



PeriUrbanWasteEng

CONSORTIUM

2020



Coordination

- Caroline Pénicaud,
caroline.penicaud@inrae.fr
- Violaine Athes,
violaine.athes-dutour@inrae.fr
UMR SayFood

Mots-Clés

- Flux
- Territoire
- Biodéchets
- Bioéconomie
- Economie circulaire
- Zone urbaine/périurbaine

Départements INRAE

- [ACT](#)
- [AGROECOSYSTEM](#)
- [ECOSOCIO](#)
- [TRANSFORM](#)

Vers une ingénierie des déchets agricoles et alimentaires sur un territoire périurbain à urbanisation croissante : comment les transformer (ou pas) pour quelle diversité d'usages ?

Contexte et enjeux

Les systèmes alimentaires (production agricole, transport, stockage, transformation, distribution, achat, consommation) génèrent des déchets à chaque étape et de manière différenciée selon les situations et les territoires, impliquant des acteurs différents : agriculteurs, professionnels de la transformation, associations, ménages, restaurateurs, et in fine les mangeurs. L'empreinte carbone correspondante est estimée à plus de 3 milliards de tonnes équivalent CO₂ par an soit 6,7% de l'ensemble des émissions mondiales de gaz à effet de serre.

Objectifs

La réduction des déchets peut s'envisager « à la source », en limitant les pertes et gaspillages, mais aussi dans une logique de circularité des flux, en favorisant l'utilisation de certains déchets comme matières premières pour d'autres usages. Ainsi notre consortium souhaite investiguer la question de l'ingénierie des déchets en appliquant la logique de circularité des flux tant pour la réduction que pour la valorisation de ces déchets. La maille territoriale semble être une échelle pertinente pour conduire un tel travail, avec un périmètre d'action délimité. Nous proposons donc de délimiter ce projet au territoire du plateau de Saclay et de la plaine de Versailles. La question de recherche traitée par notre réseau est : Vers une ingénierie des déchets agricoles et alimentaires sur un territoire périurbain à urbanisation croissante: comment les transformer (ou pas) pour quelle diversité d'usages ?

Répondre à une telle problématique suppose de poser un diagnostic de la situation actuelle et de comprendre les attentes des acteurs et des consommateurs. Sur cette base nous cherchons à explorer les potentialités combinant à la fois une meilleure valorisation



des déchets (idée de valorisation en cascade et pas uniquement sur les solutions classiques à faible valeur ajoutée) et une réduction des volumes de déchets (donc des impacts associés). En ce sens, il s'agit de promouvoir des business models performants économiquement et au plan écologique, tout en tenant compte de l'organisation du système (acteurs, institutions, processus, relations entre les différentes composantes du système, étendue du système, ses limites et interactions avec l'extérieur).

Les objectifs de ce projet sont de :

- **Construire une vision partagée de l'organisation actuelle de la gestion des déchets et des enjeux territoriaux associés. Il s'agit de réaliser**
 - un état des lieux des données disponibles (via des projets existants, les acteurs de terrain....) nous renseignant sur la typologie des déchets agricoles et alimentaires, leur localisation et usages sur le territoire du plateau de Saclay et de la plaine de Versailles ;
 - une synthèse de ces données pour quantifier les flux et appréhender l'organisation actuelle des systèmes et les enjeux territoriaux associés ;
 - un bilan des attentes des acteurs, dont les consommateurs, sur la problématique de gestion des déchets.

- **Définir des questions de recherches interdisciplinaires communes en réponse à ces enjeux, débouchant sur le montage de projets collaboratifs.**
 - Pour cela, nous avons prévu d'organiser des ateliers de conception innovante basés sur la méthodologie KCP, qui a déjà fait ses preuves pour aider à faire émerger des questions de recherche interdisciplinaires originales (Brun et al. 2021)¹

Partenaires

Partenaires INRAE

| Département INRAE | Unités | Expertises et contributions |
|-------------------|---------------|--|
| AGROECOSYSTEM | UMR AGRONOMIE | Agronomie, Innovations couplées |
| | UMR ECOSYS | Agronomie, sciences du sol, effets du retour au sol des Produits Résiduaire Organiques (parcelle et territoire) |
| ACT | UMR SADAPT | Gouvernance territoriale de l'économie circulaire Socio-économie de l'environnement Sociologie du droit Métabolisme urbain, analyse des flux matière, diagnostic déchets alimentaires |
| | UMR LISIS | Scénarisation des usages |
| ECOSOCIO | UMR ALISS | Sciences de gestion (modèles de régulation, action publique, attentes conso / acteurs, prospective) |

¹ <https://hal.inrae.fr/hal-02266900>





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

INRAE

| | | |
|-----------|-----------------------------|--|
| TRANSFORM | UMR SayFood UR PROSE | Procédés et bioprocédés de transformation (aliments / bioproduits), Ecoconception Génie des procédés – reterritorialisation des transformations alimentaires, Ecoconception Ingénierie sensorielle, sciences des consommateurs, gaspillage alimentaire Biotechnologies environnementales, gestion et valorisation déchets |
|-----------|-----------------------------|--|

