



CARIBOU

Projet exploratoire  
2022



© INRAE

### Coordination

Tiphanie Lucas (UR OPAALE)  
[tiphanie.lucas@inrae.fr](mailto:tiphanie.lucas@inrae.fr)

### Mots-clés

Bioéconomie  
Conflit d'usages  
Flux  
Rebus et invendus de Pain (RIP)  
Pain  
Perte  
Valorisation

### Départements INRAE

ACT  
MICA  
TRANSFORM

## Circularity of the Bakery production



Accompagner le développement de la circularité de la filière de panification d'un point de vue socio-économique, organisationnel et technologique, usage des pertes et invendus de pains

Les pertes et gaspillages alimentaires en France ont été estimés à 20-30% de la production. Ces pertes se distribuent tout le long de la chaîne qui s'étale de la production à la consommation, avec 35% cumulés aux étapes de transformation et de distribution tous types de produits alimentaires confondus. La loi Garot 2016 a introduit une obligation de diminution progressive de la quantité de pertes et d'invendus alimentaires et une obligation de leur valorisation selon une hiérarchie privilégiant en premier lieu l'alimentation humaine (prévention du gaspillage, don aux associations caritatives, réemploi dans la fabrication de produits alimentaires, sur place ou non), puis l'alimentation animale, avant le compostage ou la production d'énergie. On peut constater que la priorité à l'alimentation humaine y est forte (« food first »), et souvent justifiée comme minimisant aussi l'empreinte environnementale des produits

### Objectifs

Notre objectif général est de mener des recherches qui accompagnent le développement de la circularité de la filière de panification d'un point de vue socio-économique, organisationnel et technologique, et qui éclairent, voire interrogent, aussi la hiérarchie réglementaire des usages des RIP. Il vise en premier lieu à mieux caractériser les flux de ces RIP et surtout leur spécificité territoriale. Cette étape est cruciale pour poser les questions de recherche les plus pertinentes dans le cadre d'une future recherche-action. CARIBOU ambitionne une réflexion sur le modèle économique le plus approprié, pour permettre la coexistence de plusieurs usages, en particulier ceux à forte fonction sociale (don aux associations caritatives, synergies locales créatrice de lien sur le territoire). Enfin, CARIBOU s'inscrit dans la lignée du questionnement de la hiérarchie des usages, telle préconisée par la réglementation en vigueur (loi GAROT 2016), et part du besoin de contextualiser les usages avant d'en définir une hiérarchie. L'objectif est d'en tester les conditions premières de faisabilité pour en poursuivre éventuellement le développement dans un futur autre projet.

Trois actions de recherche ont été définies pour le projet CARIBOU :

- Asseoir l'estimation des gisements de RIP disponibles, et en connaître les déterminants, de manière à mieux piloter leur éventuel futur changement



- Explorer la faisabilité de voies de valorisation innovantes.
- Préparer la construction de schémas d'organisation future des filières potentielles de valorisation des RIP, à la fois respectant voire facilitant la fonction sociale (dons, synergies locales) et répondant aux besoins des territoires sur lesquels les RIP sont produits.

## Partenaires

Département INRAE	Unités INRAE	Expertises et contributions
<b>ACT</b>	UMR SADAPT	Ecologie territoriale, estimation de flux à partir d'enquêtes ou d'analyse de base de données, analyse interdisciplinaire du métabolisme territorial
<b>MICA</b>	UMR BBF	Aide à la sélection des souches et à la croissance fongique
<b>TRANSFORM</b>	UR OPAALE	Génie des procédés, évaluation environnementale, analyse du cycle de vie

