



RAPPORT FINAL

PERTES ET GASPILLAGES ALIMENTAIRES

Marges de manœuvre et verrous au stade de la remise directe au consommateur (distribution et restauration) et en restauration collective

SOMMAIRE

Documents joints.....	3
Liste des sigles et abréviations.....	3
Note de synthèse.....	4
Principaux résultats.....	4
Résultats globaux.....	4
Pertes et gaspillages dans les métiers de la restauration.....	5
Pertes et gaspillages dans les métiers de la distribution alimentaire.....	6
Typologie des denrées perdues ou gaspillées.....	7
Causes potentielles.....	7
I. Contexte de l'étude.....	9
II. Méthodologie de l'étude.....	10
Objectifs.....	10
Périmètre.....	10
Méthodologie.....	10
Analyse bibliographique globale.....	10
Recueil des données quantitatives par métier en France.....	11
Recueil des données qualitatives.....	11
Définitions.....	11
Limites de l'étude.....	12
III. Analyse bibliographique.....	14
Synthèse des principales études internationales.....	14
Mise en perspective européenne.....	15
IV. Étude de cas - France.....	18
Synthèse des études disponibles à ce jour.....	18
Synthèse des résultats de l'enquête Delphi.....	20
Les pertes et gaspillages alimentaires – un enjeu bien identifié par les acteurs interrogés.....	20
Les pertes et gaspillages alimentaires ont lieu tout au long de la chaîne.....	21
Causes potentielles des pertes et gaspillages multiples et propres à chaque grand métier.....	22
Conscience de l'impact économique et environnemental des pertes et gaspillages alimentaires.....	23
Données quantitatives.....	24
Résultats globaux.....	24
Métiers de la restauration.....	26
1– profil du secteur.....	26
2 - Pertes et gaspillages alimentaires.....	26
Métiers de la distribution alimentaire	28
1– profil du secteur.....	28
2 - Pertes et gaspillages alimentaires.....	28
Typologie des denrées perdues ou gaspillées.....	28
Causes identifiées.....	30
Restauration collective.....	30
Restauration commerciale.....	31
Grande distribution.....	32
Métiers de bouche/artisanat alimentaire.....	33
V. Conclusion.....	35

DOCUMENTS JOINTS

ANNEXES

- Annexe I Détail des calculs des données quantitatives
- Annexe II Perspective européenne – détail par pays
- Annexe III Protocoles de tri
- Annexe IV Cadre réglementaire

PROPOSITION DE MESURES

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
CCC	Association de la restauration collective en gestion directe
CGAD	Confédération Générale de l'Alimentation en Détail
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique
DLC	Date Limite de Consommation
DLUO	Date Limite d'Utilisation Optimum
FCD	Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution
FEBPF	Fédération des Entreprises de Boulangerie et Pâtisserie Française
FFBA	Fédération Française des Banques Alimentaires
FNDE	Fédération Nationale de l'Épicerie, Syndicat des Épiciers
FNCMF	Fédération Nationale des Commerçants des Marchés de France
GEM RCN	Groupe d'études des marchés – Restauration collective et nutrition
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point, méthode et principes de gestion de la sécurité sanitaire des aliments
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
MAAPRAT	Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire
MEDDTL	Ministère de l'écologie, du développement durable, du transport et du logement
PERIFEM	Association technique du commerce et de la distribution
RC	Restauration collective
SNRC	Syndicat national de la restauration collective
SNARR	Syndicat national de l'alimentation et de la restauration rapide
SNRTC	Syndicat national de la restauration thématique et commerciale
Synhorcat	Syndicat National des Hôteliers Restaurateurs Cafetiers Traiteurs
UIMH	Syndicat hôtelier, Union Métiers Industries Hôtellerie

NOTE DE SYNTHÈSE

Les pertes et gaspillages alimentaires ont lieu tout au long de la chaîne et représentent un enjeu important pour notre société, tant sur le volet économique, qu'écologique, social et éthique. Les institutions internationales, ainsi que de nombreux pays européens pointent aujourd'hui la nécessité de mieux comprendre ce phénomène, dans l'objectif de construire un système alimentaire plus durable.

Face au manque de données en France, le Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire a décidé de mener une étude sur la caractérisation quantitative et qualitative des pertes et gaspillages alimentaires dans les métiers de la remise directe au consommateur et de la restauration collective.

Les objectifs visés par ce travail, mené entre avril et octobre 2011, étaient les suivants : définir les volumes et la typologie de denrées perdues ou gaspillées par métier, en identifier les causes potentielles et proposer des pistes de leur réduction à la source. La méthodologie de l'étude repose à la fois sur une analyse bibliographique, sur une interrogation d'experts de la restauration collective, commerciale et de la distribution alimentaire et des représentants des corps professionnels et une campagne de pesée d'une semaine en septembre 2011 dans une sélection de commerces de centre ville. Elle couvre les métiers suivants :

I. Métiers de la remise directe au consommateur

- Distribution (grandes et moyennes surfaces, commerces alimentaires de proximité)
- Métiers de bouche/artisanat alimentaire (boulangeries, boucheries, primeurs, etc)
- Restauration commerciale (restauration et hôtellerie-restauration)

II. Restauration collective

- scolaire (maternelles/primaire, collèges et lycées, universités)
- médico-sociale et de santé (hôpital et maison de retraite)
- d'entreprises (privée et d'administrations)

Par pertes et gaspillages alimentaires nous entendons la quantité de nourriture qui aurait pu être mangée par l'homme et qui est finalement jetée. En l'absence d'une définition commune au niveau européen pour la qualifier, nous utilisons le terme générique *pertes et gaspillages alimentaires*. Le terme *déchets alimentaires* est utilisé dans cette étude pour qualifier les volumes de nourriture jetée qui comportent un mélange des parties potentiellement comestibles par l'homme et des parties non-comestibles.

En restauration, nous nous intéressons aux pertes et gaspillages de préparation (cuisines) et de consommation sur place (analyse des retours de plateaux des self services); en distribution, les pertes et gaspillages étudiés sont principalement ceux liés à l'approvisionnement et à la gestion des rayons.

En raison de la faible représentativité de l'échantillon étudié et d'une très grande variabilité de situations et de pratiques rencontrées, la généralisation des données présentées comporte un taux d'incertitude relativement élevé.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

Résultats globaux

→ Pour l'ensemble des pays européens étudiés (Belgique, Pays-Bas, Royaume-Uni et la Suède), la **lutte contre le gaspillage alimentaire fait partie des objectifs fixés par les différents gouvernements dans le cadre de leur engagement pour le développement durable**. Cela se traduit notamment par la mise en place d'études quantitatives et/ou qualitatives sur les pertes et gaspillages chez le consommateur. La phase de consommation est identifiée par tous les pays comme potentiellement génératrice du plus gros volume de pertes et gaspillages sur l'ensemble de la chaîne. **Peu d'études existent en revanche au niveau international sur les autres maillons de la chaîne, dont la remise directe au consommateur et la restauration collective.**

→ Deux obstacles majeurs s'opposent aujourd'hui à un travail d'analyse efficace des pertes et gaspillages dans la chaîne alimentaire : **l'absence d'une définition officielle du gaspillage alimentaire** et une **faible disponibilité des données quantitatives fiables et représentatives en France et à l'international**. Dans les études consultées, un certain amalgame est fait entre les termes de pertes, de gaspillages ou encore de déchets alimentaires voire de déchets organiques. De ce fait, le périmètre couvert par ces études peut fortement varier, ainsi que les méthodologies de recueil des données, ce qui tout naturellement influence les résultats finaux.

→ Une grande hétérogénéité des métiers couverts par l'étude et donc une grande diversité de fonctionnements et de contextes possibles rend peu pertinente la comparaison des pertes et gaspillages entre les différents métiers.

→ Le **comportement d'achat ou de consommation du client** final représente un enjeu fort pour les métiers de la remise directe au consommateur et de la restauration. Son côté aléatoire fait qu'un **certain volume de pertes et gaspillages alimentaires reste inévitable** et cela malgré un grand professionnalisme des acteurs de ce maillon. En dépit d'un impact direct sur le chiffre d'affaires des entreprises, les pertes et gaspillages alimentaires ne comptent pas parmi les indicateurs d'évaluation de la performance des gestionnaires.

Deux grands métiers sont à distinguer pour une analyse pertinente des pertes et gaspillages alimentaires : le métier de la restauration (restauration collective et commerciale) et le métier de la distribution (grande distribution et métiers de bouche). Leur fonctionnement n'étant pas le même, les résultats sont présentés séparément.

→ Les pertes et gaspillages alimentaires dans les métiers de la restauration représentent **en moyenne 167g/pers/repas pour la restauration collective et 211g/pers/repas pour la restauration commerciale**.

→ Dans les métiers de la distribution alimentaire, les pertes et gaspillages moyens enregistrés sont en moyenne de **197t/établissement/an du type supermarché ou hypermarché (plus de 400m²) et de 2,6t/établissement/an pour les métiers de bouche/artisanat alimentaire**.

→ Les **métiers qui présentent les volumes de pertes et gaspillages les plus importants** et nécessiteraient de ce fait une attention particulière de la part du gouvernement sont la **restauration collective pour les établissements de santé et médico-sociaux, la restauration collective des lycées, la restauration commerciale traditionnelle et la grande distribution**.

Pertes et gaspillages dans les métiers de la restauration

→ De manière générale, la **restauration collective génère moins de pertes et gaspillages** par convive à chaque repas (167g/pers/repas), **que la restauration commerciale** (211g/pers/repas). Toutefois, les volumes varient plus fortement dans la restauration collective (écart type de 75g) qu'en restauration commerciale (écart type de 32g) ce qui est lié aux disparités de convives et d'établissements.

→ De tous les métiers de la restauration collective, la **restauration collective en établissements de santé et médico-sociaux enregistre le plus gros volume de pertes et gaspillages** (264g/pers/repas en moyenne avec 139g d'écart type). Les **patients en séjour court** (à l'hôpital) **produisent 2 fois plus** de pertes et gaspillages par repas que les résidents en long séjour (à l'hôpital ou en maison de retraite).

→ De tous les métiers de la restauration collective, la **restauration collective d'entreprise génère le volume le plus faible de pertes et gaspillages par convive à chaque repas** (125g/pers/repas en moyenne avec 35,4g d'écart type).

→ **En restauration collective scolaire, les cantines des collèges et des lycées enregistrent les plus gros volumes** de pertes et gaspillages alimentaires (179 – 200g/pers/repas) alors que les écoles primaires enregistrent les volumes les plus faibles de pertes et gaspillages par convive à chaque repas (110 – 130g/pers/repas).

→ **Les plus gros volumes de pertes et gaspillages par convive pour chaque repas** se situent en **restauration traditionnelle** (230g/pers/repas) et en **restauration gastronomique** (229/pers/repas). Toutefois, en restauration gastronomique près de 60% des déchets alimentaires par repas sont constitués de déchets de préparation en cuisine (produits de 1^{ère} gamme).

→ **Les plus faibles volumes de pertes et gaspillages par convive pour chaque repas** sont enregistrés par la **restauration rapide** (175g/pers/repas) en raison de l'utilisation des produits semi-industriels (dont les déchets de préparation ont été générés en amont) et de l'incapacité de comptabiliser les pertes et gaspillages des plats à emporter.

Métiers de la restauration	Sous-groupe	Pertes et gaspillages alimentaires moyens g/pers/repas	Pertes et gaspillages moyens g/pers/repas	Source
Restauration collective 167g/pers/repas (écart type de 75)	Milieu scolaire	147g/pers/repas	Primaire : 120	Interrogation d'experts, Campagne de pesée Association De Mon Assiette à ma Planète
			Secondaire : 185	
			Supérieur (Universités) : 135	
	Établissements médico-sociaux et de santé	264g/pers/repas	Hôpital court séjour : 362 Hôpital long séjour et maison de retraite : 166	Extrapolation campagne de pesée Centre hospitalier du Mans
Restauration commerciale 211g/pers/repas (écart type de 32)	Entreprise	125g/pers/repas		Interrogation d'experts
	Restauration traditionnelle	230g/pers/repas		Extrapolation données ADEME, 1999
	Restauration gastronomique	229g/pers/repas		Campagne de pesée terrain
	Restauration rapide	175g/pers/repas		Extrapolation données ADEME, 1999

Tableau 1. : Pertes et gaspillages alimentaires dans les métiers de la restauration (collective et commerciale)

Pertes et gaspillages dans les métiers de la distribution alimentaire

→ Dans les métiers de la distribution alimentaire, les pertes et gaspillages moyens enregistrés sont de **197t/établissement/an** du type **supermarché ou hypermarché (plus de 400m²)** et de **2,6t/établissement/an** pour les métiers de bouche/artisanat alimentaire.

Métiers de la distribution	Sous-groupe	Pertes et gaspillages moyens	CA moyen par l'établissement ¹	Source
Grande distribution 197t/établissement/an	de 50 à 199 salariés	139t/établissement/an	25 900 000	Extrapolation données INSEE, 2004 ² et 2006 ³
	+ de 200 salariés	507t/établissement/an	434 200 000	
Métier de bouche/artisanat alimentaire 2,6t/établissement/an	Épicerie	1,6t/établissement/an	280 000	Campagne de pesée terrain ; CA est une moyenne du secteur (FNDE)
	Boulangerie artisanale	3,6t/établissement/an	265 000	Campagne de pesée terrain ; CA est une moyenne du secteur (FEBPF)

Tableau 2 : Pertes et gaspillages alimentaires dans les métiers de la distribution (grande distribution et métiers de bouche).

¹ Plus d'un tiers du CA des hypermarchés est réalisé par la vente en alimentation (Source : INSEE)

² Source : Enquête Points de vente 2004, enquête annuelle d'Entreprise Commerce, INSEE 2004

³ Source : Production des déchets non dangereux selon la catégorie de déchets, la taille et le secteur de l'établissement, INSEE, 2006. L'hypothèse utilisée : les pertes et gaspillages représentent 50% des déchets non-dangereux en mélange.

