



**HAL**  
open science

## Le gaspillage alimentaire dans les foyers français

Marine Masson, Séverine Gojard

► **To cite this version:**

Marine Masson, Séverine Gojard. Le gaspillage alimentaire dans les foyers français. Cahiers de Nutrition et de Diététique, 2019, 54 (4), pp.240-246. 10.1016/j.cnd.2019.04.002 . hal-02306119

**HAL Id: hal-02306119**

**<https://hal.science/hal-02306119>**

Submitted on 25 May 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

1 **Le gaspillage alimentaire dans les foyers français**

2  
3 **Food waste in French Households**

4  
5 Marine Masson <sup>a\*</sup>, Séverine Gojard <sup>b</sup>

6  
7  
8 Proposition pour les *Cahiers de Nutrition et de Diététique* - avril 2019.

9 Article publié volume 54, n° 4, p. 240-246, août 2019.

10  
11  
12 <sup>a</sup> UMR Ingénierie Procédés Aliments, AgroParisTech, Inra, Université Paris Saclay, 1 rue des  
13 Olympiades, 91300 Massy,

14  
15 <sup>b</sup> CMH, Inra, Cnrs, Ehess, Ens, PSL, 48 Bd Jourdan 75014 Paris.

16  
17 \* Auteur correspondant : Marine Masson

18 AgroParisTech, Inra, Université Paris Saclay, 1 rue des Olympiades, 91300 Massy

19 Adresse mail : [marine.masson@agroparistech.fr](mailto:marine.masson@agroparistech.fr)

## Le gaspillage alimentaire dans les foyers européens

23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51

### Résumé :

L'enjeu de cet article est de faire le point sur les travaux récents conduits sur le gaspillage alimentaire à domicile principalement en France. Reposant sur une revue de littérature, il cherche à clarifier les enjeux de ces travaux tant sur le point méthodologique que sur celui des résultats. En effet, la mesure du gaspillage alimentaire au niveau des foyers pose des questions de méthode et de définitions qui trouvent des solutions variées dans la littérature. Ces différences rendent les évaluations du gaspillage peu comparables, entre enquêtes reposant sur des techniques différentes. Pour illustrer notre propos, nous focaliserons sur le cas français, en comparant deux études, celle menée par la FNE à partir d'une analyse de déchets et celle de l'Ademe utilisant une enquête auprès de ménages.

Mots-clés : gaspillage alimentaires, méthodes de mesure, consommateurs

### Abstract :

The purpose of this article is to review recent work on food waste at home, mainly in France. Based on a literature review, it seeks to clarify the stakes of these studies both in terms of methodology and results. Indeed, the measurement of food waste at the household level raises questions of method and definitions that find various solutions in the literature. These differences make waste assessments difficult to compare, between surveys using different techniques. To illustrate our point, we will focus on the French case, by comparing two studies, one conducted with a waste audit method, and the other by a survey among households.

Keywords : Food waste, methods of measurement, consumers

## 52 1. Introduction

53 Le gaspillage alimentaire prend une importance croissante dans les préoccupations publiques,  
54 notamment en raison des volumes globaux de nourriture en jeu. Un récent rapport de  
55 l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture [1] estime ainsi qu'au  
56 niveau mondial, le tiers de la production alimentaire destinée à la consommation humaine est  
57 jeté, soit environ 1,3 milliards de tonnes par an. Selon la FAO [1] « les pertes ou gaspillages  
58 alimentaires sont constitués par l'ensemble des aliments perdus ou gaspillés dans la partie des  
59 chaînes alimentaires produisant 'des produits comestibles destinés à la consommation  
60 humaine'. » Plus précisément, le gaspillage alimentaire regroupe « les pertes constatées en bout  
61 de chaîne alimentaire », et qui ressortent donc, par définition, du comportement des  
62 distributeurs, de la restauration hors foyer, et des consommateurs par opposition à ce qu'on  
63 appelle généralement les « pertes alimentaires » qui sont générées en amont de la chaîne de  
64 production alimentaire (production agricole ou industrielle).

