

Comment optimiser le nouveau maillon de la lutte contre le gaspillage alimentaire ?



Barbara Redlingshöfer, INRAE, UMR SADAPT, barbara.redlingshofer@inrae.fr

Hong-Minh Hoang, INRAE, UR FRISE, hong-minh.hoang@inrae.fr

Sophie Lochet, Ansa, sophie.lochet@solidarites-actives.com

Résumé

Le projet Newlink s'est intéressé à l'optimisation de la redistribution d'excédents de repas de la restauration collective. La difficulté pour les acteurs est d'intégrer cette démarche éthique et sociale dans un contexte local avec ses spécificités, tout en garantissant les qualités sanitaire et environnementale des aliments au moment de leur consommation.

Le travail a mis en lumière :

- la diversité des modèles d'organisation des cuisines centrales, intermédiaires et associations ;
- le développement d'acteurs intermédiaires aux statuts juridiques et modèles économiques très divers ;
- les contraintes administratives, logistiques et organisationnelles qui pèsent sur ce nouveau maillon.

Des opportunités d'optimisation se dessinent mais nécessitent un soutien plus fort des pouvoirs publics pour structurer des filières de don solides et répondant aux besoins des associations et des personnes en situation de précarité alimentaire.

L'étude démontre que pour identifier les sources d'excédents, les quantités et les receveurs potentiels à un niveau local, il faut développer des coopérations et une ingénierie territoriale aujourd'hui inexistantes.

Cet accompagnement pourrait être mené par des communes, intercommunalités ou départements, au titre du développement économique, de la restauration collective ou de l'action sociale. L'Etat pourrait avoir un rôle de communication et de garant du cadre. Enfin, les modèles économiques sont fragiles et dépendent de subventions. Une action publique coordonnée viserait à simplifier les financements et à les sécuriser.

La lutte contre le gaspillage alimentaire et les nouveaux intermédiaires

Un cadre légal qui soutient le don

En 2020, le gaspillage alimentaire représentait 8,7 millions de tonnes ou 129 kg par personne et par an en France (Eurostat, 2022¹). La restauration hors foyer y contribue de façon modeste, représentant 12% du total du gaspillage alimentaire, mais **les quantités jetées en restauration collective peuvent être importantes : jusqu'à 30% de gaspillage par repas**. La moyenne serait de 120 grammes de denrées jetées par repas et par convive (ADEME 2020²).

Pour lutter contre le gaspillage alimentaire dans la restauration collective*, la loi EGAlim (2018)³ soumet les établissements qui servent plus de 3000 repas par jour à l'obligation de s'engager dans une politique de partenariat avec au moins une association d'aide alimentaire pour donner ses excédents (*définition p.2*). Seules les denrées et les préparations de repas respectant les normes réglementaires et sanitaires peuvent être réutilisées. Désignées sous le terme d'excédents par les professionnels de la restauration collective, ceux-ci peuvent être proposés aux convives ou donnés aux associations de lutte contre la précarité alimentaire (Ansa 2022⁴).

Cette stratégie de dons aux associations cherche à intégrer une démarche éthique et sociale (solidarité envers les plus démunis, lutte contre la précarité alimentaire) mais également environnementale (réduction des impacts CO₂...) et économique (optimisation des coûts). Elle implique de nouvelles étapes logistiques et fait d'ores et déjà émerger de nouveaux acteurs.



Définition de « restauration collective »

La restauration collective est une activité de service de repas pris en collectivité hors du domicile privé. A la différence de la restauration commerciale, le convive d'un service de restauration collective ne paye pas la totalité du coût du repas : **une partie du coût est prise en charge par la collectivité, l'employeur ou l'institution, soit l'autorité organisatrice assurant le service de restauration.**

Il existe quatre grandes catégories de restauration collective :

- restauration **scolaire** (publique et privée) : crèches, maternelles, primaires, collèges, lycées, universités
- restauration **médico-sociale** : hôpitaux, maisons de retraite
- restauration d'**entreprise** : restaurants d'administration et d'entreprise
- autres : centres de vacances, armée, prisons

La restauration collective comprend trois types d'établissements, selon les modalités de fonctionnement :

- **les cuisines sur place**, qui sont des établissements qui fabriquent des repas consommés exclusivement sur place.
- **les cuisines centrales**, qui sont des établissements dont une partie au moins de l'activité consiste en la fabrication de préparations culinaires destinées à être livrées, soit à au moins un restaurant satellite, soit à une collectivité de personnes à caractère social.
- **les restaurants satellites**, qui sont des « établissements ou locaux aménagés desservis par une cuisine centrale ». Les restaurants satellites peuvent fabriquer certaines fractions de repas sur place.