Typologie des denrées perdues ou gaspillées

Métiers de la restauration (restauration collective et commerciale)	Déchets alimentaires potentiellement évitables (par ordre d'importance)	Pain, trop cuisiné, restes non-servis, accompagnement du plat principal (RC scolaire)
	Déchets alimentaires inévitables	Produits bruts de 1ère gamme (produits frais en l'état)
Métiers de la distribution (grande distribution et métiers de bouche)	Déchets alimentaires potentiellement évitables (par ordre d'importance)	Produits des rayons suivants : Boucherie, Fruits et légumes, Traiteur, Boulangerie-pâtisserie, Poissonnerie, Charcuterie/saurisserie, Ultra-frais

Tableau 3 : Denrées les plus souvent perdues ou gaspillées dans les métiers de la remise directe au consommateur

Les denrées les plus souvent perdues ou gaspillées dans les métiers de la restauration sont le **pain** (quand il est servi à volonté en libre service), les **crudités**, les **accompagnements à base de légumes** (Restauration collective scolaire) et les **desserts** (ex. yoghourts).

Dans les métiers de la distribution, ce sont par ordre d'importance **les produits carnés, les fruits et légumes** et les **produits du rayon traiteur** dans le cas de la grande distribution. Pour une épicerie de quartier, en s'appuyant sur l'enquête terrain, les produits les plus sensibles sont les produits carnés et les produits laitiers.

Causes potentielles

→ **En restauration collective en établissements de santé et médico-sociaux**, les pertes et gaspillages alimentaires en amont sont liés à la grande variété des profils nutritionnels à satisfaire (entre 27 et 30 en fonction de l'établissement) et à l'obligation de fournir une quantité suffisante de calories journalières (1650 – 2000kcal/j selon les patients). Le type de livraison en bacs gastronomes inox ou sous forme de plateaux repas déjà préparés a un impact notamment sur le volume de restes non servis qui est quasi nul dans le deuxième cas.

En service, les facteurs ayant une influence potentielle sur les pertes et gaspillages alimentaires sont par ordre d'importance : le temps pour se restaurer (déjeuner interrompu pour cause de rendez-vous médicaux), la présentation et la qualité gustative du plat, la remise en température, les difficultés physiques de se nourrir (personnes âgées ou temporairement handicapées), les portions mal adaptées aux besoins et envies des patients ou des résidents, l'anorexie secondaire due à la maladie et aux traitements prescrits, le stress des soins, l'incapacité de mâcher, d'avaler et les préférences culturelles ou personnelles, mais aussi bien sur l'impossible réusage de produits de la gamme ultrafrais ayant subi une rupture de la chaîne du froid.

→ **En restauration collective scolaire dans les collèges et lycées**, les pertes et gaspillages alimentaires en amont sont liés à une surévaluation des quantités à préparer et aux pratiques professionnelles du personnel de cuisine.

En service, les facteurs ayant une influence potentielle sont avant tout la fluctuation des effectifs, les quantités servies trop grandes, la qualité gustative et la présentation des aliments, le temps pour déjeuner, la valeur accordée à la nourriture et enfin les préférences culturelles ou personnelles des convives.

→ **En restauration traditionnelle**, les pertes et gaspillages alimentaires en amont sont liés à une mauvaise estimation des commandes et à un problème de gestion des stocks, aux minima de commandes imposés par certains fournisseurs, au fait de travailler des produits bruts et frais, aux standards de qualité imposés par le restaurant, aux règles de sécurité sanitaire strictes et enfin aux pratiques professionnelles en cuisine (déchets de préparation).

En service, les pertes et gaspillages alimentaires sont principalement générés par la difficulté à prévoir avec précision le nombre de couverts que le restaurant aura à servir et aux quantités servies trop grandes.

→ **Dans les métiers de la grande distribution**, les pertes et gaspillages sont liés au moment de l'approvisionnement, à une mauvaise gestion de l'équilibre entre un stock important par rapport à la demande et un souhait de pouvoir proposer un choix très large. Les clauses d'obligation de reprise des invendus et les standards marketing (calibre, esthétique) sont des facteurs d'influence.

En magasin, les pertes et gaspillages sont principalement liés au retrait des produits alimentaires des rayons à DLC J-3 (rotation des rayons) et au retrait des produits non-conformes commercialement (étiquetage erroné). Le comportement du client (fluctuation des achats due aux facteurs externes comme la météo), les manipulations excessives de la marchandise et plus globalement le peu de valeur accordée à la nourriture par les clients pèsent également sur le volume final de gaspillages alimentaires enregistré.

I. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Longtemps banalisé, considéré comme un co-produit de notre société d'abondance, le gaspillage alimentaire devient aujourd'hui un des enjeux majeurs dans la définition d'un système alimentaire durable.

Alors que la malnutrition et la faim touchent près d'un milliard de personnes dans le monde, près de 30%⁴ des denrées alimentaires produites sont jetées, sans être consommées. Somme de pertes survenues à différents stades de la chaîne alimentaire, le gaspillage est le résultat d'une certaine organisation sociale, d'un ensemble de choix techniques, mais également d'une culture alimentaire propre à chaque pays.

Avant d'être un enjeu économique pour les industriels et les professionnels de l'alimentation, le gaspillage alimentaire est une source d'importants impacts environnementaux (terres arables sollicitées inutilement, importante consommation d'eau en phase de production et la présence d'eau virtuelle contenue dans les produits alimentaires gaspillés, émissions de gaz à effet de serre participant au réchauffement climatique).

Le gaspillage alimentaire est également délicat à admettre d'un point de vue éthique. Il a lieu dans les pays en voie de développement (notamment en amont de la chaîne alimentaire par manque d'infrastructures et de capacités de stockage adéquates), mais également dans les pays industrialisés, dans des pays arborant un score d'Indice de Développement Humain (IDH)⁵ parmi les meilleurs au monde.

S'attaquer à la réduction des pertes et gaspillages alimentaires est, certes, un vaste et complexe chantier. Mais c'est également une opportunité d'appréhender la chaîne alimentaire dans son ensemble à travers un sujet précis, dont la maîtrise est un des facteurs importants de sa durabilité.

De ce fait, les institutions internationales, ainsi que de nombreux pays européens pointent aujourd'hui la nécessité de mieux comprendre ce phénomène, dans l'objectif de construire un système alimentaire plus durable.

Face à un manque de données précises en France, le Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire a décidé de mener une étude sur la caractérisation quantitative et qualitative de ce phénomène dans les métiers de la remise directe au consommateur et de la restauration collective.

⁴ Source : Global Food Losses and Food Waste, FAO, 2011

⁵ IDH : Indice statistique composite, crée par le PNUD en 1990 pour évaluer le niveau de développement humain des pays du monde. L'IDH se fonde sur trois critères majeurs : l'espérance de vie, le niveau d'éducation et le niveau de vie.

II. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

OBJECTIFS

L'objectif de cette étude est double :

- apporter les éléments qualitatifs et quantitatifs liés aux pertes et gaspillages alimentaires dans les métiers de la remise directe au consommateur et de la restauration collective en France.
- mettre en perspective les résultats français avec les données des pertes et gaspillages identifiées dans les pays suivants : Belgique, Pays-Bas, Suède et le Royaume-Uni.

Pour la France, l'étude apporte les éléments de réponse aux questions suivantes :

- Quels sont les volumes de denrées perdues ou gaspillées de manière globale, puis par métier ?
- Quelles sont les raisons de ces pertes ou gaspillage ?
- Quelle typologie peut être faite des denrées perdues ou gaspillées ?
- A quels stades de la valorisation se situent les pertes ou gaspillages ?

PÉRIMÈTRE

Le champ couvert est celui de la restauration collective et de la remise directe au consommateur, c'est-à-dire toute cession, à titre gratuit ou onéreux, réalisée entre un détenteur et un consommateur final destinant ce produit à sa consommation. Notre analyse couvre donc les métiers suivants :

I. Métiers de la remise directe au consommateur

- Distribution (grandes et moyennes surfaces, commerces alimentaires de proximité)
- Métiers de bouche/artisanat alimentaire (boulangeries, boucheries, primeurs, etc)
- Restauration commerciale (restauration et hôtellerie-restauration)

II. Restauration collective

- scolaire (maternelles/primaires, collèges et lycées, universités)
- en établissements de santé et médico-sociaux (hôpitaux, maisons de retraite)
- d'entreprises (entreprises privées et administrations)

L'analyse des pertes et gaspillages alimentaires se limite ainsi à la phase de distribution de la chaîne alimentaire.

MÉTHODOLOGIE

La méthodologie de l'étude comporte trois volets : analyse bibliographique globale, recueil de données quantitatives par métier et recueil de données qualitatives par métier en France.

Analyse bibliographique globale

Un *état de l'art* des pertes et gaspillages alimentaires à l'international a été réalisé principalement à partir de l'analyse des sources bibliographiques (études et publications disponibles à ce jour). Le détail des actions/ initiatives mises en place par les différents pays est consultable en Annexe⁶.

Une *analyse* plus poussée des pertes et gaspillages alimentaires en Belgique, aux Pays-Bas, en Suède et au Royaume-Uni a été réalisée à partir des sources bibliographiques disponibles et d'une interrogation d'acteurs concernés dans ces pays.

⁶ Cf. Annexe II – Perspective européenne

Recueil des données quantitatives par métier en France

Des *entretiens semi-directifs* ont été menés entre avril et juin 2011 auprès des professionnels de terrain des métiers de la remise directe au consommateur et de la restauration collective recommandés par les corps professionnels représentatifs. L'objectif était de déterminer avec eux les causes potentielles des pertes et gaspillages dans leur métier, de procéder à un premier essai de quantification et d'identifier les pistes d'action concrètes pour lutter efficacement contre ce phénomène.

Une *campagne de pesée* d'une semaine (7j) dans une sélection de commerces de centre ville a été organisée en coopération avec les professionnels en septembre-octobre 2011 (épicerie, boulangerie, restaurant gastronomique, supermarché de chaîne). Des protocoles de tri spécifiques et adaptés à chaque métier ont été rédigés à destination des différents professionnels. Ils sont disponibles en Annexe.⁷

Ces protocoles prévoyaient de collecter séparément dans un bac A les déchets alimentaires non valorisés pour l'alimentation humaine (ex. épluchures de pommes de terre), dans un bac B les déchets alimentaires qui auraient pu être destinés à l'alimentation humaine mais ne le sont pas (ex. tarte aux pommes vendue en boulangerie) et dans un bac C les déchets d'emballage. Après une première journée test ayant pour l'objectif la présentation de l'étude et la vérification de la faisabilité de la campagne, les protocoles papier ont été transmis à la personne ressource sur place. Rapidement, il s'est avéré nécessaire de prendre en charge le tri et la pesée journalière des déchets, les professionnels étant occupés par ailleurs. Le détail des calculs et de la méthodologie utilisée est disponible en Annexe.⁸

Recueil des données qualitatives

Des *entretiens qualitatifs* ont été menés auprès des collègues majeurs représentant les métiers de la remise directe au consommateur et de la restauration collective ou pouvant avoir une vision pertinente du sujet. Les acteurs qui ont été interrogés sont l'ADEME, le CCC, le CGAD, la FCD, le MAAPRAT, le MEDDTL, les ONGs, le SNRTC et l'UIMH. L'objectif de ces entretiens était de saisir les spécificités et le positionnement de chaque grand métier par rapport à la problématique des pertes et gaspillages alimentaires.

Une *enquête Delphi* a ensuite été mise en place pour mieux comprendre la perception de la problématique du « gaspillage alimentaire » par un panel hétérogène d'acteurs et d'évaluer l'acceptabilité de différentes recommandations proposées.

La méthode Delphi repose sur une interrogation répétée d'experts sur le sujet de l'enquête à travers un questionnaire et une réunion physique. Elle permet d'obtenir une connaissance approfondie des arguments des différents acteurs par rapport au sujet.

Dans le cadre de cette étude, un questionnaire sur 22 constats et 21 pistes d'actions à administrer en ligne a été envoyé à un panel d'acteurs, composé de sept collègues : représentants de l'Etat, représentants des entreprises de la distribution, de l'artisanat alimentaire, de la restauration commerciale et de la restauration collective, associations de consommateurs, associations de protection de l'environnement, monde de l'enseignement (63 acteurs sollicités, 60 réponses positives). La deuxième phase de l'enquête Delphi a consisté en une réunion de travail d'un panel restreint⁹. L'objectif visé était, d'une part, de proposer un espace d'expression plus libre aux différents représentants des collègues invités, afin qu'ils puissent argumenter les réponses apportées aux constats et, d'autre part, d'aborder en leur présence les pistes d'actions concrètes à mettre en place pour diminuer le gaspillage alimentaire.

DÉFINITIONS

Gaspillage alimentaire: Dans l'étant actuel des données et face à l'absence de consensus sur une définition officielle du gaspillage alimentaire, cette étude emploie le terme générique plus large de *pertes et gaspillages alimentaires* pour qualifier la quantité de nourriture qui aurait pu être mangée par l'homme et qui est finalement jetée.

⁷ cf. Annexe III Protocoles de tri

⁸ cf. Annexe I Détail des calculs des données quantitatives

⁹ Participants faisant partie du panel restreint : MAAPRAT DGAL, MEDDAT, INRA, FCD, CGAD, UIMH, Synhorcat, FNCFM, ONG environnement, ONG consommateurs, FFBA, Marchés de France

Nous ne faisons pas la distinction entre les *pertes* – terme souvent utilisé pour les pertes et gaspillages en amont de la chaîne (production, transformation) et le *gaspillage* – terme souvent utilisé pour les pertes et gaspillages en aval de la chaîne (distribution et consommation). Les deux termes sont utilisés à chaque fois pour qualifier les quantités de nourriture non valorisées pour la consommation humaine.

Pour les métiers de restauration (restauration collective et commerciale), cette étude s'intéresse alors aux déchets de préparation en cuisine (ex. épluchures, os) et aux déchets de retour d'assiettes.

Pour les métiers de distribution alimentaire (grande distribution et métiers de bouche), nous étudions les déchets liés à la périssabilité inhérente aux produits (ex. feuille de salade défraîchie enlevée de la salade de l'étal), les déchets liés à la DLC (date limite de consommation) et les produits alimentaires écartés du circuit de commercialisation classique (ex. emballage endommagé).