65 On se concentrera ici sur le gaspillage à domicile des ménages, en excluant les entités  
66 collectives (écoles, hôpitaux, casernes, prisons...). Il est potentiellement très important : on  
67 estime que dans les pays de l'union européenne, les ménages contribuent pour plus de la moitié  
68 au gaspillage alimentaire [2] loin devant l'industrie agroalimentaire (aux alentours de 20 %).  
69 Cependant, un examen plus détaillé de la littérature, centré sur la France et les autres pays  
70 occidentaux, révèle que les définitions précises du gaspillage peuvent varier d'un pays à l'autre  
71 et même d'un auteur à l'autre, de même que les modes de mesure, ce qui entraîne des différences  
72 dans les estimations des quantités concernées et fragilise toute entreprise de comparaison entre  
73 pays ou au fil du temps. Ainsi, en France, le gaspillage alimentaire chez les ménages (pour la  
74 consommation à domicile) fait l'objet de différentes évaluations : 29 kg par personne et par an  
75 selon l'Ademe en 2016 [3], après avoir longtemps été estimé à 20 kg par personne et par an  
76 [4] ; dans un rapport pour la commission Européenne [5], les données (en 2010) de gaspillage  
77 dans les ménages français varient de 45 kg/pers et par an à 100 kg par personne et par an selon  
78 les sources (mais les modes de calcul exacts ne sont pas précisés). Le projet européen Fusions  
79 se base sur une extrapolation à la population française d'une mesure moyenne de gaspillage par  
80 habitant calculée sur d'autres pays européens de niveau de développement comparable, égale à  
81 99 kg par personne et par an. Cette extrapolation est justifiée par le manque de données fiables  
82 sur le gaspillage dans les ménages français.

83 L'enjeu de cet article est de tenter de clarifier les méthodes et les enjeux, par une revue de  
84 littérature qui se concentre sur le gaspillage dans les ménages occidentaux et plus  
85 particulièrement sur les ménages français. En effet, cette thématique prend de l'ampleur et on  
86 recense un nombre important de travaux de synthèse qui cherchent à faire le point sur la  
87 question, publiés dans différents supports et abordés par différentes disciplines : on peut citer  
88 par exemple des travaux en sociologie afin de comprendre les logiques qui sous-tendent l'acte  
89 de mise au rebut [7], en économie avec une visée d'évaluation [8], en science des aliments [9]  
90 ou en gestion des déchets [10] afin d'améliorer les actions de prévention du gaspillage [11,12] ;  
91 une approche pluridisciplinaire a récemment été conduite à l'échelle européenne, visant à  
92 établir des standards de définition et de mesure et à proposer des recommandations [3].

93 L'objectif du présent article n'est pas de donner une vision exhaustive de tous ces travaux ni de  
94 faire une revue de littérature extensive, mais plutôt de dresser un panorama des principales  
95 méthodes, en pointant, lorsque les données sont disponibles, les résultats obtenus dans le cas  
96 français.

97

98

## 99 **2. Les enjeux méthodologiques autour de la mesure du gaspillage**

100

101

102 Une grande hétérogénéité subsiste dans les différentes mesures du gaspillage, liée à plusieurs  
103 facteurs : des variations dans les définitions et les contours du gaspillage alimentaire, des  
104 méthodes différentes ou encore des échantillonnages sur des bases différentes. Il en résulte  
105 l'impossibilité de comparer les estimations du gaspillage entre pays, ou dans le temps [9].

106

### 107 **2.1. Des définitions variables**

108

109 Un préalable à toute mesure est d'établir une définition des produits que l'on compte comme  
110 gaspillés et des destinations que l'on identifie comme gaspillage. La plupart des définitions  
111 proposées reposent sur le périmètre des aliments comestibles, auxquels sont parfois ajoutés les  
112 éléments non comestibles qui leur sont associés (par exemple les os, les coquilles d'œufs, etc.).  
113 Mais le périmètre précis du comestible n'est que rarement explicité, alors même qu'il est sujet  
114 à de très fortes variations sociales, géographiques et culturelles.

