientifiques ou issus de la société civile par le biais de collaboration et l'intégration des chercheurs de POPCORN dans ces réseaux et projets tel PLAT4TERFOOD (Plateforme de méthodes, données et dispositifs pour l'analyse et l'évaluation des systèmes alimentaires territorialisés), projet ciblé financé par le PEPR Systèmes alimentaires, Microbiom et Santé (SAMS).

Département INRAE	Unités INRAE	Expertises et contributions
<b>ACT</b>	UMR SADAPT	Agronomie des territoires, écologie territoriale, autonomie alimentaire, relocalisation de la production alimentaire, pertes et gaspillage, déchets alimentaires
<b>AGROECOSYSTEM</b>	UR ITAP	Evaluation environnementale, analyse de cycle de vie (ACV)
<b>ECOSOCIO</b>	USC1CMH Centre Maurice Halbwachs	Sociologie de l'alimentation
<b>MATHNUM</b>	UR TSCF	Systèmes d'information
<b>TRANSFORM</b>	UMR SAYFOOD	Bioingénierie, ingénierie environnementale, évaluation environnementale, approche systémique (déchets et coproduits)