Dans le cadre de ses travaux sur les pertes et gaspillages des ménages anglais, le WRAP (Waste and Resources Action Program, Royaume-Uni) a pu faire la distinction entre les *déchets inévitables* (aliments et boissons jetés, mais qui étaient, avant d'être jetés, comestibles/mangeables, les déchets *potentiellement évitables* (aliments et boissons que certaines personnes mangent et d'autres non (croûtes de pain) ou qui pourraient être mangées si la nourriture était préparée autrement (pelures de pommes de terre) et les *déchets inévitables* (déchets d'aliments ou de boissons qui ne sont pas comestibles dans les circonstances normales (os, coquilles d'œufs, peau d'ananas).

Aujourd'hui, par manque de données terrain sur la typologie des denrées perdues ou gaspillées, il n'est pas possible d'effectuer cette distinction pour les métiers de la remise directe. Cette étude part de l'hypothèse que toutes les pertes et gaspillages alimentaires seraient potentiellement évitables.

Remise directe

(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)

« Toute cession, à titre gratuit ou onéreux, réalisée entre un détenteur d'une denrée alimentaire et un consommateur final destinant ce produit à sa consommation, en dehors de toute activité de restauration collective. »

Restauration collective

(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)

« Activité de restauration hors foyer caractérisée par la fourniture de repas à une collectivité de consommateurs réguliers, liée par un accord ou par contrat. »

LIMITES DE L'ÉTUDE

La présente étude propose un premier état des lieux des pertes et gaspillages alimentaires dans les métiers de la remise directe et de la restauration collective en France. A ce titre, elle a permis de mettre en évidence un certain nombre de limites.

A travers une analyse bibliographique des sources françaises et internationales, nous avons pu constater qu'une **définition officielle du gaspillage alimentaire faisait défaut aujourd'hui**. Dans les études consultées, un certain amalgame est fait entre les termes de *pertes*, de *gaspillages* ou encore de *déchets alimentaires*. De ce fait, le périmètre couvert par ces études peut fortement varier, ainsi que les méthodologies de recueil des données, ce qui tout naturellement influence les résultats finaux.

Le deuxième écueil majeur rencontré au cours de l'étude se situe au **niveau de la disponibilité des données quantitatives fiables et représentatives**, que ce soit en France ou à l'étranger. Le sujet des pertes et gaspillages est une thématique encore relativement peu traitée, même si des acteurs de plus en plus nombreux commencent à s'y intéresser. Il est également à signaler que les pertes et gaspillage alimentaires restent pour le moment un sujet délicat à aborder avec certains professionnels qui considèrent faire déjà tout ce qui peut être fait pour l'éviter.

Une grande hétérogénéité des métiers couverts par l'étude et donc une grande diversité de

fonctionnements et de contextes possibles est le troisième point à souligner dans le cadre de cette étude. Deux grands métiers sont à distinguer d'emblée : métiers de la restauration et métiers de la distribution. Malgré cette première séparation, la comparaison des pertes et gaspillages entre les différents métiers reste peu pertinente.

III. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

SYNTHÈSE DES PRINCIPALES ÉTUDES INTERNATIONALES

Avec environ 1 milliard de personnes souffrant de la faim dans le monde (FAO 2010), la lutte contre les pertes et gaspillages alimentaires représente pour la majorité des instances internationales un domaine d'action non négligeable. Ainsi, le récent rapport de la **Food and Agriculture Organisation (FAO) « Global Food Losses and Food Waste¹⁰ »**, d'avril 2011 avance le chiffre d'un tiers de la production alimentaire destinée à la consommation humaine qui serait perdu chaque année, soit près de 1,3 milliard de tonnes de nourriture et ceci sur l'ensemble de la chaîne alimentaire.

La FAO précise que globalement, les plus grandes pertes et gaspillages alimentaires sont situés dans les pays développés.

En Europe et Amérique du Nord, les pertes et gaspillages alimentaires représentent entre la production jusqu'à la phase de consommation 280-300kg/pers/an sur une production totale destinée à la consommation humaine de 900kg/an et des pertes et gaspillages évalués entre 95 et 115kg selon les pays au niveau des consommateurs. A titre de comparaison les pertes et gaspillage des consommateurs dans les pays des Sud (Afrique Sub Saharienne et Asie) se situeraient entre 6 et 11 kg. Alors que dans tous les pays du monde pour des raisons différentes, les phases de la production jusqu'au magasin représenteraient 160-170kg/pers/an.

Le rapport souligne un manque cruel de données chiffrées fiables au niveau international et table sur une plus grande coopération entre les différents acteurs de la chaîne alimentaire pour à la fois réduire les pertes et gaspillages et/ou trouver des nouvelles façons de valoriser les pertes et gaspillages inévitables.

Par ailleurs sont décomptés comme pertes et gaspillages dans ce rapport la nourriture pour animaux (porcins et volailles, aquaculture et dans une moindre mesure le bétail). Actuellement, elle est en grande partie composée de céréales, du soja ou d'autres poissons et cela au détriment de l'alimentation humaine. En ce qui concerne les produits de la mer, le rapport préconise le développement de nouvelles technologies qui devraient permettre une diminution des captures indésirables (rejets en mer des poissons capturés mais non conservés pour la vente). Le rapport prône également la redirection vers une consommation humaine directe de certains poissons destinés actuellement à l'alimentation de poissons carnivores de l'aquaculture.

Le rapport de l'**Institut International de l'eau de Stockholm (SIWI) « Saving water : From Field to Fork » réalisé en 2008 pour la FAO** s'intéresse à la question de l'eau dans les pertes et gaspillages tout au long de la chaîne alimentaire. Le chiffre de 50% des pertes et gaspillages alimentaires est annoncé sur l'ensemble de la chaîne en prenant en compte la conversion du végétal en animal. Si l'on n'en tient pas compte, les pertes et gaspillages en fin de chaîne s'alignent sur les 30% annoncés par la FAO en 2011. Les auteurs précisent que ce chiffre, représentant un volume bien supérieur aux 30% avancés dans l'analyse commanditée par la FAO en 2011 à un autre institut suédois, dépend notamment des choix méthodologiques utilisés lors des allocations des facteurs de conversion (ex. pour les aliments pour le bétail). L'agriculture représente le secteur d'activité le plus consommateur d'eau et la réduction des pertes et gaspillages en fin de chaîne c'est autant d'eau en moins à utiliser en amont. Les professionnels de la transformation et de la distribution alimentaires sont invités à mieux optimiser leurs chaînes logistiques et à lutter globalement contre le gaspillage alimentaire.

¹⁰ Source FAO : http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/ags/publications/GFL_web.pdf

MISE EN PERSPECTIVE EUROPÉENNE

La thématique du gaspillage alimentaire est désormais un des enjeux du développement durable pour de nombreux pays européens. Ainsi, des initiatives gouvernementales ou émanant des acteurs associatifs se multiplient.

Dans le cadre de cette étude, un état de l'art a pu être réalisé, permettant d'obtenir un rapide aperçu des chiffres clés relatifs aux pertes et gaspillages alimentaires en France et dans un échantillon de pays suivant – **la Belgique, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Suède**.

Tous les pays de l'échantillon ont engagé des actions concrètes sur le thème des pertes et gaspillages alimentaires¹¹. Elles visent à la fois une meilleure connaissance des volumes perdus ou gaspillés dans les différents maillons de la chaîne et une caractérisation plus précise des causes. Leur diminution fait pour l'ensemble des pays partie des **objectifs fixés par les gouvernements dans le cadre de leur engagement pour le développement durable**. A titre d'exemple, les Pays-Bas se sont fixé un objectif de réduction de 20% à l'horizon 2015.¹²

Tous les pays ont également entrepris des études pour essayer de chiffrer les pertes et gaspillages alimentaires chez les consommateurs, identifiant dans ce maillon la plus grande source potentielle de gaspillages. La plupart de ces initiatives sont très récentes et pour certaines les résultats seront seulement connus à la fin de l'année 2011¹³. En revanche, peu d'études ont été menées sur les pertes et gaspillages dans la remise directe au consommateur.

L'absence déjà pointée d'une définition officielle des pertes et gaspillages alimentaires au niveau international et une faible disponibilité des données quantitatives fiables limitent sérieusement le travail de recensement des données pertinentes. L'étude de Bio Intelligence Service de 2010¹⁴ sur les pertes et gaspillages dans l'Union européenne met en avant les différences entre les méthodologies utilisées par les pays pour le recueil des informations quantitatives, la faible représentativité des données accessibles aujourd'hui et donc un taux d'incertitude élevé associé aux résultats présentés. Ne pouvant pas exploiter pleinement les résultats de cette étude compte-tenu des incertitudes, nous avons fait le choix de ne pas nous appuyer sur cette publication.

Les seules études identifiées sur les pertes et gaspillages dans les métiers de la remise directe au consommateur et de la restauration collective portent sur la **restauration collective scolaire** (Suède) et sur la **distribution** (Royaume-Uni, Suède).

Le Royaume-Uni est un pays très engagé dans la lutte contre les pertes et gaspillages alimentaires. Une **étude de 2010 du WRAP¹⁵** fait une analyse des **volumes globaux perdus ou gaspillés dans les métiers de la distribution** (supply chain waste) et ceux de la restauration commerciale.

Le maillon de la distribution (pertes et gaspillages générés entre le départ du produit de l'usine et le moment où il est acheté par un consommateur) génère 3,6 millions de tonnes de pertes et gaspillages par an¹⁶. Le périmètre pris en compte pour le calcul couvre les phases de la transformation, de la distribution (entrepôts) et du commerce de détail. Les phases de la distribution et du commerce de détail représentent 0,4 millions de tonnes/an (362000 t pour la distribution et 4000 t pour le commerce de détail). L'étude n'évalue que les volumes des pertes et gaspillages solides, mais le WRAP prépare prochainement une publication incluant les produits alimentaires liquides. L'impact carbone associé à ces volumes de nourriture perdue ou gaspillés est équivalent aux émissions des gaz à effet de serre (GES) de 3,7 millions de voitures au Royaume-Uni¹⁷.

¹¹ cf. Annexe II – Perspective européenne

¹² cf. Annexe Tableau A17 : Etat des lieux des pertes et gaspillages – Pays-Bas.

¹³ cf. Annexe II Perspective européenne

¹⁴ Source : Food waste across EU 27, Bio Intelligence Service 2010 for European Commission (DG ENV)

¹⁵ Source : Waste arisings in the supply of food and drink to UK households, WRAP 2010

¹⁶ Source : Waste arising in the supply of food and drink to households in the UK Report

¹⁷ Ce calcul compte les émissions liées aux co-produits destinés à l'alimentation animale.

Phase de la chaîne	Pertes et gaspillages (t/an)	Déchets d'emballage (t/an)	Autre (t/an)	Total (t/an)
Distribution (entrepôts)	4 000	85 000	9 000	98 000
Distribution (commerce de détail)	362 000	1 046 000	56 000	1 464 000
TOTAL	366 000	1 131 000	65 000	1 562 000

Tableau 4 : Données issues du tableau des Estimations des pertes et gaspillages des métiers de la distribution alimentaire au Royaume-Uni par an (en tonnes) (Source : WRAP 2010 - FDF, Environment Agency, WRAP/DHL, WRAP, Eurostat)

L'étude du WRAP intègre dans l'analyse du maillon de la distribution alimentaire la phase de transformation (manufacturing). Les trois étapes génèrent 6,46 millions de tonnes de pertes et gaspillages alimentaires par an, dont 2,96 millions de tonnes de pertes et gaspillages alimentaires, 1,5 millions de tonnes de déchets d'emballage et 2 millions de tonnes pour autres déchets en mélange.

Les métiers de la remise directe proprement dits (distribution alimentaire : entrepôts et commerce de détail) produisent 1,56 millions de tonnes de pertes et gaspillages, dont 366 000 t/an de produits alimentaires.

Le WRAP a mis en place un site dédié à la lutte contre les pertes et gaspillages dans ce maillon¹⁸. Les professionnels peuvent y retrouver des résultats des analyses terrain faites par l'organisation, mais également des pistes d'action concrètes pour diminuer les pertes et gaspillages par type de produit.

En Suède, l'Université Suédoise de l'Agriculture (Swedish University of Agricultural Science)¹⁹ étudie les pertes et gaspillages alimentaires dans une sélection de supermarché suédois sur la période d'un an. Les résultats devraient être connus en fin d'année 2011.

En ce qui concerne l'analyse des pertes et gaspillages dans la restauration collective scolaire, le travail de la chercheuse suédoise **Carlsson-Kanyama du Centre des Stratégies Environnementales (Center for Environmental Strategies Research-fms)**²⁰ représente la seule étude d'ampleur identifiée à ce jour dans l'échantillon des pays étudiés.

Les conclusions de ce travail de terrain montrent que 20% de la nourriture distribuée est perdue dans la restauration collective suédoise. Dans la restauration collective scolaire, sur une portion de 300g, les pertes et gaspillages représentent entre 46g et 117g/pers/repas (15-39%). Une analyse plus détaillée de ces résultats permet de distinguer les pertes et gaspillages en cuisine 4% - 9% et les pertes et gaspillages des convives en retour de plateau 11% - 13%.

Selon l'étude, dans la restauration collective d'entreprise, sur une portion de 500g, les pertes et gaspillages représentent entre 94g et 114g/pers/repas, soit 18% - 23%. Les retours de plateau (42 - 54g/pers/repas) sont de nouveau plus importants que les pertes et gaspillages générés en cuisine (52 - 60g/pers/repas).

	Pertes/gaspillages cuisines (g/portion)	%	Pertes/gaspillages retours de plateau (g/portion)	%	Total cuisines et retour de plateau
Restauration collective scolaire (portion de 300g)	13g-82g/portion	4%-9%	33g-35g/portion	11%-13%	46 – 117g/portion (15%- 39%)
Restauration collective d'entreprise (portion de 500g)	42g – 54g/portion	8%-11%	52g – 60g/portion	9% - 11%	94g – 114g/portion (18%-23%)

Tableau 5 : Pertes et gaspillages dans la restauration collective scolaire et d'entreprise en Suède (Source : A. Carlsson-Kanyama, 2004)

Les retours de plateau représentent la plus grande source de pertes et gaspillages alimentaires, allant de 11% à 13% du total des plats servis. Ils sont le plus souvent constitués de pommes de terres, du riz et des pâtes dans la restauration scolaire et de légumes dans la restauration d'entreprise.