115 La catégorisation du gaspillage repose également sur les usages des aliments non consommés :  
116 ainsi, dans la définition de la FAO, l'usage pour nourrir des animaux domestiques ou en bio-  
117 économie d'aliments produits en vue d'une consommation humaine est considéré comme du  
118 gaspillage [1]. D'autres définitions adoptent une optique différente et considèrent que si les  
119 produits alimentaires trouvent une utilisation (en bio-économie ou alimentation animale) il ne  
120 s'agit pas de gaspillage : c'est le cas de la définition retenue dans le projet européen Fusions,  
121 dont l'objectif est précisément de parvenir à une définition et une mesure harmonisées du  
122 gaspillage dans l'Union Européenne [6].

123

124 De même, on trouve dans la littérature une gradation qui va du gaspillage inévitable au  
125 gaspillage évitable, en passant par le gaspillage que l'on pourrait éviter. Selon le WRAP [13,  
126 14] (Waste and Resources Action Programme, l'organisme anglais qui fait référence en la  
127 matière), le gaspillage évitable correspond à des aliments ou boissons jetés mais qui à un  
128 moment ou à un autre, étaient comestibles ; par opposition, le gaspillage inévitable recouvre  
129 tout ce qui n'est pas comestible dans des circonstances usuelles : les os, les coquilles d'œufs ou  
130 de coquillages, les pelures d'ananas, les sachets de thé, les noyaux... Entre les deux se situe le  
131 gaspillage potentiellement évitable, qui recouvre ce que certains mangent et d'autres non :  
132 pelures de pommes de terre et plus généralement de fruits et légumes, miettes de pain, etc. C'est  
133 ici que la question des habitudes culturelles se pose le plus, fragilisant l'homogénéisation des  
134 catégories.

135 La question de savoir où positionner le curseur, notamment en comptant ou non le gaspillage  
136 potentiellement évitable, est importante pour les méthodes déclaratives. Elle est en général bien  
137 explicitée dans les consignes aux ménages, mais pas toujours dans les publications.

138

## 139 **2.2. Des méthodes différentes**

140

141 Indépendamment de la question de la définition, on relève dans la littérature une grande variété  
142 de méthodes visant à mesurer ou comprendre le gaspillage alimentaire (tableau 1). Ces  
143 méthodes engagent plus ou moins la participation des ménages, depuis une pesée des déchets à  
144 la collecte, qui ne les mobilise pas du tout, jusqu'à des carnets de bord où ils notent tout ce  
145 qu'ils jettent, en passant par des enquêtes déclaratives en ligne ou des entretiens semi-directifs.

146

147

Tableau 1 : Synthèse des différentes méthodes d'étude du gaspillage alimentaire

Méthode	Objectifs	Avantages	Limites	Exemple
Analyse des déchets	Mesurer des quantités, estimer des volumes	Mesure précise pour les aliments solides	Suppose de trier les déchets alimentaires / non alimentaires Pas de mesure de ce qui est jeté dans l'évier Estimation globale	[10, 13, 14, 15, 16]
Carnets de bord	- Mesurer des quantités, estimer des volumes - Restituer le contexte dans lequel les aliments sont jetés (selon rubriques prévues)	Mesure assez précise de tout ce qui est jeté, y compris versé dans l'évier, par type de produit	Dispositif fastidieux et lourd pour les ménages risque de sous-déclaration des petites quantités	[13, 14]
Questionnaires	- Eventuellement, fréquences de mise à la poubelle, estimations par fraction de la portion (plus de la moitié du plat...) Comprendre les motivations des ménages	Moins fastidieux que les carnets, moins coûteux (on peut avoir des échantillons plus importants)	Mesure moins précise qu'avec un carnet de bord, risque de sous-déclaration des petites quantités	[3, 17]
Entretiens auprès des ménages	Comprendre les motivations des ménages	Accéder aux logiques qui conduisent à jeter ou non, rendre compte du poids des autres acteurs	Pas de quantification Sous-déclaration des pertes, surestimation possible des efforts pour ne pas jeter	[18, 19]
Observations	Comparer ce qui est dit par les ménages et ce qu'ils font.	Accéder aux pratiques et pas seulement aux discours	Effet lié à la présence de l'observateur	[19]
Méthodes expérimentales	Comprendre les logiques de tri	Mettre les ménages en situation	Effet lié à la situation d'expérience, en laboratoire	[20]