L'apparition d'acteurs intermédiaires encore peu étudiés

Un rapport d'évaluation de la loi de 2016 relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire pointe du doigt les fortes contraintes logistiques liées à la collecte, aux transports et à la distribution d'inventus des grandes surfaces dans le respect de la chaîne du froid par les associations (AN, 2019⁵). Il souligne **le risque que des produits collectés à date courte finissent par être non redistribuables, entraînant ainsi un transfert de déchets des distributeurs vers les associations** et donc vers les collectivités territoriales en charge de leur collecte et leur traitement. Le rapport conclut sur le besoin de favoriser la diversité de solutions dans la gestion des inventus.

Des initiatives de collecte et de redistribution d'excédents de repas existent dans le secteur de la restauration collective à partir des cuisines centrales, dont quelques-unes n'ont pas attendu la loi EGAlim (2018). Du fait de leur caractère récent et de leur invisibilité dans l'espace public, très peu d'études ont été menées sur ce nouveau maillon de la collecte et la redistribution des excédents de repas vers les associations. **Le projet NEWLINK a visé à caractériser le fonctionnement de la redistribution d'excédents de repas de la restauration collective** vers des associations à partir des questions suivantes :

- Comment le système d'acteurs peut-il être caractérisé ? Comment fonctionne-t-il ?
- Quel choix de méthode pour l'analyse de ce système d'acteurs ? Quelles dimensions du maillon prendre en compte ?
- Quelle quantité d'excédents de repas est disponible dans les sites de production de repas ? Quelle part est collectée et redistribuée, en conformité à la loi EGAlim (2018) ?
- Quelles pistes d'optimisation sur le plan organisationnel, administratif, économique, social et environnemental ?

1| https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasfw/default/table?lang=en

2| <https://agriculture.gouv.fr/restauration-collective-la-reservation-de-repas-experimentee-pour-lutter-contre-le-gaspillage>

3| Article 88 > Art. L. 541-15-3 du code de l'environnement et ordonnance 2019-1069 du 21 octobre 2019

4| Ansa, Rapport d'activités 2022, Paris, 28 p.

5| Rapport AN, 2019, Rapport d'information déposé par la commission des affaires économiques sur l'évaluation de la loi n° 2016-138 du 11 février 2016 relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire et présenté par Mme Graziella Melchior et M. Guillaume Garot

Le maillon intermédiaire : des modes d'organisation divers

En Île-de-France, il existe des systèmes de ventes et de dons d'excédents, des distributions en direct ou avec des intermédiaires, avec ou sans application numérique.

Dans le cas du don, un établissement de restauration collective a la possibilité de fonctionner ou non avec un intermédiaire logistique qui déplace les excédents, ou avec un intermédiaire de mise en relation avec des associations, voire avec des bénéficiaires directement. Dans ce dernier cas, le déplacement des excédents est assuré soit par le donateur soit par l'association receveuse. Dans le cas de la vente, l'intermédiaire intervient dans la mise en relation avec les clients qui sont souvent du personnel et des collaborateurs sur site et, dans de rares cas, des particuliers extérieurs. Cette recherche a mis en lumière la grande diversité des modes d'organisation dans la valorisation d'excédents de repas de la restauration collective. Les acteurs identifiés dans l'étude figurent sur le schéma, sans prétendre à un caractère exhaustif.

Les statuts juridiques des intermédiaires et les modèles économiques associés sont également divers.

On y trouve des entreprises comme des associations. Ces dernières travaillent avec des bénévoles et des employés, parfois en service civique.