¹⁸ Source : www.wrap.uk/retail_supply_chain/grocery/food/food_research.html

¹⁹ cf. Annexe II – Perspective européenne – Suède.

²⁰ Source : Rapport *Food losses in food service institutions, Examples from Sweden*, R. Engström, A. Carlsson-Kanyama, Center for Environmental Strategies Research-fms, 2004

Les pertes et gaspillages liés à la préparation des plats (stockage, lors de la préparation et du service) sont relativement faibles, entre 4% et 11% du volume total distribué. Les auteurs pensent qu'il serait difficile de diminuer davantage ces quantités, étant donné la forte demande de la population suédoise pour une nourriture de qualité, respectant des normes de sécurité sanitaire et la préservation de la liberté du choix.

Les comparaisons avec les études suédoises menées précédemment montrent que les pertes et gaspillages alimentaires lors de la préparation des repas ont un peu diminué, alors que celles de retour de plateau ont augmenté.

La quantité moyenne de nourriture jetée dans les quatre restaurants étudiés était de 200kg/j environ de plats préparés (plats cuisinés en trop et les retours de plateau). Ce volume aurait été suffisant pour fournir encore 230 portions/jour dans d'autres écoles d'une valeur de 6 030 SEK (à peu près 650 euros).

Les auteurs précisent que si toutes les institutions de restauration collective (scolaire et entreprise) enregistraient les mêmes quantités de pertes et gaspillages alimentaires, 287 millions de plats supplémentaires auraient pu être servis tous les ans. La terre arable nécessaire pour produire cette nourriture qui est ensuite perdue ou gaspillée est équivalente de 40 000 ha ou 1,5% des terres cultivées en Suède. La production de la viande nécessite 91% de ces 40 000 ha, alors qu'elle ne représente que 20% des pertes et gaspillages alimentaires dans la restauration collective.

Si peu d'études sont disponibles aujourd'hui dans les pays analysés pour rendre compte des volumes perdus ou gaspillés dans les métiers de la remise directe au consommateur, leur intérêt pour ce sujet est grandissant. Une volonté de coopération internationale fondée sur un échange des données et des approches méthodologiques a été mise en avant par les acteurs interrogés (représentants des ministères ou les chercheurs).

La culture alimentaire de chaque pays, sa relation à la nourriture et la place globale réservée à l'alimentation dans la vie quotidienne ainsi que le contexte socio-économique, font de chaque pays un cas spécifique. Dans les métiers de la remise directe, les pertes et gaspillages alimentaires ne sont, *a priori*, pas générés volontairement, mais sont le résultat d'une certaine organisation sociale et d'un ensemble de choix techniques propres à chaque pays. Pour cette raison, une comparaison de volumes produits par chacun d'eux s'avère en l'état actuel des données disponibles, peu pertinente.

Pour plus d'informations, un détail des actions entreprises dans les différents pays étudiés est disponible en Annexe²¹.

²¹ Cf. Annexe II – Perspective européenne

IV. ÉTUDE DE CAS - FRANCE

SYNTHÈSE DES ÉTUDES DISPONIBLES À CE JOUR

Un premier essai de quantification des pertes alimentaires a été réalisé en France à travers l'étude **MODECOM (MéthODE de Caractérisation des Ordures Ménagères)**²² mené par l'ADEME en 1993. Fondée sur l'analyse de la composition des ordures ménagères au niveau national et de la part des déchets provenant des activités économiques collectées par le service public, elle représente en France de la seule enquête permettant d'obtenir une estimation partielle des pertes. Une deuxième enquête a été réalisée en 2007. Les résultats montrent que les déchets putrescibles représentent 100kg/habitant/an. Le gaspillage alimentaire est composé de l'ensemble des déchets alimentaires non consommés encore sous emballage (7kg/habitant/an) et d'une partie des déchets alimentaires (part estimée par le ministère chargé de l'environnement à 13kg sur les 72kg de déchets alimentaires), soit 20 kg/habitant/an sur un total de 390kg d'ordures ménagères collectées/habitant/an. Selon l'étude, 39% du gisement global d'ordures ménagères (environ 150kg/habitant/an) pourrait faire l'objet d'opérations de prévention à travers le compostage individuel, des campagnes anti-gaspillage, etc.

L'exercice prospectif de l'INRA-CIRAD sur la durabilité dans la chaîne alimentaire – duALine²³ - a permis de mettre en lumière l'enjeu des pertes et gaspillages dans la chaîne alimentaire aussi bien dans les pays développés que dans les pays en voie de développement. Différents travaux montrent que les pertes et gaspillages sont plus importants en amont dans les pays en voie de développement (phase de production notamment et phase de stockage). Elles se situent majoritairement en aval dans les pays développés (chez le consommateur, en fin de chaîne).

Le **Rapport intermédiaire de l'étude relative au gaspillage alimentaire**²⁴ du groupe de travail du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable, des transports et du Logement (MEDDTL) sur la protection de l'environnement et de la prévention des déchets issu du Conseil national des déchets (CND) publié en 2011 couvre toutes les phases de la chaîne alimentaire – production, transformation, distribution, consommation et la phase de fin de vie des produits. Il donne les premières pistes de compréhension, essentiellement qualitatives, en matière de pertes et gaspillages alimentaires. L'objectif du groupe est de pouvoir proposer des axes de travail et des solutions pratiques en termes de prévention des déchets.

Le **Conseil National de l'Emballage** a sollicité un panel d'acteurs issus de l'industrie agro-alimentaire, de la recherche et de la société civile sur le rôle de l'emballage dans la prévention des pertes et gaspillages. Le rapport final **Prévention du gaspillage et des pertes des produits de grande consommation : Le rôle clé de l'emballage**²⁵ a été publié en juillet 2011. Il conclut qu'à condition d'être conçu dans l'esprit du développement durable (éco-conception, adéquation entre volume du contenu et le besoin du consommateur et permettant une consommation différée), l'emballage peut éviter les pertes et gaspillages.

D'autres études, avec une approche plus sectorielle, ont été publiées ou sont actuellement en cours. Ainsi, **PERIFEM (Association technique du commerce et de la distribution)**²⁶ a réalisé une nouvelle version de l'étude des déchets des établissements commerciaux (dont les déchets alimentaires), faisant suite à celle de 2006, publiée en 2008. Les conclusions de l'étude sont pour le moment confidentielles.

Les gisements potentiels de **bio-déchets**²⁷ dans les métiers de la restauration commerciale sont

²²MODECOM, ADEME, 2007. Analyse de la composition des ordures ménagères au niveau national (échantillon de 100 communes) et la part des déchets provenant des activités économiques collectés par le service public. Tous les résultats sont exprimés sur matière brute, telle que collectée par le service public. Source : <http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=1&cid=96&m=3&catid=15163>

²³ Source : <https://colloque.inra.fr/dualine>

²⁴ Source : http://www.agores.asso.fr/medias/File/DEVELOPPEMENT-DURABLE/GESTION%20DES%20DECHETS/Rapport%20intermédiaire_VF-1.pdf

²⁵ Source : http://www.conseil-emballage.org/Img/Publications/74_1.pdf

²⁶ Source : www.perifem.com

²⁷ L'étude publiée en décembre 2010 par le Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable, des Transports et du Logement (MEEDDAT) et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) sur les gros producteurs de bio-déchets, dans le cadre de la préfiguration d'une obligation de tri à la source, a permis de quantifier les déchets à tous les stades de la chaîne alimentaire. Hors déchets verts, les bio-déchets, c'est-à-dire en grande majorité les déchets alimentaires,

étudiés dans le cadre d'un travail commun entre le SNARR, le GRN et les professionnels du secteur conduit par le cabinet IDE Environnement. Les résultats de l'étude devraient être disponibles pour fin 2011. L'ensemble des travaux sur d'identification des volumes potentiels de bio-déchets chez les professionnels représentent également une première étape de la lutte contre les pertes et gaspillages alimentaires.

En ce qui concerne la restauration collective, nous pouvons signaler l'étude conduite cette année par **les étudiants de l'ENGREF à l'AgroParisTech** portant sur les pertes et gaspillages alimentaires **en milieu scolaire**. Ce travail a permis d'identifier les étapes génératrices de ces déchets et de proposer un certain nombre de pistes d'action portant à la fois sur une meilleure sensibilisation des convives, mais également sur l'amélioration des pratiques professionnelles.

Acteur de restauration collective en gestion concédée, le groupe **Sodexo**, a réalisé une **série de mesures des pertes et gaspillages alimentaires dans une sélection de restaurants d'entreprise** avant et après la mise en place d'actions visant à diminuer les déchets. Les conclusions de cet exercice ne sont pas rendues publiques.

En termes de sensibilisation du grand public au sujet des pertes et gaspillages alimentaires, le **MEDDTL a lancé en 2010 en coopération avec l'ADEME une campagne de prévention des déchets – Réduisons nos déchets!**²⁸ – avec une place importante accordée à la lutte contre le gaspillage alimentaire. La campagne va être reconduite en 2012. De nombreuses initiatives portant sur le sujet pourraient également émerger de la déclinaison régionale du Programme National pour l'Alimentation (PNA) au niveau des territoires et des acteurs associatifs locaux.

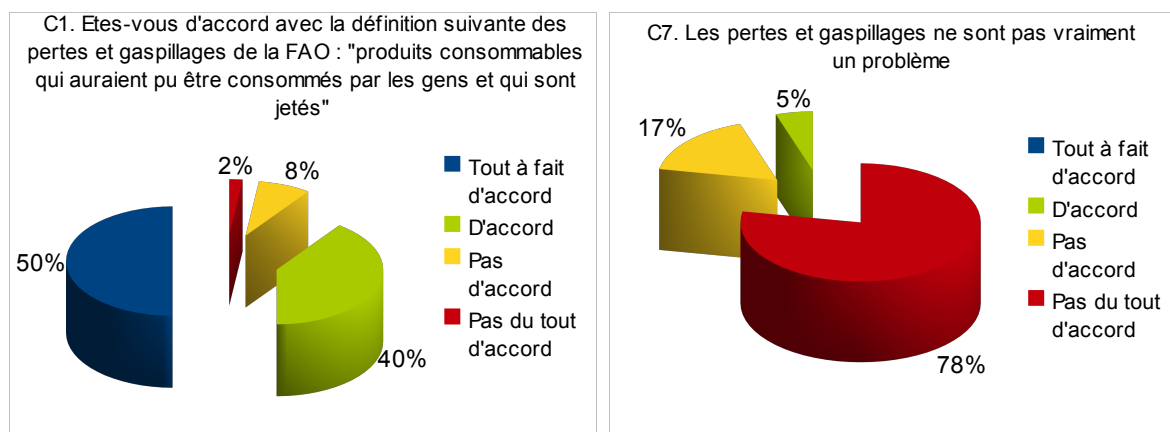
plus le papier carton résiduel dans la poubelle des ordures ménagères (mouchoirs et tous tissus usage unique et matières stercoraires), représentent chaque année 2 382 000 tonnes par an, dont 600 000 tonnes issues de la cuisine des ménages.

²⁸ Source campagne Réduisons nos déchets ! : <http://www.reduisonsnosdechets.fr/>

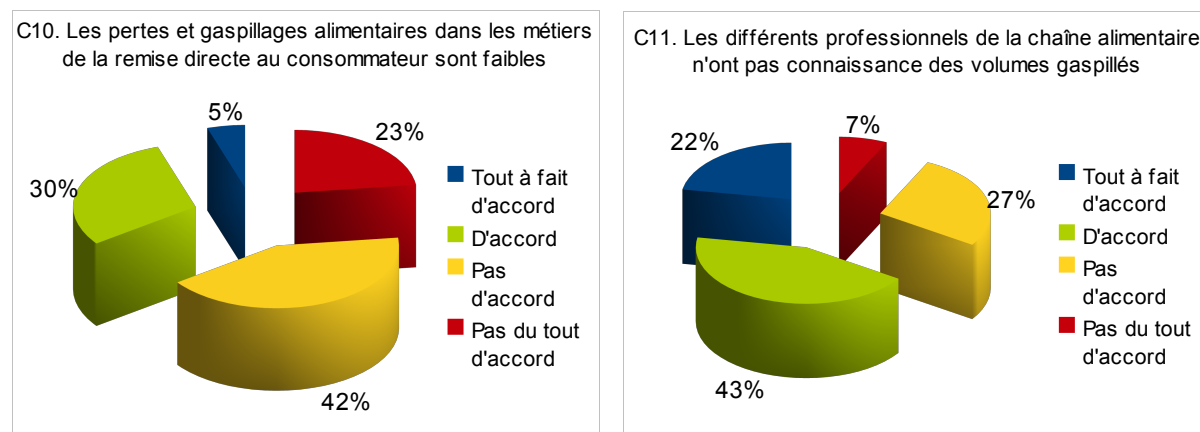
SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DELPHI

Dans le cadre de la présente étude, un panel hétérogène d'acteurs représentatifs du secteur de la remise directe au consommateur et de la restauration collective a été interrogé sur leur perception des pertes et gaspillages alimentaires dans ces métiers. Un questionnaire anonyme en ligne comportant 22 constats et 21 pistes d'action a été envoyé entre mai et juin 2011 à 63 destinataires. Il invitait les pannelistes à attribuer une note de 1 à 5 aux affirmations proposées – de 1 pour tout à fait d'accord à 5 pour pas du tout d'accord en fonction de leur sensibilité. Le questionnaire a reçu un bon accueil des experts, avec 60 réponses positives sur 63 envois, ce qui témoigne de l'intérêt de ces professionnels pour le sujet des pertes et gaspillages alimentaires. Les paragraphes ci-dessous permettent de présenter la synthèse des résultats obtenus.