150

151

152 Les outils de collecte passive, que nous qualifions ainsi parce qu'ils ne nécessitent pas la  
 153 mobilisation des ménages, reposent sur des analyses de déchets (*waste audits*) entreprises au  
 154 niveau local, qui donnent accès à la décomposition des différents matériaux mis au rebut et  
 155 permettent d'évaluer le poids de différents produits alimentaires (emballés ou non, de quelle  
 156 nature), d'identifier le gaspillage non évitable (coquilles d'œufs, os...) ou potentiellement

157 évitable (épluchures...), par opposition au gaspillage évitable (produits périmés...). L'avantage  
158 de ce mode de collecte est que les ménages ne sont guère impliqués dans la collecte  
159 d'informations (parfois même pas au courant), ce qui limite les risques de modification des  
160 pratiques en période d'enquête. En revanche, une telle collecte ne capte pas ce qui est versé  
161 dans l'évier, mis au compost ou donné à des animaux. La plupart du temps, la collecte se fait  
162 au niveau des quartiers, ce qui permet de relier les résultats aux caractéristiques des localités,  
163 par exemple entre communes rurales et urbaines [16]. En revanche, les déchets ménagers  
164 peuvent dans certains cas se retrouver mélangés au moment de la collecte avec des déchets  
165 provenant de bureaux, de petits entreprises, voire d'activités de restauration commerciale, ce  
166 qui modifie la composition globale des déchets collectés. Les emballages alimentaires sont  
167 comptés ou non dans les déchets alimentaires selon les études, et représenteraient de l'ordre de  
168 8 % du poids des déchets alimentaires [16]. Par ailleurs, si le délai entre la mise au rebut et la  
169 collecte, puis entre la collecte et l'analyse, est long, cela peut affecter la qualité des analyses en  
170 raison d'un processus de dégradation des produits [10]. Les informations présentes sur les  
171 emballages, la plupart du temps conservés, permettent de caractériser les déchets alimentaires  
172 au regard de certains critères (emballage ouvert ou non, date dépassée ou non, etc.), variables  
173 selon les publications. L'inconvénient majeur de ces approches est de ne fournir que des  
174 estimations globales, sans restituer la variabilité des pratiques entre ménages. En revanche,  
175 répétées à intervalles réguliers avec la même méthodologie, de telles mesures peuvent permettre  
176 un suivi dans le temps des volumes de déchets alimentaires.

177 Pour remédier à ces inconvénients, les outils de collecte active, impliquant les ménages de  
178 manière plus ou moins intensive, permettent de faire le lien entre les déchets et les  
179 caractéristiques des ménages, ils donnent accès aux circonstances dans lesquelles les aliments  
180 sont mis au rebut, aux habitudes des ménages, et parfois aux pratiques mises en œuvre pour  
181 éviter de gaspiller. En revanche, ils présentent tous l'inconvénient d'un risque de modification  
182 des pratiques et du volume des déchets en période de collecte. Certains de ces outils se prêtent  
183 à une collecte standardisée, d'autres non.

184 Parmi les outils qui peuvent se prêter à une saisie assez homogène figure le journal de bord dans  
185 lequel les ménages notent ce qu'ils mettent à la poubelle, vident dans l'évier, mettent au  
186 compost ou donnent à leurs animaux (à condition que ces aliments aient été initialement prévu  
187 pour consommation humaine). Selon les enquêtes on a plus ou moins de détails sur la nature du  
188 produit (éventuellement la marque, le conditionnement initial, etc.) sur les circonstances (quel  
189 repas, est-ce que cela avait été préparé ou non avant la mise au rebut...) et plus ou moins de  
190 précision sur les quantités et sur les causes (pourquoi ce n'est pas consommé...). L'avantage  
191 de cette méthode est de demander aux ménages des informations chiffrées, sur une base précise,  
192 elle donne en principe accès aux déchets alimentaires qui ne vont pas à la poubelle (notamment  
193 les liquides versés dans l'évier). En revanche elle est chronophage et peut générer des sous-  
194 déclarations.