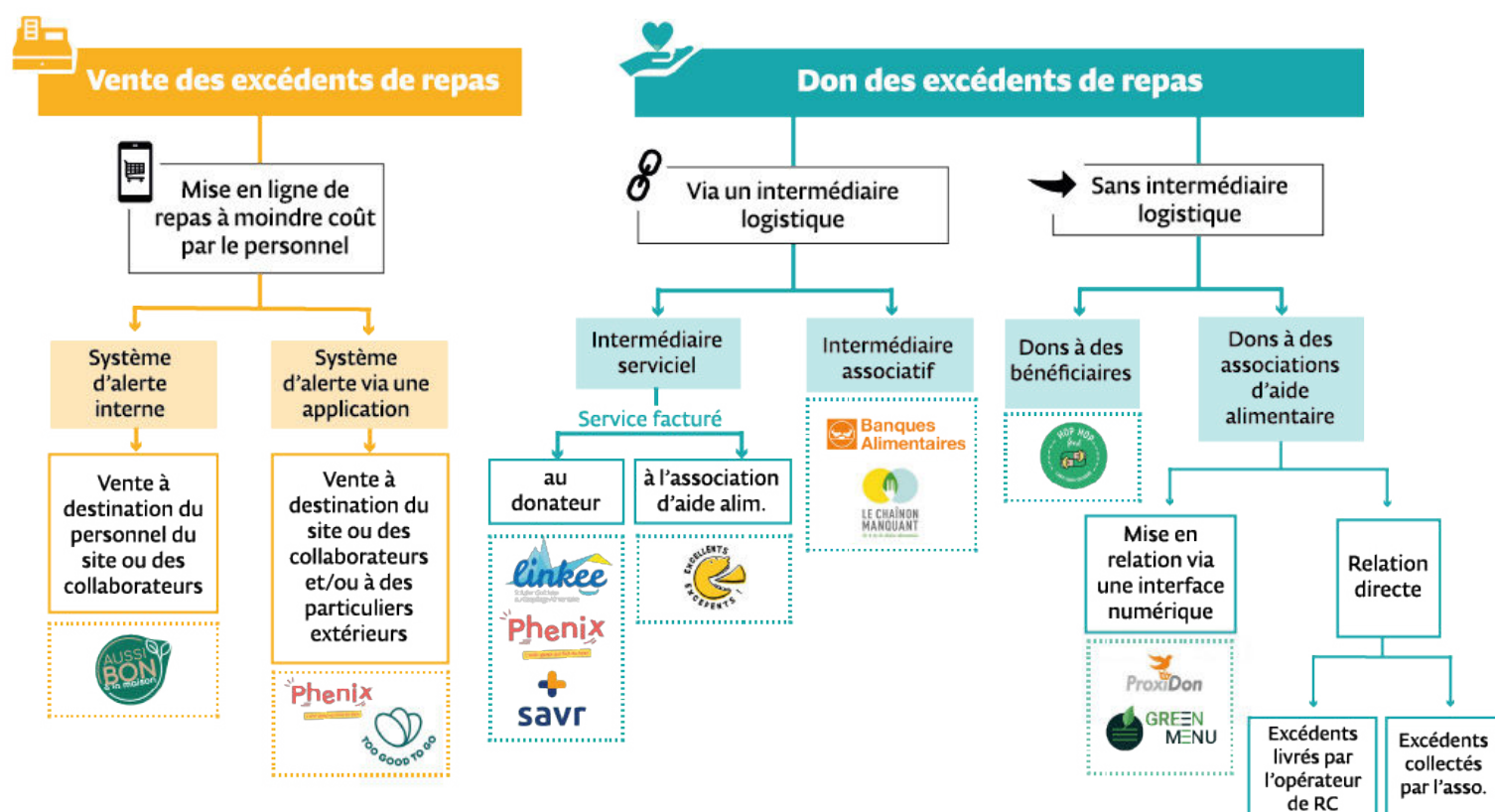


Définition d'« excédent »

Selon l'arrêté du 21 décembre 2009 relatif aux règles sanitaires applicables aux activités de commerce de détail, d'entreposage et de transport de produits d'origine animale et denrées alimentaires en contenant (art 2), un excédent est défini comme « une préparation culinaire prévue à un service de restauration collective, non présentée aux convives et dont la salubrité a été assurée, notamment par un maintien au chaud ($\geq 63\text{ }^{\circ}\text{C}$) ou au froid (entre 0 et $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$), jusqu'au constat de son caractère excédentaire au regard de la demande des consommateurs ou un produit stable à température ambiante, pré-emballé en portions individuelles. »

Lorsque l'intermédiaire se rémunère, il facture un service de collecte et redistribution au donateur ou un service de distribution de repas à l'association receveuse. Les intermédiaires peuvent se rémunérer via les opérations de défiscalisation : lorsqu'il s'agit d'établissements privés soumis à l'impôt, les donateurs bénéficient du système de défiscalisation des dons alimentaires permettant de générer un avantage financier dont une part peut être reversée ou partagée avec les intermédiaires. Ce système ne s'applique pas aux services de restauration collective en régie publique.