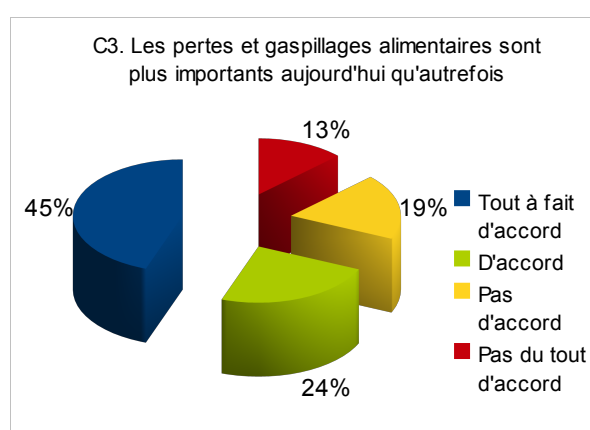
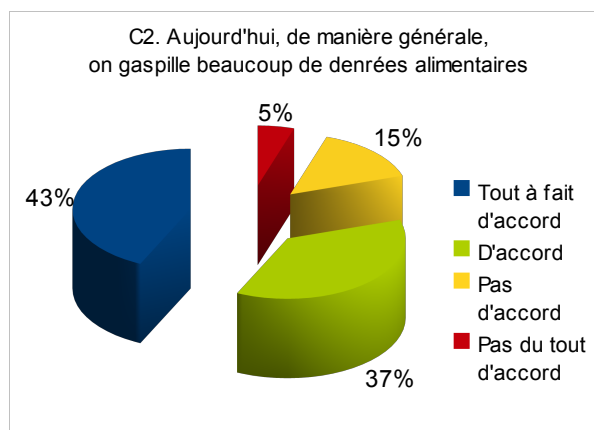
Les pertes et gaspillages alimentaires – un enjeu bien identifié par les acteurs interrogés



La majorité du panel interrogé (90%, respectivement 50% tout à fait d'accord, 40% d'accord) est d'accord avec la définition suivante des pertes et gaspillages alimentaires « Les pertes et gaspillages alimentaires sont les produits consommables qui auraient pu être consommés par les personnes (destinés à une consommation humaine) et qui sont jetés. » (Source : FAO mai 2011) et considère que les pertes et gaspillages alimentaires sont un vrai problème (95%, respectivement 78% pas du tout d'accord et 17% pas d'accord).

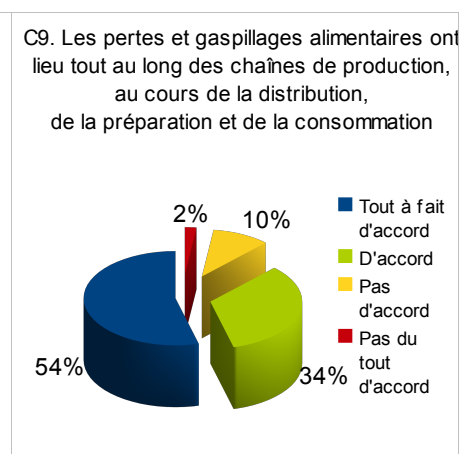
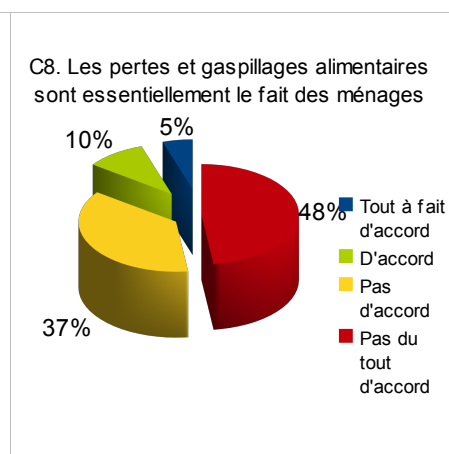
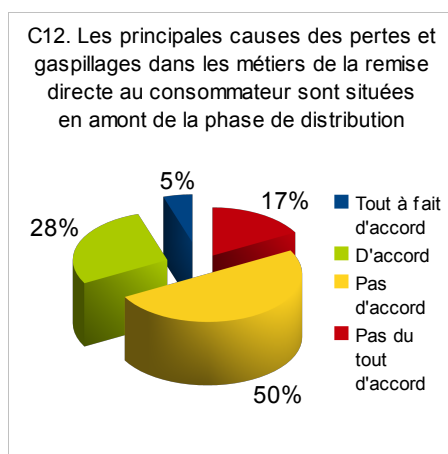


65% des professionnels interrogés pensent que les volumes potentiels des pertes et gaspillages alimentaires dans les métiers de la remise directe au consommateur ne sont pas faibles (65%, respectivement 23% pas du tout d'accord et 42% pas d'accord), mais soulignent le manque de connaissance précises des volumes gaspillés (65%, respectivement 22% tout à fait d'accord et 43% d'accord).



De manière générale, le panel considère qu'aujourd'hui on gaspille beaucoup de denrées alimentaires (80%, respectivement 43% tout à fait d'accord et 37% d'accord) et que ces pertes et gaspillages alimentaires sont plus importantes aujourd'hui qu'autrefois (69%, respectivement 45% tout à fait d'accord et 24% d'accord).

Les pertes et gaspillages alimentaires ont lieu tout au long de la chaîne

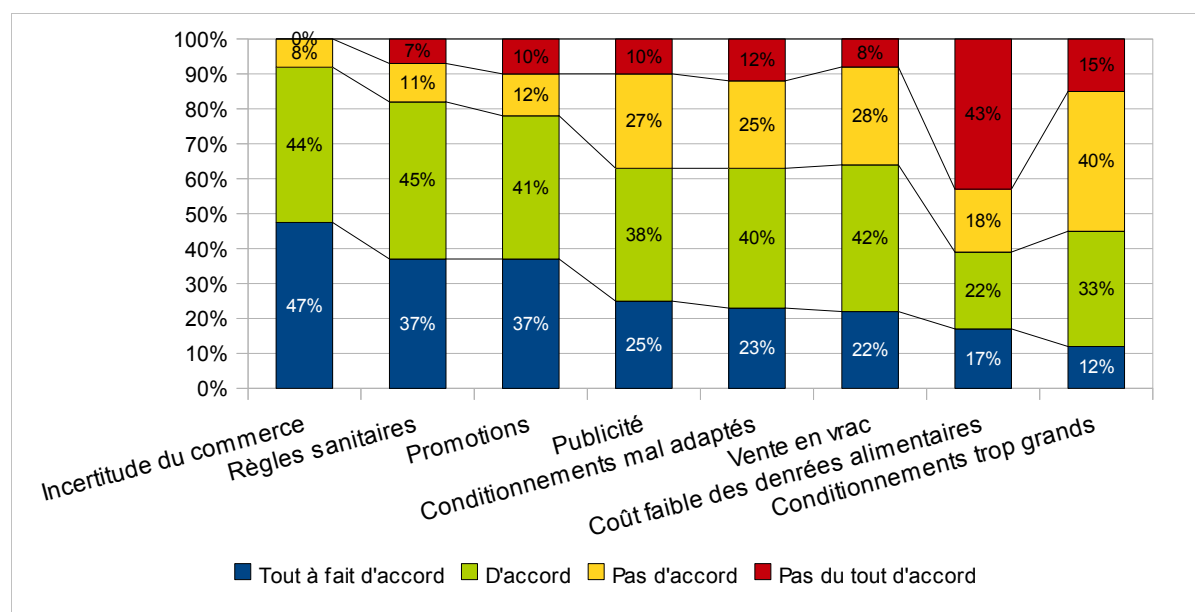


Selon le panel, les principales causes des pertes et gaspillages alimentaires dans les métiers de la remise directe au consommateur ne sont situés ni spécifiquement en amont de la phase de distribution (67%, respectivement 17% pas du tout d'accord et 50% pas d'accord), ni chez les ménages (85%, respectivement 48% pas du tout d'accord et 37% pas d'accord), mais ont lieu tout au long des chaînes de production, au cours de la distribution, de la préparation et de la consommation (88%, respectivement 5% tout à fait d'accord et 33% d'accord).

Causes potentielles des pertes et gaspillages multiples et propres à chaque grand métier

Parmi les causes potentielles des pertes et gaspillages alimentaires, les incertitudes du commerce (ex. estimer les ventes, ne pas pouvoir servir un fond de plat ou de bac en libre service) tiennent une place importante pour la majorité du panel (90%, respectivement 47% tout à fait d'accord et 43% d'accord).

Certaines règles en vigueur en matière d'hygiène alimentaire représenteraient également une cause potentielle pour 84% des interrogés (respectivement 37% tout à fait d'accord et 45% d'accord).



Graphique 10 : Causes potentielles des pertes et gaspillages

La publicité pourrait encourager les pertes et gaspillages alimentaires selon 63% des interrogés (respectivement 25% tout à fait d'accord et 38% d'accord) et il en va de même pour les pratiques promotionnelles incitant à acheter plus que nécessaire (79%, respectivement 37% tout à fait d'accord et 42% d'accord).

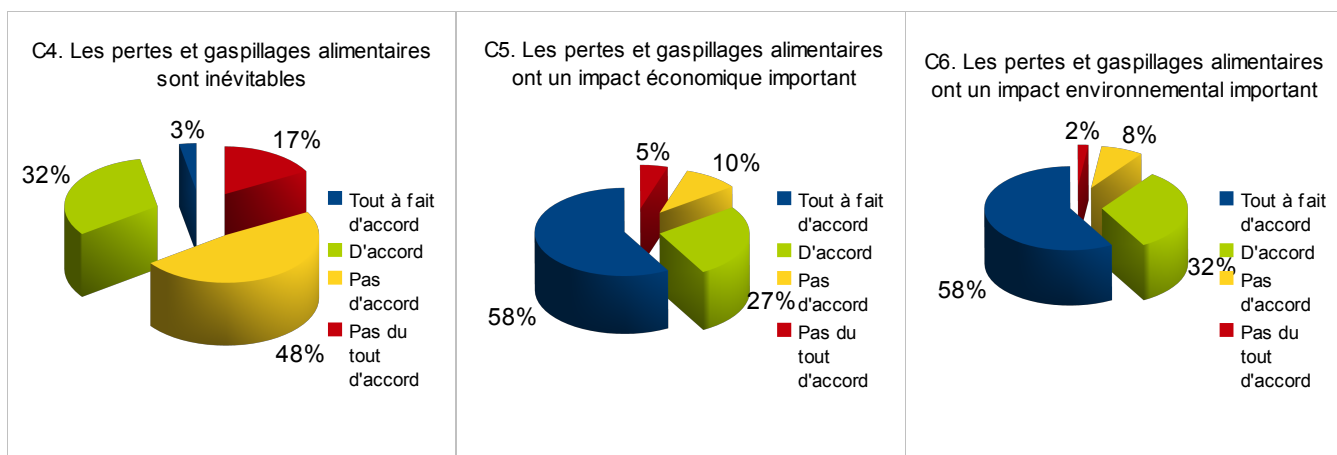
La vente en vrac des fruits et légumes pourrait contribuer à la réduction des pertes et gaspillages alimentaires pour 64% des interrogés (respectivement 22% tout à fait d'accord et 42% d'accord).

Par contre, le coût relativement faible des denrées alimentaires n'est pas estimé comme favorisant les pertes et gaspillages alimentaires (61%, respectivement 43% pas du tout d'accord et 18% pas d'accord).

Les conditionnements mal adaptés aux besoins pourraient encourager les pertes et gaspillages alimentaires chez le consommateur selon 63% du panel (respectivement 23% tout à fait d'accord et 40% d'accord).

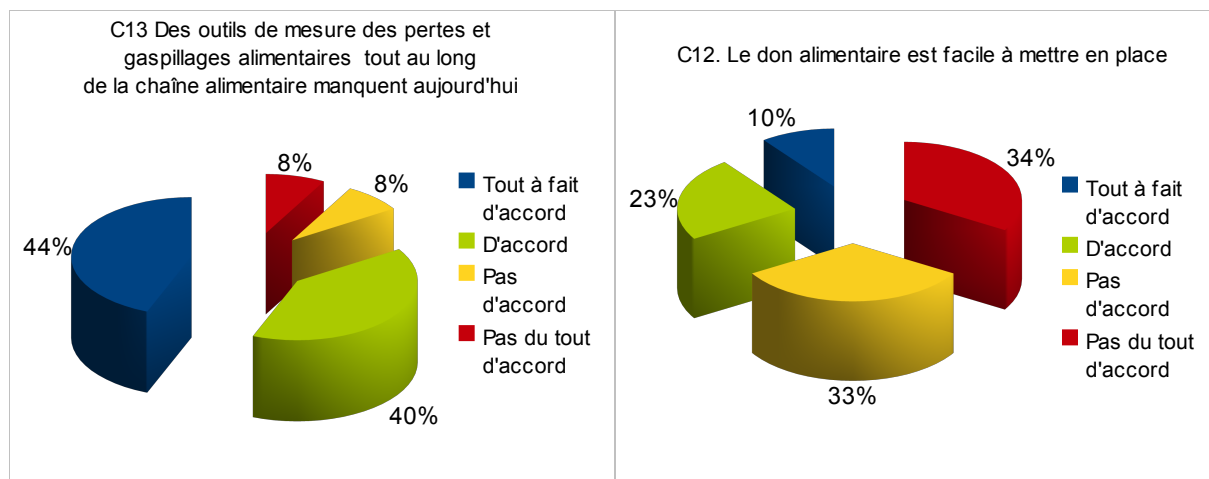
Le panel a été partagé sur la question de la taille des portions offertes dans le commerce en considérant à 32% qu'elles sont trop importantes et à 40% que non.

Conscience de l'impact économique et environnemental des pertes et gaspillages alimentaires



Pour 65% du panel, les pertes et gaspillages alimentaires sont évitables (respectivement 17% pas du tout d'accord et 48% pas d'accord). Elles représentent un impact important sur le volet économique (90%, respectivement 58% tout à fait d'accord et 32% d'accord) et environnemental (85%, respectivement 58% tout à fait d'accord et 27% d'accord).

La majorité du panel ressent un manque d'outils de mesure des pertes et gaspillage alimentaires (83%, respectivement 43% tout à fait d'accord et 40% d'accord).