195 La passation de questionnaires, que ce soit en face-à-face ou en ligne, apparaît comme moins  
196 chronophage, elle donne également des renseignements sur les habitudes, les normes, les  
197 circonstances, mais est souvent considérée comme moins précise qu'un carnet de bord,  
198 notamment parce qu'un carnet de bord papier placé à côté de la poubelle peut être rempli par

199 tout membre du ménage qui jette un produit alimentaire, alors qu'un questionnaire sera rempli  
200 par un seul membre du ménage, qui pourra ne pas savoir ce qu'ont jeté les autres.

201 Les entretiens, selon des grilles plus ou moins directives, ainsi que les méthodes basées sur  
202 l'accompagnement des ménages au quotidien et l'observation de leurs pratiques  
203 (éventuellement documentée à l'aide de photographies) permettent d'aller encore plus loin dans  
204 l'exploration des causes et des circonstances dans lesquelles des produits alimentaires sont  
205 jetés, en revanche ces approches se prêtent moins à la quantification et à la standardisation (et  
206 reposent sur des effectifs plus faibles).

207 Les modes de collecte active ont pour avantage de donner accès aux habitudes des ménages, à  
208 leurs représentations, et de comprendre comment ils jettent et pourquoi. Ainsi, certains travaux  
209 montrent que les enquêtés considèrent comme plus important de préserver leur santé et celle de  
210 leurs proches que de prendre le risque de consommer un produit périmé (ou un reste dont ils  
211 évaluent mal la qualité sanitaire) [21]. En revanche, ils présentent tous l'inconvénient d'un  
212 risque de modification des pratiques et du volume des déchets en période de collecte. Par  
213 ailleurs, les ménages tendent à sous-déclarer leurs déchets, que ce soit par effet de lassitude, par  
214 négligence envers les petites quantités ou par souci de présenter à l'enquêteur une image  
215 conforme à l'injonction générale de ne pas gaspiller : selon une étude menée par TNS-Sofres  
216 en 2012 [22], plus de la moitié des français (54%) considèrent qu'il est important de lutter  
217 quotidiennement contre le gaspillage alimentaire, c'est la seconde priorité après les économies  
218 d'eau (55 %). Cette sous-estimation ou sous-déclaration est potentiellement importante : le  
219 WRAP a conduit en 2007 [23] une enquête combinant un recueil passif et une collecte active,  
220 et par comparaison entre les deux, conclut que les carnets de bord conduisent à une sous-  
221 estimation de 40 % par rapport à ce qui est évalué par l'analyse des déchets collectés. Pour  
222 contourner cet effet, des méthodes expérimentales, dans lesquelles on place des consommateurs  
223 en situation de faire le tri dans un réfrigérateur, par exemple, peuvent permettre de regarder ce  
224 qu'ils mettent de côté pour le jeter et selon quels critères [20]. Mais en plaçant les  
225 consommateurs dans une cuisine expérimentale, on introduit d'autres biais possibles, par  
226 exemple en les mettant face à des produits qu'ils n'ont pas l'habitude d'acheter.

227 Les différentes techniques utilisées se prêtent à des enquêtes de plus ou moins grande taille :  
228 plus les outils sont standardisés (questionnaires versus entretiens et observations) plus on peut  
229 enquêter sur de grands échantillons ; les méthodes expérimentales ou inspirées de  
230 l'ethnographie sont plus chronophages et moins faciles à déployer sur un grand nombre de  
231 ménages. Enfin, la méthode d'échantillonnage est également importante. Plus on se rapproche  
232 d'un modèle aléatoire de sélection des ménages enquêtés, moins on court le risque de n'avoir  
233 que des ménages intéressés par la question, voire déjà engagés dans des démarches de réduction  
234 de leurs déchets (cf. infra). Dans tous les cas, le recrutement s'effectue sur la base du volontariat  
235 et il est tout à fait possible que des ménages peu intéressés par ces questions, ou se considérant  
236 comme de fort gaspilleurs, refusent de participer aux enquêtes. Les ménages volontaires pour  
237 participer aux enquêtes ne sont pas forcément représentatifs à l'échelle nationale sur cette  
238 question de mesure du gaspillage. Les estimations sont donc potentiellement biaisées, sans que  
239 ce biais soit quantifiable, ce qui interdit de redresser ces estimations.