Valorisation des excédents de la restauration collective en Île-de-France : nouveau maillon et modes d'organisation



Les entretiens réalisés, l'analyse multicritère et les échanges lors de l'atelier de travail mettent en valeur les principales difficultés que rencontrent les acteurs pour mettre en place un circuit de don d'excédents au niveau local. **Les arguments invoqués sont particulièrement d'ordre logistique, mais aussi réglementaires et politiques.** Les principaux enseignements sont développés ci-dessous.

Un secteur opaque aux données éparées et peu disponibles

Premier constat : les opérateurs de la restauration collective ne connaissent pas les quantités d'excédents. Dans la plupart des cas, **la gestion et le suivi des excédents et des biodéchets ne fait pas l'objet d'une analyse fine alors même qu'un diagnostic du gaspillage alimentaire est obligatoire** depuis la loi EGAlim (2018). Le gaspillage est perçu comme un effet indésirable mais inévitable, donc toléré dans la production des cuisines centrales.

« Je ne saurais pas vous donner de chiffres exacts. Pourquoi ? Parce que les excédents vont dépendre de beaucoup de choses. »

- Entretien avec une association d'aide alimentaire, juin 2023

lorsqu'un intermédiaire logistique met à disposition un outil informatique de suivi, l'outil n'est pas forcément pris en main par les responsables d'une cuisine centrale. Dans le cas où les dons aux associations se font directement, sans intermédiaires, le suivi est encore plus aléatoire.

Un manque d'informations sur les intermédiaires et associations existants dans un périmètre géographique proche a également été observé chez les acteurs de la restauration collective : l'intermédiation se fait principalement par bouche à oreille et en proximité. En effet, la connaissance de réseaux d'acteurs semble être déterminante dans la mise en œuvre d'une collaboration de don. **Dans sept entretiens menés (sur treize) avec les acteurs de la restauration collective, la collaboration avec une association d'aide alimentaire a été initiée par un tiers, un agent ou un projet politique.**

Dans certains cas, pour des raisons de traçabilité et de qualité sanitaire, le suivi a été assuré grâce à un dossier ou carnet papier. Pour autant, le récapitulatif quantitatif des dons n'a pas été réalisé, ces suivis n'étant pas tenus par des obligations de résultats. Un suivi quantitatif peut être chronophage s'il n'est pas informatisé. Pourtant,

« Je commande au plus près de ce qui est nécessaire ça n'empêche (...) vous avez toujours un collègue qui oublie de vous dire qu'il y avait 200 mômes qui étaient partis en sortie scolaire. »

- Entretien avec le directeur d'une caisse des écoles, juillet 2022

Une organisation qui ne permet pas de lever l'ensemble des freins

Le maillon du don est toujours en chantier : les acteurs sont insuffisamment accompagnés et **il est rare que les donateurs et les receveurs puissent se rencontrer pour construire des collaborations.** En effet, la redistribution des excédents nécessite des ressources matérielles et humaines supplémentaires, tant pour les associations que pour le secteur de la restauration. Ce dernier a parfois le sentiment d'être livré à lui-même face à la mise en œuvre de la loi EGAlim (2018), perçue comme vertueuse et directive, mais insuffisamment relayée par des actions d'accompagnement.

« Le suivi des conventions, les mises à jour et tout ça, ça demande quand même un peu de temps et d'anticipation. Des fois on est un peu ric-rac. »

- Entretien avec une cuisine centrale, juin 2023

Les entretiens montrent qu'en conformité avec la loi EGAlim (2018), les directions des cuisines centrales travaillent déjà sur des aspects qui impactent fortement les coûts et modes de production des repas : approvisionnement bio et durable, végétalisation des repas, suppression du plastique. Les interlocuteurs justifient souvent leur moindre implication dans la lutte contre le gaspillage alimentaire par le fait que cette lutte se joue davantage en office, lors du service et de la consommation des repas, qu'en cuisine centrale. Les collectivités et opérateurs de restauration collective semblent méconnaître ou minimiser le coût du gaspillage alimentaire en cuisine centrale.