Le don alimentaire n'est pas facile à mettre en place pour 65% du panel (respectivement 33% pas du tout d'accord et 32% pas d'accord).

DONNÉES QUANTITATIVES

En raison de la faible représentativité de l'échantillon étudié et une très grande variabilité de situations et de pratiques rencontrées, la généralisation des données présentées ci-après comporte un taux d'incertitude relativement élevé. Les résultats obtenus permettent une première estimation des volumes engendrés par chaque métier. Une meilleure connaissance des volumes de pertes et gaspillages alimentaires dans chaque métier devrait toutefois être visée.

Le fonctionnement des deux corps de métiers (métiers de la restauration et métiers de la distribution) n'étant pas le même, les résultats sont présentés séparément. En restauration, nous nous intéressons aux déchets de préparation et de consommation sur place et en distribution, les déchets étudiés sont ceux liés à l'approvisionnement et à la gestion des rayons.

Les unités de mesure pertinentes pour l'analyse varient également. Pour les métiers de restauration dont le nombre de repas servis par établissement varie fortement, il est intéressant de regarder la quantité de pertes et gaspillages produite par convive et par repas (g/pers/repas), afin de pouvoir faire une première mise en perspective. A ce stade du niveau de connaissance et étant donné le caractère fragile des informations recueillies, il n'est pas recommandé de les utiliser pour des extrapolations ou des comparaisons avec les volumes produits par d'autres maillons de la chaîne. Des études plus fines des volumes perdus ou gaspillés par métier devraient à terme nous fournir ces bases.

Pour les métiers de distribution alimentaire, nous étudions le poids des pertes et gaspillages alimentaires produits par chiffre d'affaires du magasin (t/an selon le chiffre d'affaire (CA)), afin de rendre compte de la réalité du terrain pour les établissements aussi différents que la grande distribution et les métiers de bouche.

Nous avons souhaité savoir quel poids représentent les pertes et gaspillages dans le volume total de denrées alimentaires achetées par le magasin sur une année. Malheureusement, les achats des magasins s'effectuant en euro ou en unité de vente, les professionnels de ces secteurs ne disposent pas à ce jour d'estimations volumétriques de leurs achats. Pour y remédier, il faudrait enregistrer sur une période donnée le poids des camions de livraison aux centrales d'achats, puis calculer le poids des livraisons par magasin.

Résultats globaux

Les pertes et gaspillages alimentaires représentent **en moyenne 167g/pers/repas pour la restauration collective** et **211g/pers/repas pour la restauration commerciale**.

Métiers de la restauration	Sous-groupe	Pertes et gaspillages alimentaires moyens g/pers/repas	Pertes et gaspillages moyens g/pers/repas	Source
Restauration collective 167g/pers/repas (écart type de 75)	Milieu scolaire	147g/pers/repas	Primaire : 120 Secondaire : 185 Supérieur (Universités) : 135	Interrogation d'experts, Campagne de pesée Association De Mon Assiette à ma Planète
	Établissements médico-sociaux et de santé	264g/pers/repas	Hôpital court séjour : 362 Hôpital long séjour et maison de retraite : 166	Extrapolation campagne de pesée Centre hospitalier du Mans
	Entreprise	125g/pers/repas		Interrogation d'experts
	Restauration traditionnelle	230g/pers/repas		Extrapolation données ADEME, 1999
Restauration commerciale 211g/pers/repas (écart type de 32)	Restauration gastronomique	229g/pers/repas		Campagne de pesée terrain
	Restauration rapide	175g/pers/repas		Extrapolation données ADEME, 1999

Tableau 6 : Pertes et gaspillages alimentaires dans les métiers de la restauration (restauration collective et restauration commerciale).

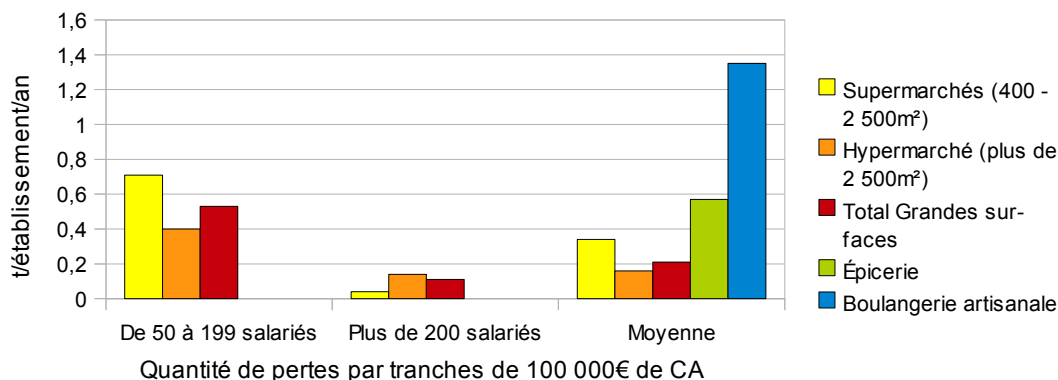
Dans les métiers de la distribution alimentaire, les pertes et gaspillages moyens enregistrés sont de **197t/établissement/an du type supermarché ou hypermarché (plus de 400m²)** et de **2,6t/établissement/an pour les métiers de bouche/artisanat alimentaire**.

Métiers de la distribution	Sous-groupe	Pertes et gaspillages moyens	CA moyen par l'établissement ²⁹	Source
Grande distribution 197t/établissement/an	de 50 à 199 salariés	139t/établissement/an	25 900 000	Extrapolation données INSEE, 2004 ³⁰ et 2006 ³¹
	+ de 200 salariés	507t/établissement/an	434 200 000	
Métier de bouche/artisanat alimentaire 2,6t/établissement/an	Épicerie	1,6t/établissement/an	280 000	Campagne de pesée terrain ; CA est une moyenne du secteur (FNDE)
	Boulangerie artisanale	3,6t/établissement/an	265 000	Campagne de pesée terrain ; CA est une moyenne du secteur (FEBPF)

Tableau 7 : Pertes et gaspillages alimentaires dans les métiers de la distribution - grande distribution et métiers de bouche.

Point de vente	De 50 à 199 salariés	Plus de 200 salariés	Moyenne
Supermarchés (400 - 2 500m ²)	0,71 t/établissement/an	0,04 t/établissement/an	0,34 t/établissement/an
Hypermarchés (plus de 2 500m ²)	0,4 t/établissement/an	0,14 t/établissement/an	0,16 t/établissement/an
Total Grandes surfaces	0,53 t/établissement/an	0,11 t/établissement/an	0,21 t/établissement/an
Épicerie			0,57t/an/établissement
Boulangerie artisanale			1,35t/an/établissement

Tableau 8 : Pertes et gaspillages alimentaires dans les métiers de la grande distribution et les métiers de bouche par tranche de 100 000 euros de CA



Graph 16 : Pertes et gaspillages alimentaires dans les métiers de la grande distribution et les métiers de bouche par tranche de 100 000 euros de CA

De manière globale, le comportement d'achat ou de consommation du client final représente un enjeu fort pour ces métiers. Son côté aléatoire fait qu'un **certain volume de pertes et gaspillages reste inévitable** et cela malgré un grand professionnalisme des acteurs de ce maillon. En dépit d'un impact direct sur le chiffre d'affaires final des entreprises, les pertes et gaspillages alimentaires ne comptent pas parmi les indicateurs d'évaluation de la performance des gestionnaires, elles entrent dans ce qui s'appelle pudiquement la démarque sauvage qui comprend aussi le volet des dégradations, accidents et sont décomptés en pourcentage de chiffre d'affaire et pas du tout en quantité. De ce fait, **peu de données chiffrées sont disponibles aujourd'hui**.

Les métiers qui présentent les volumes de pertes et gaspillages les plus importants et nécessiteraient de ce fait une attention particulière de la part du gouvernement sont la **restauration collective en établissements de santé et médico-sociaux**, la **restauration collective dans le secondaire**, la **restauration commerciale traditionnelle** et la **grande distribution**.

²⁹ Plus d'un tiers du CA des hypermarchés est réalisé par la vente en alimentation (Source : INSEE)

³⁰ Source : Enquête Points de vente 2004, enquête annuelle d'Entreprise Commerce, INSEE 2004

³¹ Source : Production des déchets non dangereux selon la catégorie de déchets, la taille et le secteur de l'établissement, INSEE, 2006. L'hypothèse utilisée : les pertes et gaspillages représentent 50% des déchets non-dangereux en mélange.

Métiers de la restauration

1 – profil du secteur

En France, la restauration hors foyer sert environ 9 milliards de repas par an. Elle comprend la restauration commerciale (environ 15% des repas servis, 44,7 Milliards d'euros de CA en 2010) et la restauration collective (85% des repas servis, 17,3 milliards d'euros de CA en 2010)³². Quinze millions de Français prennent chaque jour un repas hors de leur domicile et selon l'étude Precepta³³, la restauration hors foyer constitue un marché structurellement porteur pour les industriels de l'agroalimentaire - 1 repas sur 7 est pris à l'extérieur en France (contre 1 sur 3 en UK, 1 sur 2 aux USA).

La consommation hors foyer représente un budget moyen annuel par habitant de 1 250 euros TTC. Chaque Français a pris en moyenne hors domicile 145 prestations/an, soit 12 repas/mois ou près de 3 repas/semaine. Plus de 15% des repas principaux des Français ont été pris hors domicile en 2010 (un peu moins de 6% des petits-déjeuners ont été pris hors domicile)³⁴.

Près de 73 000 structures de restauration collective, publiques ou privées, distribuent ainsi environ 3 milliards de repas, soit 8 millions de repas chaque jour dans les trois secteurs qui composent la restauration collective : la restauration collective scolaire et universitaire (1 milliard de repas, soit 38,5% de repas servis), la restauration collective médico-sociale et de santé (restauration hospitalière, en maisons de retraite et en établissements pénitenciers, soit 38% de repas servis) et la restauration collective d'entreprise (restauration d'entreprise et d'administrations, soit 15,5% de repas servis).

2 - Pertes et gaspillages alimentaires

De manière générale, la **restauration collective génère moins de pertes et gaspillages** par convive à chaque repas (167g/pers/repas), **que la restauration commerciale** (211g/pers/repas). Toutefois, les volumes varient plus fortement dans la restauration collective (écart type 75 g) qu'en restauration commerciale (écart type 32 g).

De tous les métiers de la restauration collective, la **restauration collective médico-sociale et de santé enregistre le plus gros volume de pertes et gaspillages** (264g/pers/repas en moyenne avec 138,6 g d'écart type). Les **patients en séjour court** (à l'hôpital) **produisent 2 fois plus** de pertes et gaspillages par repas que les résidents en séjour long (à l'hôpital ou en maison de retraite). Tous les produits emballés et non consommés sont jetés d'une part pour des raisons d'hygiène (risque de contagion et de transfert de germes) et d'autre part pour des raisons de rupture de la chaîne du froid (ex. pour les desserts lactés).

Parmi les métiers de la restauration collective, la **restauration collective d'entreprise génère le volume le plus faible de pertes et gaspillages par convive à chaque repas** (125g/pers/repas en moyenne avec 35,4 g d'écart type). Le profil plus adulte du client, la possibilité de choisir parmi plusieurs plats proposés celui qu'on a réellement envie de manger, la qualité gustative plus élevée et l'impact du prix du plat, sont à mettre en relation avec ces chiffres relativement faibles. Ils peuvent toutefois varier, notamment en fonction des effectifs, de l'aménagement du restaurant (présence des selfs avec crudités en vrac, mise à disposition de la corbeille de pain en fin ou au début de la chaîne, etc) ou encore des clauses du contrat en gestion concédée³⁵ (ex. interdisant des ruptures en fin de service).

En restauration collective scolaire, les cantines des collèges et des lycées enregistrent les plus gros volumes de pertes et gaspillages alimentaires (179 – 200g/pers/repas). Les écoles primaires enregistrent les volumes les plus faibles de pertes et gaspillages par convive à chaque repas (110 – 130g/pers/repas). La sensibilisation des convives et du personnel de la cantine à la problématique du

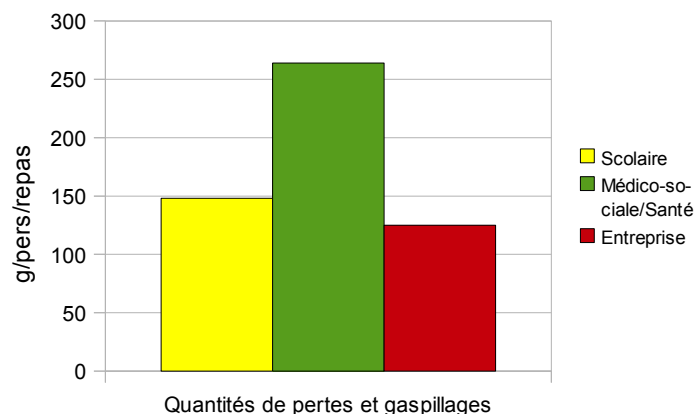
³² Dossier La RHF aiguise les appétits, RLF N° 692 Juin 2009 ; http://www.rlf.fr/reussir/fichiers/107/48TPPTNH_0.pdf

³³ Etude Precepta : http://www.xerfi.fr/emailing/precepta_iaa_et_rhf.pdf

³⁴ Source étude CREDOC FranceAgrimer 2010

³⁵ La gestion de la restauration collective peut être confiée à une société de services spécialisée (Société de Restauration Collective ou Société de Restauration). Il s'agit alors d'un restaurant en gestion concédée. Si la gestion reste à la charge de l'entreprise ou de l'établissement, il s'agit d'une gestion directe ou d'autogestion.

gaspillage joue un rôle important. Le menu imposé, une qualité gustative souvent moindre des plats proposés et un manque de temps pour se restaurer sont les principales raisons des retours de plateaux.