240 Certains travaux, enfin, proposent une combinaison de recueil passif et actif, en proposant aux  
241 ménages de conserver leurs déchets dans des sacs identifiés, qui sont collectés à part puis  
242 analysés. On peut ainsi relier précisément les déchets aux ménages qui les produisent, et croiser  
243 éventuellement ces informations avec des questionnaires. C'est la méthode proposée par  
244 Elimelech et al. [10] qui l'ont testée avec succès en proposant une collecte quotidienne de tous  
245 les déchets, pour éviter une focalisation des ménages sur les déchets alimentaires. On note  
246 cependant qu'ils soulignent que tous les ménages enquêtés font partie des classes moyennes et  
247 supérieures, ce qui limite la portée de cette étude exploratoire.

248

249

### 250 **3. Leur application en France : étude comparative de deux études françaises**

251

252 En France, les mesures du gaspillage alimentaire restent peu nombreuses et portent sur un petit  
253 nombre de ménages ou de collectivités ; Bourgade et al. [24] insistent sur la nécessité  
254 d'améliorer les mesures du gaspillage alimentaire afin de pouvoir évaluer son évolution, de  
255 même, l'amélioration de la mesure du gaspillage alimentaire fait partie des recommandations  
256 issues de la Mission parlementaire de Guillaume Garot sur la lutte contre le gaspillage  
257 alimentaire [25]. Pour l'essentiel, les mesures actuelles se font sous l'égide de l'Ademe ou de  
258 France Nature Environnement (FNE). Nous proposons d'effectuer une étude comparative, tant  
259 sur les aspects méthodologiques que sur les résultats, des deux dernières études recensées en  
260 France à savoir : l'étude FNE de 2014 [15] et l'étude de l'Ademe de 2016 [3].

261

#### 262 **3.1. La définition utilisée**

263 Ces deux études conduisent à des résultats différents, alors qu'elles reposent sur des définitions  
264 apparemment semblables. La collecte et l'analyse de déchets, conduite pour le compte de la  
265 FNE par le bureau d'études Verdicité en 2011 [15], considère comme gaspillage la mise au  
266 rebut de produits alimentaires, hors parties non consommables (épluchures, carcasses). Pour  
267 l'étude ADEME, la première définition utilisée est celle du Pacte national de lutte contre le  
268 gaspillage alimentaire, à savoir : « toute nourriture destinée à la consommation humaine qui, à  
269 une étape de la chaîne alimentaire, est perdue, jetée, dégradée, constitue le gaspillage  
270 alimentaire. ». Seules les pertes non comestibles lors de la préparation et de la consommation  
271 (os, peau de banane...) ont été exclues de l'étude. Les épluchures sont donc considérées comme  
272 consommables par l'Ademe et non par Verdicité ; dans le premier cas, elles font partie du  
273 gaspillage potentiellement évitable, dans le second elles ne sont pas comptées dans le  
274 gaspillage. Par ailleurs, le statut de certains déchets reste ambivalent : la peau des volailles ou  
275 des poissons, les fanes de radis ou de carottes, sont-ils comptés comme gaspillés ? La définition  
276 de l'Ademe les inclut dans le gaspillage potentiellement évitable, mais le rapport FNE ne  
277 descend pas à ce niveau de précision.