Des difficultés d'organisation logistique ont également été évoquées à plusieurs reprises. Par exemple, il est arrivé que le camion de l'association ne vienne pas chercher les excédents par manque de bénévoles. Par ailleurs, toutes les associations ne sont pas habilitées et donc en mesure de recevoir les dons.

Du côté des associations, les difficultés liées aux dons de la restauration collective proviennent principalement de leur irrégularité en termes de quantité. **Associations et établissements de restauration sont demandeuses de régularité de la part de l'autre, mais la collaboration directe ne suffit pas à dépasser cette limite structurelle.**

Quant aux intermédiaires, ils déplorent une forme d'inertie du secteur face aux changements que doit amener la loi EGAlim (2018). Le secteur de la restauration collective a été décrit comme encore « peu mature » et « peu poussé par la législation » lorsqu'il est question de donner ses excédents.

Le secteur serait empreint d'une culture de prévention du risque qui paralyserait les possibles donateurs, les changements d'organisation et de logistique semblaient « difficiles à mettre en place » malgré la volonté des directions de restauration collective car elles fonctionnaient avec des « cycles de décisions extrêmement longs » (Entretien avec un intermédiaire, avril 2023).

Ces difficultés liées à l'irrégularité des flux, au manque de main d'œuvre et d'informations sur les acteurs du maillon, à la méconnaissance de la loi que rencontrent la restauration collective et les associations d'aide alimentaire pourraient-elles être résolues grâce au soutien des intermédiaires ?

Un maillon qui cherche son positionnement

Le gaspillage alimentaire renvoie à la fois à des difficultés d'organisation, à une forme d'inefficacité et de « gâchis » de l'argent public et à une forme « d'immoralité » dans un contexte où de nombreux habitants ne mangent pas à leur faim. Un certain « tabou politique » entoure donc les excédents de cuisine centrale, certains élus allant jusqu'à « nier ou ignorer » la question.

« Je pense que si ça ne s'est pas mis en place forcément à l'époque (les dons), c'est parce que c'était mal vu qu'il y ait des excédents. Il y a cette image de "on n'a pas besoin de donner, puisque normalement on n'a pas d'excédent" »

- Entretien avec une cuisine centrale, mai 2023

Si nous pouvions penser que la loi EGAlim (2018) allait être un point de départ dans la mise en place des collaborations de don, les entretiens nous ont montrés que les motivations et les genèses de ces projets étaient plurielles, très souvent décorréélées du moteur législatif.

La nécessité des acteurs intermédiaires n'est ni validée ni infirmée par nos résultats. **Certaines collaborations fonctionnent bien sans intermédiaires**, notamment lorsque des personnes clefs sont identifiées du côté des structures donatrices et receveuses, dédiant une partie de leurs temps à l'organisation ou la réception du don. Les collaborations fonctionnant bien sont aussi celles ayant eu l'ancienneté nécessaire pour mettre en place une routine, un protocole dans ces échanges. Il semble tout de même que **la présence des intermédiaires dans certaines des collaborations étudiées allège les charges de travail des cuisines centrales et des associations** tout en apportant des outils et une expertise aux donateurs qui déplorent un manque d'accompagnement de la part des pouvoirs publics.

Ils proposent des prestations qui peuvent faciliter la logistique, l'aspect administratif du don, et permettent une moindre implication de ressources humaines dans deux secteurs déjà très occupés voire surchargés à certaines périodes.

La finalité du don suffit-elle à rendre ce maillon vertueux sur les plans sociaux, économiques et environnementaux ? Les réflexions autour de ce qui est moralement bon et ce qui ne l'est pas reviennent dans le discours de nombreux acteurs interrogés.

Association ou entreprise, profit ou désintérêt, don ou vente, toutes les options déployées en matière d'antigaspiage sont perçues par les acteurs du maillon avec plus ou moins de jugement sur ce qu'il est bon ou mauvais de faire avec les excédents alimentaires. En particulier, l'opportunité de valoriser financièrement les excédents de ce secteur se heurte encore à une méfiance des acteurs.