Graphie 17 : Pertes et gaspillages alimentaires en restauration collective

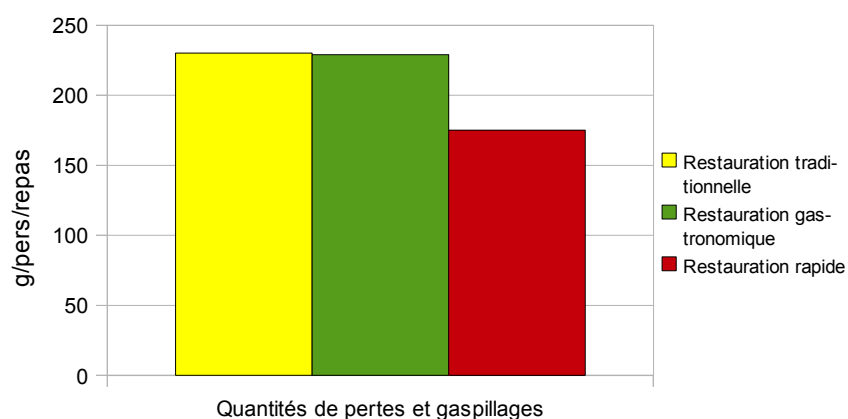
Pour les trois types de restauration collective, les chiffres peuvent varier également en fonction de la logique d'approvisionnement et du mode opératoire de la cuisine du restaurant.

En effet, une cuisine centrale desservant plusieurs cuisines satellites va enregistrer plus de pertes et gaspillages que ces dernières. Dans une cuisine centrale, les plats sont préparés sur place, ce qui génère des déchets de préparation qui n'ont par conséquent plus lieu dans les cuisines satellites qui reçoivent les plats déjà préparés.

Pour les liaisons froides, les aliments sont cuits et refroidis en cellule de refroidissement de +63°C à +10 °C à cœur en moins de 2h, puis conservés en chambre froide à +3°C. Ils sont ensuite transportés dans les cuisines satellites par véhicules réfrigérés, puis stockés en chambre froide avant leur remise en température. Les aliments doivent atteindre une température de +63°C en moins d'une heure. Tout ce qui a été remis en température et n'a pas été consommé, est jeté.

Dans le cas d'une liaison chaude, les aliments sont livrés à +63°C à cœur au restaurant et la consommation se fait le jour même.

Les quantités de déchets de préparation sont plus importantes si la cuisine travaille les produits bruts, et moindre dans le cas des produits semi-industriels – ex. poulet entier à préparer vs blanc de poulet.



Graphie 18 : Pertes et gaspillages alimentaires en restauration commerciale

Les plus gros volumes de pertes et gaspillages par convive à chaque repas se situent en restauration traditionnelle (230g/pers/repas) et en restauration gastronomique (229g/pers/repas). Toutefois, en restauration gastronomique près de 60% des déchets alimentaires par repas sont constitués de déchets de préparation (déchets de cuisine – produits de 1ère gamme³⁶).

³⁶ Les produits de 1^{ère} gamme sont des produits alimentaires bruts, qui lors de leur préparation en cuisine génèrent plus de

Les plus faibles volumes de pertes et gaspillages par convive à chaque repas sont enregistrés par la **restauration rapide** (175g/pers/repas) en raison de l'utilisation des produits semi-industriels (dont les pertes et gaspillages ont été générés en amont du restaurant) et de l'incapacité de comptabiliser les pertes et gaspillages des plats à emporter.

Métiers de la distribution alimentaire

1– profil du secteur

Les métiers de la distribution alimentaire englobent dans cette étude à la fois la grande distribution et les métiers de bouche ou de l'artisanat alimentaire. Malgré un fonctionnement comparable, ces deux secteurs présentent des différences sensibles en termes de taille des établissements.

Les métiers de bouche recouvrent deux principaux secteurs : celui de l'artisanat et du commerce alimentaire de proximité (46% d'entreprises) et celui de l'hôtellerie-restauration (54% d'entreprises). Ils représentent en France 308 133 d'entreprises et 933 000 de salariés. La quasi-totalité d'entre elles (98,5%) sont des structures de taille réduite, qui emploient moins de 20 salariés. Avec plus de 95 milliards d'euros de chiffres d'affaires, les métiers de bouche contribuent pour une part significative à la richesse nationale produite.

En ce qui concerne la grande distribution, la FCD recense en 2009 1 667 hypermarchés, 5 437 supermarchés, 4 531 maxidiscomptes et 15 601 magasins de proximité, soit quelques de 27 250 points de vente pour un volume d'affaires de 180 milliards d'euros.

L'alimentaire représente 19 millions de m² de magasins et 500 000 emplois. Les grandes surfaces d'alimentation générale commercialisent les deux tiers des produits alimentaires (hors tabac) : en 2009, leur part de marché s'élève à 66,9%. Elle s'est accrue jusqu'en 2003 mais diminue depuis.

2 - Pertes et gaspillages alimentaires

Dans les établissements de distribution alimentaire, les pertes et gaspillages moyens enregistrés sont de **197t/établissement/an du type supermarché ou hypermarché (plus de 400m²)** et de **2,6t/an/établissement pour les métiers de bouche/artisanat alimentaire**.

Typologie des denrées perdues ou gaspillées

Métiers de la restauration (restauration collective et commerciale)	Déchets alimentaires potentiellement évitables (par ordre d'importance)	Pain, trop cuisiné, restes non-servis, accompagnement (RC scolaire)
	Déchets alimentaires inévitables	Produits de 1ère gamme (produits frais en l'état)
Métiers de la distribution (grande distribution et métiers de bouche)	Déchets alimentaires potentiellement évitables (par ordre d'importance)	Produits des rayons suivants : Boucherie, Fruits et légumes, Boulangerie-pâtisserie, Traiteur, Poissonnerie, Charcuterie/saurisserie, Ultra-frais
	Déchets alimentaires inévitables	Produits des rayons suivants : Fruits et légumes détériorés, déchets de préparation en boucherie et poissonnerie

Tableau 9 : Denrées les plus souvent perdues ou gaspillées dans les métiers de la remise directe au consommateur

En restauration collective, il convient de distinguer : les produits présentés au consommateur (mis à sa disposition en meubles réfrigérés ou en bain-marie) et les produits servis au consommateur (produits qui lui ont été remis ou qu'il a lui-même posés sur son plateau).

Parmi les produits présentés au consommateur, certains sont qualifiés d'excédents en fin de service et pourront être présentés le lendemain. Un excédent est un plat prévu au menu du jour présenté sur la ligne du self, maintenu à température pendant toute la durée du service et protégé (assiettes filmées, bacs gastronomes, etc.), non servi au consommateur.

pertes et gaspillages que les produits semi-industriels (dont les pertes et gaspillages ont été générées en amont du restaurant).

Pour pouvoir conserver des excédents de repas chaud et les réutiliser ultérieurement, les règles de bonnes pratiques d'hygiène exigent qu'ils soient passés de +63°C à +10°C en moins de 2 heures en utilisant de préférence une cellule de refroidissement. Pour les excédents froids (entrées notamment), ils peuvent être réutilisés le soir ou le lendemain à condition qu'ils aient été maintenus pendant tout le service et jusqu'au prochain entre 0 et +4°C. Ce n'est pas le cas des hors d'œuvre en libre service. Le professionnel doit apporter la preuve du maintien à température (ex. via des enregistrements). Les excédents doivent être tracés (menus, preuves du maintien en température). En fin de service, les excédents doivent être identifiés.

Les produits alimentaires qui sont le plus souvent perdus ou gaspillés en restauration collective sont avant tout le pain (quand il est mis à disposition en début de la chaîne de service et qu'il est gratuit) et les plats à base de légumes et des légumes frais (Restauration collective scolaire). Une étude d'évaluation quantitative des aliments gaspillés est actuellement en cours auprès du SNRC (Syndicat National de la Restauration Collective).

En restauration commerciale, les pertes et gaspillages sont majoritairement dus à la détérioration de la qualité des produits alimentaires (produit rassis ou abîmé) et pas forcément pour des raisons de sécurité sanitaire (sauf pour les produits à DLC courte ex. fruits de mer).

Les denrées les plus souvent perdues et gaspillées selon les professionnels sont de nouveau en premier lieu le pain (5 à 6 baguettes par jour sont jetées en moyenne dans un restaurant de chaîne parisien de 60 couverts). Les livraisons du pain se font deux fois par jour et la réactivité des restaurants est très faible. La possibilité de congeler du pain suppose une très bonne qualité du produit de base, des espaces de stockage et des ressources humaines pour s'en occuper. Ces éléments non réunis font que du pain est jeté tous les jours.

Viennent ensuite les fruits et légumes (fraises, haricots verts). Les denrées les moins gaspillées sont les produits les plus chers.

Les denrées les plus souvent perdues ou gaspillées **dans les métiers de la distribution** sont par ordre d'importance les produits carnés, les fruits et légumes et les produits du rayon traiteur dans le cas de la grande distribution. Pour une épicerie de quartier, en s'appuyant sur l'enquête terrain, les produits les plus sensibles sont les produits carnés et les produits laitiers.

CAUSES IDENTIFIÉES

Restauration collective

Les pertes et gaspillages alimentaires dans la restauration collective surviennent principalement autour de trois phases critiques - **en amont du repas (préparation dans les cuisines), au cours du service (retour plateaux) et en aval du service (gestion des surplus).**

Au niveau des cuisines, la principale **difficulté pour les professionnels est de pouvoir estimer le nombre de convives** et donc les quantités de denrées à préparer. Lorsque les effectifs prévus sont supérieurs aux effectifs réels (ex. dans la restauration collective scolaire), c'est autant de gaspillages alimentaires en fin de service.

La préparation (nettoyage, épluchage, etc) des denrées alimentaires (notamment fruits et légumes frais) engendre des **pertes inévitables**, car nécessaires à la préparation du plat envisagé. **Certaines pratiques professionnelles favorisent les gaspillages** en contrepartie d'un gain de temps, d'une facilitation du travail ou de suppression d'une corvée (ex. épluchage des pommes de terres à la machine au lieu de le faire à la main). Les quantités de pertes et gaspillages ainsi accumulées ne sont pas connues aujourd'hui, d'autant qu'elles varient en fonction du produit et de la technique utilisée.

En termes nutritionnels, des grammages minimums sont à respecter lors de la préparation des plats en cuisine, afin de suivre les recommandations du GEMRCN. Or, dans 95% des cas les portions effectivement servies sont supérieures à ces indications, surtout pour les légumes et les féculents. Les chefs de cuisine préfèrent mettre trop que pas assez. On observe moins de « **surgrammage** » dans les cuisines centrales, car les portions déterminées sans excès sont pesées au moment de la mise en barquette.

Les plateaux repas constitués de cinq composantes (entrée, protéine (viande, poisson ou œuf), légumes et / ou féculents, fromage ou autre produit laitier, dessert, auxquels s'ajoutent du pain à volonté et parfois salade et fruits peuvent par leur volume important également représenter une cause de gaspillages. Une étude de 1997 du centre Foch³⁷ sur le passage de cinq composantes à quatre pour les cantines des écoles primaires montre qu'au-dessus de 350g en tout, les enfants ne terminent pas leur repas.

La qualité gustative des plats est évidemment un élément fondamental dans la lutte contre le gaspillage alimentaire car un bon plat permet de diminuer sensiblement les retours de plateaux.

En phase de service, c'est de nouveau la **taille des portions servies trop importante**, inadéquate par rapport à l'âge, la taille ou la corpulence du convive, qui est la source des pertes et gaspillages. Certains professionnels notent également l'influence de la **disposition même des différents selfs et l'organisation générale de l'espace du restaurant**. Le prévisionnel peu fiable du nombre de convives joue également à ce stade.

Le retour de plateaux en fin de repas est l'enjeu principal pour les métiers de la restauration collective. Selon le **temps** dont le convive dispose pour se restaurer, son **attitude globale envers la nourriture** (peu concerné par les problématiques du gaspillage vs conscience écologique/éthique forte) ou encore **l'ambiance du repas** (notamment pour la restauration scolaire), le gaspillage sera plus ou moins important.

Les règles d'hygiène ou de diététique strictes sont citées par les professionnels comme une cause de gaspillage alimentaire. Comme mentionné précédemment, les cuisiniers ont la possibilité de conserver les excédents de repas chaud et les réutiliser ultérieurement à condition qu'ils soient passés de 63°C à 10°C en moins de 2 heures en utilisant de préférence une cellule de refroidissement. Les excédents froids peuvent être réutilisés le soir ou le lendemain à condition qu'ils aient été maintenus pendant tout le service et jusqu'au prochain entre 0 et +4°C. C'est ainsi que des yaourts ou crèmes dessert, non entamées qui sont restés sur le plateau sont jetés systématiquement. En restauration collective en gestion concédée, le prestataire doit suivre le cahier de charges imposé par le client, qui peut parfois aller au-delà des recommandations. En entreprise par exemple, cela se traduit par une obligation d'avoir le même niveau de prestation en début et en fin de service, ce qui entraîne une augmentation des restes en fin de journée, en particulier pour les hors d'œuvres en libre service. En restauration scolaire, certains cahiers de charges demandent des grammages supérieurs

³⁷ Influence de la structure des repas sur la consommation alimentaire des enfants en restauration scolaire, Centre Foch et Direction Générale de l'Alimentation, 1997

au GEMRCN.

En restauration collective pour les établissements de santé et médico-sociaux, le gaspillage alimentaire est principalement lié à la **grande variété des profils nutritionnels** que l'établissement doit pouvoir satisfaire chaque jour et à la **fourniture de calories journalières** conforme aux recommandations nutritionnelles malgré un faible appétit des malades.

RESTAURATION COMMERCIALE

Selon les professionnels interrogés, les phases les plus génératrices des pertes et gaspillages alimentaires dans les métiers de la restauration hors foyer sont la phase de l'**approvisionnement**, la phase de **gestion des stocks** et la **phase de consommation finale**, quantifiable grâce aux restes dans les assiettes des clients qui retournent en cuisine.

Au niveau de l'approvisionnement, les **minima de commande imposés par certains fournisseurs** (obligation d'acheter au moins une certaine quantité pour faire passer la commande, le seuil minimal étant sans rapport avec les besoins réels du restaurateur), parfois une **mauvaise gestion des commandes et des stocks** par rapport à la demande finale (logiciels FIFO destinés à la gestion des entrepôts logistiques, First) et/ou la **difficulté d'estimer avec précision le nombre de couverts** peuvent mener à des situations de surstockage de certains produits avec le risque de voir la date limite de consommation dépassée.