Les modèles économiques sont peu transparents. Malgré nos difficultés à obtenir des données précises sur les aspects financiers (coût du gaspillage, coût de la gestion des déchets, coût de production des repas, forfaits payés sur les différentes plateformes, etc.), **plusieurs modèles économiques ont été identifiés chez les intermédiaires :**

- modèle « effet volume – défiscalisation » chez les entreprises privées
- modèle « participation du receveur au coût du service apporté » pour une entreprise solidaire d'utilité sociale
- modèle « social » 100% subventionné, avec dons publics et privés
- modèle « double défiscalisation », pour les dons alimentaires et les dons à l'association en fin d'année

Dans quelle mesure sont-ils dépendants de fonds publics, soit à travers la défiscalisation soit à travers des subventions directes ou indirectes ? L'étude précise de ces modèles permettrait de clarifier, pour chacun, **quel est le coût du repas donné pour le contribuable**. Ce coût serait à mettre en perspective avec la qualité du service rendu au regard des besoins des associations.



Deux préconisations pour développer le maillon intermédiaire du don de repas

Piloter les excédents et structurer des filières locales de don : un rôle pour les collectivités ?

Afin d'identifier les sources d'excédents de repas, les quantités potentielles, et les receveurs potentiels à un niveau local, il convient de développer des coopérations locales et une ingénierie territoriale aujourd'hui inexistante. **Cet accompagnement pour structurer des filières de don pourrait être mené par des collectivités, communes ou intercommunalités**, au titre du développement économique, de la restauration collective ou de l'action sociale.

Il s'agit d'un côté de mieux « piloter les excédents » : quelles quantités, à quel niveau de la chaîne de production, quel type de produits, à quelle fréquence ? De l'autre, d'identifier des « receveurs » ayant les besoins et la capacité à distribuer. Il existe un foisonnement d'acteurs potentiellement receveurs de dons alimentaires sous forme de repas, mais il faut une connaissance fine de leur activité pour adapter le don à leurs besoins. Associations d'aide alimentaire, acteurs du secteur hébergement et urgence comme des accueils de jour, centres d'hébergement, maraudes, foyers étudiants ou jeunes travailleurs, particuliers : pour les atteindre, il faudra choisir entre développer des solutions de don direct ou développer des intermédiaires. Il faudra également accompagner le respect de normes strictes liées à ce type de denrées.

Valoriser les dons de la restauration collective depuis les cuisines centrales fait l'objet d'investissements publics et privés dispersés et non structurés. Des maillons intermédiaires performants, ou la capacité à se passer d'intermédiaire et directement donner en local, suppose de lever des freins principalement organisationnels et réglementaires. Si une marge de progression importante existe pour diminuer le gaspillage dans les collectivités (préinscriptions des convives, modes de cuisson, surgélation...), il reste un stock « incompressible », quoiqu'aléatoire, d'excédents qui pourraient être donnés ou valorisés.

Un accompagnement des acteurs de la restauration collective pour caractériser leurs excédents, les aider à choisir un bon intermédiaire parmi les options existantes, ou à structurer une filière locale de dons semble un vrai besoin pour dépasser les freins existants. **Un accompagnement des acteurs sociaux** pour s'adapter à ces repas gratuits ou moins chers mais fluctuants est également nécessaire : formation HACCP, habilitation, réorganisation des approvisionnements.

Soutenir un secteur en cours de professionnalisation

Aujourd'hui les excédents génèrent des coûts économiques, écologiques et sociaux importants (soit de gaspillage, de destruction ou des coûts logistiques de valorisation) qui sont pris en charge de façon masquée soit dans les comptes de la restauration collective, soit externalisés aux associations, soit imputés à l'Etat via la défiscalisation. Comment diminuer ces coûts, réduire le gaspillage et redistribuer efficacement la part restante ?

Par ailleurs, les associations d'aide alimentaire déploient des investissements importants pour gérer leurs approvisionnements en dons (achat de camions frigorifiques), sujet très consommateur de ressources financières et bénévoles (trouver des chauffeurs, former les personnes au respect des règles sanitaires, etc).