L'**obligation d'avoir tout le temps tous les produits de la carte disponibles**, malgré la difficulté de prévoir les ventes réelles, caractérise ces professions et est une source de gaspillages. Plus rarement, les alertes sécurité alimentaire peuvent également 'bloquer' la consommation de certains produits, alors que le stock a été constitué par le restaurant. La levée de la restriction arrive parfois après la DLC et le produit doit être jeté.

Les cahiers des charges des commandes étant très précis (format, grammages), le produit arrive au restaurant déjà 'prêt à l'emploi'. Ce fonctionnement rend probables des pertes et gaspillages indirects chez le producteur, obligé de faire un tri préalable pour écarter les produits non conformes. Un contrôle qualité (qualité, grammage, respect de la température, fraîcheur du produit) est effectué à la réception de la commande et en cas de non-conformité, la commande est retournée au fournisseur.

En cuisine, les professionnels de ce secteur travaillent parfois jusqu'à hauteur de 90% avec les **produits de première gamme** et de ce fait peuvent enregistrer des **volumes de déchets de préparation** (ex. épluchures en cuisine) en **quantité importante**.

Les **pratiques professionnelles en cuisine**, les **compétences et l'implication du personnel** peuvent également être source de gaspillages sur ce type de produit (ex. ne coupent pas suffisamment la ciboulette mais juste la partie la plus fraîche). Les produits surgelés étant sortis au fur et à mesure enregistrent moins de gaspillages.

La qualité des produits (esthétique, organoleptique) est très importante pour ces métiers. **Si le produit ne correspond pas à un certain standard** (plus ou moins exigeant selon le type de restauration), **il peut être écarté**, alors qu'il serait parfaitement comestible dans d'autres circonstances.

Dans les cas de la restauration de chaîne, les cahiers de charge viennent fixer des standards très exigeants en matière de qualité du produit servi qui peuvent représenter une source de pertes et gaspillages (par ex. un ingrédient manque à la recette officielle et le plat ne peut pas être proposé aux clients, malgré sa parfaite comestibilité). Les restaurants de chaîne doivent servir uniquement les plats figurant sur la carte composée pour l'ensemble du groupe. Ces restaurateurs se retrouvent dans **l'impossibilité de transformer les produits vers d'autres types de mets que ceux figurant sur la carte et sont donc obligés de jeter**. La liberté est plus grande chez les restaurateurs indépendants.

Lors du service, les quantités servies doivent correspondre à un certain standard de qualité/prix. La **taille des portions trop importante** entraîne des gaspillages à l'assiette. Les retours d'assiettes pour cause de mauvaise cuisson par rapport à l'attente du client, sont rares.

La fluctuation du nombre des couverts (les clients ne viennent pas à cause de la météo, des vacances, d'une baisse du pouvoir d'achat) est en partie équilibrée par une base prévisionnelle d'une année à l'autre, mais reste un enjeu très important de la lutte contre les gaspillages dans ces métiers. Le lancement d'un nouveau plat qui ne trouve pas sa clientèle génère des stocks d'invendus importants. Parfois, le prix trop élevé du nouveau plat freine la consommation et entraîne des pertes

et gaspillages (dans les cuisines).

Certains établissements sont suivis par les cabinets extérieurs pour les audits qualité des bonnes pratiques. Ces audits mettent en évidence une certaine **paranoïa de l'intoxication alimentaire**, qui donne lieu à des situations où « le simple fait de douter peut faire jeter » (ex. les DLC fixées en interne pour la préparation culinaire comme la crème brûlée).

Un rapide sondage auprès des membres européens de l'UMIH, fédérations d'hôtellerie-restauration a été mené pour les besoins de cette étude sur leur perception des pertes et gaspillages alimentaires. La **grande majorité des professionnels interrogés mentionnent les règles d'hygiène régissant ces métiers trop strictes comme cause principale des pertes et gaspillages alimentaires**. Pour certains, le métier de restaurateur se double pratiquement d'une formation d'hygiéniste nécessaire à la bonne compréhension et application des règles en vigueur qui n'est pour l'instant pas exigée de ces professionnels. Attention les règles sont des « bonnes pratiques d'hygiène » et n'ont plus rien d'injonctions, le professionnel est responsable d'avoir pris les précautions d'usage car c'est lui qui engage sa responsabilité.

GRANDE DISTRIBUTION

Dans les métiers de la distribution alimentaire, les phases les plus critiques en termes des pertes et gaspillages alimentaires se trouvent au niveau des **approvisionnements**, de la **gestion des rayons du magasin** et au niveau du **comportement des clients**.

Pour l'approvisionnement des différents magasins, les professionnels de ce secteur doivent trouver un **équilibre entre** la gestion du risque d'un **stock trop important par rapport à la demande** et le souhait de **pouvoir proposer un choix très large** de produits aux clients, potentiellement générateur de gaspillages. Malgré l'existence d'outils informatiques de gestion et d'optimisation de la chaîne d'approvisionnement, le manque de coordination entre les différents acteurs de la filière peut mener à une mauvaise estimation de la commande.

Cette situation est favorisée également par l'existence de **clauses obligeant le fournisseur à la reprise des invendus** et des **clauses de reprise en cas de refus de la commande par l'enseigne**. Dans ces cas, des gaspillages indirects peuvent survenir en amont de la chaîne, chez les producteurs. Ceci est particulièrement vrai dans le cas des fruits et légumes où les **standards marketing** imposés par certaines enseignes en termes d'esthétique ou de calibre, font écarter du circuit commercial une partie de la récolte parfaitement consommable. Jusqu'à 20% de la production peut ainsi être jetée. Celle-ci peut, le cas échéant, être valorisée par le producteur via l'alimentation animale, mais face aux coûts importants de la main d'œuvre pour ramasser la récolte et la traiter, il est économiquement plus intéressant pour le producteur de la laisser sur le champ.

Au magasin, chaque rayon a *a priori* son responsable et une politique de gestion propre. De manière générale, les différentes enseignes assurent une rotation régulière des produits d'un rayon et **retirent les produits dont la date limite de consommation (DLC) s'approche de J-3**. Ces retraits sont faits pour éviter de proposer aux clients des produits à DLC dépassée et éviter des sanctions des services de contrôle. Ces pratiques représentent une cause majeure de pertes et gaspillages alimentaires, car au lieu d'être consommés, les produits concernés finissent à la poubelle. Les **produits non conformes commercialement** (étiquetage erroné ou abîmé) doivent également être **retirés des rayons**. Certaines enseignes mettent en place des ventes flash, ventes à -50% pour les produits approchant la DLC ou proposent les produits à prix cassé dans un conditionnement spécifique mais ceci n'est pas une règle généralisée.

Le lancement d'un nouveau produit qui ne marche pas peut entraîner des pertes et gaspillages au magasin. La publicité sur le lieu de vente et les offres promotionnelles incitant à acheter d'avantage (un produit acheté, un gratuit) ont été identifiées par les professionnels interrogés comme cause de pertes et gaspillages indirectes, chez le consommateur. En effet, les volumes et les conditionnements proposés dans ces offres peuvent se retrouver en décalage avec les besoins réels des consommateurs, que ce soit en qualité et/ou en quantité.

Les rayons de produits frais, comme la poissonnerie, les fromages ou la charcuterie/traiteur doivent obligatoirement être débarrassés chaque soir pour être nettoyés et désinfectés (renouvellement de glace fraîche pour la poissonnerie) et les produits doivent être entreposés en chambre froide. Des

coupes sont nécessaires pour 'rajeunir' les présentations (fromages, charcuterie, etc) et entraînent un faible volume de pertes et gaspillages supplémentaire. S'ils sont filmés correctement, le racornissement et le séchage n'interviennent pas.

Le comportement du consommateur final peut, dans certains cas, également influencer les gaspillages alimentaires dans la grande distribution. Des **facteurs externes** comme une mauvaise ou bonne météo par exemple **peuvent changer radicalement notre façon de consommer** (en termes de volumes et/ou en termes de type de produits achetés). Une certaine **indifférence par rapport à la valeur de la nourriture et au respect des autres**, incite certains clients à manipuler excessivement les produits proposés pour trouver le produit le plus parfait esthétiquement parlant (ex. pour trouver la tomate la plus ferme dans un présentoir en libre service). D'autres consommateurs manipulent les produits à DLC pour trouver celui dont la date limite de consommation est la plus longue dans l'objectif de pouvoir le garder plus longtemps dans le frigo ou tout simplement pour limiter les risques de ruptures de chaîne du froid dans le magasin. Ces **manipulations** viennent s'ajouter à celles nécessaires à la mise en rayon/sur les présentoirs et à la gestion du rayon au fur et à mesure de la journée. Les produits les plus sensibles sont notamment les fruits et légumes en libre-service, très périssables.

Le don alimentaire est mis en place par la majorité des professionnels de la grande distribution (tous les adhérents de la FCD pratiquent le don alimentaire, mais pas pour tous les points de vente). Il est, d'une part, perçu comme un **moyen de lutte contre les gaspillages alimentaires** (liés à un changement de packaging, à un changement de recette, à des invendus ou lorsque les produits sont proches de la DLC ou de la DLUO) et d'autre part, comme un **moyen intéressant du point de vue économique pour se séparer des denrées alimentaires non commercialisables**³⁸.

MÉTIERS DE BOUCHE/ARTISANAT ALIMENTAIRE

Les métiers de l'alimentation couvrent un **périmètre de professions très hétérogène** avec un fonctionnement et des marges de manœuvres spécifiques à chaque fois. Toutefois, un certain nombre de points communs peut être dégagé.

Approvisionnement : S'agissant très souvent de petites et moyennes, voire de très petites entreprises, les volumes de denrées alimentaires gérés quotidiennement (en approvisionnement, dans la gestion des stocks et lors de la vente) sont plus faibles que dans le cas de la grande distribution ou de la restauration collective. **L'approvisionnement se fait souvent une fois par semaine en petites quantités en fonction de l'évolution du stock** que le gérant surveille sans forcément avoir recours à des outils de suivi informatique. Éviter de commander trop de marchandises paraît « être du bon sens du commerçant », car tout ce qui n'est pas vendu, ni transformé, représente une perte économique nette.

Le comportement du consommateur : Extrêmement dépendants du comportement d'achat des consommateurs, les métiers de bouche peuvent faire les frais d'un changement brutal de la météo ou de la persistance du mauvais temps (trop chaud pour les fromages, trop froid pour les fruits rouges), des départs en vacances ou tout simplement de l'ouverture d'un commerce concurrent dans le quartier.

La qualité des denrées, un prix généralement plus élevé que dans la grande distribution pour un produit équivalent et les volumes plus petits, forcent les commerçants à une plus grande vigilance dans la gestion de leur magasin. Ainsi, par exemple les détaillants des fruits et légumes vont avoir tendance à faire systématiquement le tri dans les étals à la recherche d'un produit abîmé ou défraîchi afin de **proposer une qualité irréprochable** aux clients, ce qui peut être **générateur de pertes et gaspillages**.

La rotation des produits à date limite de consommation courte est assurée quotidiennement. Pour éviter les pertes et gaspillages, des opérations promotionnelles comme la dégustation gratuite ou le

³⁸ Les entreprises peuvent bénéficier d'une réduction d'impôt de 60% du montant des versements effectués au cours de leur exercice fiscal dans la limite de 5 pour 1000 de leur chiffre d'affaires, l'excédent étant reportable sur les 5 années suivantes. Ce régime fiscal s'applique aux dons d'argent, en nature ou en compétence. (Source : Fondation de France)
Cependant la fixation de la valeur des produits donnés n'est pas un problème résolu

produit à prix réduit sont mises en place.

Certains professionnels (fromagers, certains détaillants de fruits et légumes ou les bouchers/charcutiers) peuvent s'équiper de laboratoires aux normes pour pouvoir transformer certains produits et les remettre à la vente sous une autre forme (ex. un fromager va faire des quiches, un détaillant F&L va faire des salades de fruits, etc.). Ces opérations font l'objet d'un suivi très strict en termes de règles d'hygiène/santé et doivent être attestées par des laboratoires indépendants. Elles représentent un investissement supplémentaire de la part du professionnel et de ce fait ne représentent pas une pratique généralisée.

Le professionnalisme et une connaissance approfondie des produits et de leur conservation caractérisent les métiers de l'alimentation et peuvent jouer sur le volume final des pertes/gaspillages.

Le don alimentaire n'est pas très répandu dans les métiers de bouche. Étant donné le **caractère irrégulier et les relativement faibles volumes** des denrées perdues ou gaspillées, les **associations d'aide alimentaire ne s'intéressent pas à ce gisement**. Pourtant, les commerçants affichent une réelle volonté de transmettre gratuitement les denrées conformes. **Un système logistique adapté fait défaut aujourd'hui.**

V. CONCLUSION

La lutte contre les pertes et gaspillages alimentaires est un enjeu transversal dont chaque acteur de la chaîne partage la responsabilité. L'objectif de la présente étude était d'apporter un premier éclairage sur la réalité du terrain dans les métiers de la remise directe au consommateur et la restauration collective en France.

L'absence d'une définition officielle et partagée du gaspillage alimentaire a rendu difficile la comparaison des pratiques mises en place dans les autres pays européens. Néanmoins, par son intérêt affirmé pour le sujet, la France se place parmi les pays engagés pour plus de durabilité dans la chaîne alimentaire.

Une coopération multi-acteurs sera alors nécessaire pour surmonter la complexité apparente du sujet et pour pouvoir appréhender la chaîne alimentaire dans son ensemble. En effet, l'Etat et les acteurs publics, ainsi que les professionnels des métiers de la remise directe et la société civile ont tout intérêt à joindre leurs forces et leurs expertises dans la recherche des solutions innovantes pour diminuer le gaspillage alimentaire à chaque stade de la chaîne.

La sensibilisation du grand public, client final des métiers de la remise directe, aux enjeux du gaspillage alimentaire est fondamentale pour pouvoir espérer une amélioration sur le long terme. Redonner de la valeur à l'alimentation semble être le fil conducteur des actions à entreprendre.