Le maillon intermédiaire étudié a encore besoin du soutien public pour se développer : **les modèles économiques sont fragiles et dépendants de subventions non pérennes ou de la défiscalisation, du moins partiellement**. Une action publique coordonnée sur ce sujet de la lutte contre le gaspillage et du don pourrait permettre de simplifier les financements, les sécuriser et ainsi dépasser des effets de seuil. En échange, une transparence sur les coûts et les modèles de fonctionnement semble nécessaire. Aujourd'hui, les structures de la restauration collective qui souhaitent « donner simplement » n'ont pas de solution facilitante clé en main, ni d'orientation par les pouvoirs publics au-delà de l'obligation de donner à « une structure habilitée ».

L'Etat et les collectivités peuvent avoir un rôle de communication (rendre accessibles et clarifier les offres existantes, diffuser le guide du don alimentaire, mettre en lien avec les intermédiaires par le développement d'outils) et de garant du cadre.

Des recherches à poursuivre

Les recherches actuelles ont révélé l'étendue des inconnues autour du secteur du don d'excédents de la restauration collective, pourtant rendu obligatoire par la loi. Des études sur les filières locales de don, la valorisation et la transformation des excédents, les coûts évités, le cycle de vie des produits ou encore des études comparant des modèles existants (avec ou sans intermédiaires, entre divers types d'intermédiaires, publics ou privés, etc) pourraient permettre aux pouvoirs publics de faire des choix éclairés afin de favoriser l'accès à une alimentation saine et de qualité au plus grand nombre.



MÉTHODOLOGIE

Trois stages ont été consacrés à l'analyse du nouveau maillon de la chaîne logistique alimentaire. Par une approche d'enquête, deux stages ont étudié divers aspects : acteurs impliqués, organisation des activités, quantités collectées et redistribuées, sécurité sanitaire et traçabilité, modèle économique, gestion administrative. 26 entretiens semi-directifs ont été réalisés dont 13 avec des représentants de la restauration collective (directeurs de cuisine centrale, cuisiniers, diététiciens, responsables environnement, développement durable ou RSE), 8 avec des associations d'aide alimentaire et 5 avec des acteurs intermédiaires impliqués dans diverses activités entre collecte et redistribution d'excédents. Un troisième stage a caractérisé la chaîne du froid du maillon sous l'aspect thermique et énergétique en s'appuyant sur Excellents Excédents comme cas d'études.

Deux autres stages ont exploré l'opportunité et la réalisation d'une analyse multi-critère. A travers l'application de l'outil MyChoice, développé par des chercheurs de l'unité IATE/INRAE, les éléments favorables et défavorables du nouveau maillon ont pu être évalués sur la base d'arguments issus de sources (entretiens, presse) et d'acteurs divers.

Fin 2023, à partir de ces analyses, en collaboration avec l'Ansa, un atelier de travail multi-acteurs rassemblant des opérateurs intermédiaires, des professionnels du secteur de la restauration collective, des collectivités et des chercheurs a permis d'élaborer des recommandations pour optimiser le fonctionnement de la chaîne.

Le projet Newlink

Le projet Newlink (2022-2023) a été mené dans deux unités de recherche d'INRAE : l'UR FRISE et l'UMR SADAPT. A l'équipe projet ont participé deux chercheuses, Hong-Minh Hoang et Barbara Redlingshöfer, et cinq stagiaires (Hinde Bouchayeb, Clara Gaurichon, Mathieu Bonel, Assiya Zahid et Karima Ghmit), étudiants en formation d'école ingénieur ou universitaire.

Trois partenaires hors INRAE y ont également contribué : l'entreprise Excellents Excédents, les associations Cantines Responsables et l'Agence nouvelle des solidarités actives (Ansa). L'Ansa a animé la journée multiacteurs et contribué à la rédaction et mise en forme de cet article.

Ce projet a été financé par le Métaprogramme BETTER d'INRAE ayant pour objet les transitions bioéconomiques des territoires urbains (<https://better.hub.inrae.fr/>) et a été suivi par un comité de chercheurs, qu'ils en soient remerciés.

Pour citer ce document :

Redlingshöfer, B., Hoang, H.-M., Lochet, S. (2024) Comment optimiser le nouveau maillon de la lutte contre le gaspillage alimentaire ? Synthèse du projet de recherche NEWLINK, INRAE, 7 p.