278

### 279 **3.2. Des méthodologies différentes**

280 L'analyse de déchets conduite par Verdicité s'est déroulée dans 17 collectivités volontaires  
281 situées aux quatre coins du territoire national. Au total, soixante-douze échantillons ont été  
282 analysés, tirés au sort parmi les bacs provenant de secteurs urbains, semi-urbains ou ruraux,  
283 proportionnellement à la représentativité de ces typologies d'habitat à l'échelle nationale. La  
284 collecte des ordures ménagères exclut mécaniquement les liquides versés dans l'évier et toute  
285 forme de mise au rebut différente (compost, nourriture pour animaux). Une grille de tri a été  
286 appliquée au contenu des sacs poubelles, afin d'isoler les déchets alimentaires et de les classer  
287 selon leur état (emballage ouvert ou non par exemple) ou leur nature (pain, fruits et légumes  
288 non transformés...). La méthodologie a été adaptée de la MéthOde DE Caractérisation des  
289 Ordures Ménagères (MODECOM®) mise au point sous l'égide de l'Ademe. Les échantillons  
290 ont été prélevés lors de tournées de ramassage des camions poubelles des collectivités. La  
291 collecte contient à la fois les déchets des ménages et les déchets de certaines activités  
292 économiques, représentant 22% du total des déchets selon l'Ademe. Le gaspillage étudié est  
293 donc « rapporté à l'habitant ». Il n'est pas du fait du consommateur uniquement à son domicile  
294 mais en relation, selon ses modes de vie, avec son environnement social et économique  
295 (restaurants, commerces, restaurations collectives d'entreprises, d'écoles ...).

296 L'Ademe a procédé par une enquête en ligne auprès de 50 ménages ; pendant une semaine, les  
297 ménages devaient remplir de 3 à 5 questionnaires par jour (un par repas, et pour chaque acte de  
298 mise au rebut ou d'achat d'un aliment) précisant notamment le type d'aliment et la quantité  
299 jetée. C'est une sorte de carnet de bord électronique, moins exigeant pour les ménages qu'un  
300 carnet de bord papier, et reposant également sur une approche déclarative. L'échantillon des 50  
301 foyers a été constitué à partir d'un panel d'études en ligne, les participants volontaires ayant  
302 l'habitude de répondre à des enquêtes sans être spécialisés sur le sujet des pertes et gaspillages  
303 alimentaires. La structure d'échantillon a été conçue de façon à obtenir différents profils  
304 (nombre d'enfants, type d'habitat, CSP et âge).

305

### 306 **3.3. La quantification et la nature du gaspillage**

307 Dans l'étude FNE, les pertes et gaspillages sont estimés en moyenne à 30 Kg par an rapportés  
308 à l'habitant. Verdicité observe une très forte hétérogénéité géographique variant de 17 à 43 kg.  
309 Dans l'étude de l'Ademe, on obtient une moyenne relativement proche : 29 kg par personne et  
310 par an. La distribution autour de cette moyenne n'est pas précisée dans le rapport Ademe, qui  
311 souligne cependant : « l'étude menée auprès de 50 foyers durant une semaine et reposant sur  
312 une déclaration volontaire de la part des panélistes peut permettre de donner des indications,  
313 mais avec des marges d'erreur importantes dues à la méthode de recueil et à la taille de  
314 l'échantillon. »

315

316 Les résultats publiés à partir de ces deux études détaillent la composition de ce qui est mis au  
317 rebut. Lors de ces deux études, comme l'illustre le tableau 2, la méthode de catégorisation des  
318 aliments est différente. Verdicité adopte une nomenclature correspondant aux usages alors que  
319 l'Ademe a une approche par filière. Pour l'étude Ademe la catégorisation est faite par type de

320 produits (fruits et légumes, viande, surgelés...). FNE ne distingue les produits que dans le cas  
321 du pain et des fruits et légumes, et retient pour les autres une distinction selon qu'ils sont non  
322 consommés/non déballés, non ou partiellement consommés emballages ouverts et non  
323 consommés issus des repas. Cette méthode ne nous donne pas d'indication sur le type de  
324 produits jetés (viande, poisson, féculent...).

325 Une comparaison ne peut être donc proposée que pour quelques aliments. Les pertes pour le  
326 pain sont estimées à 13% dans l'étude Ademe et 14% dans l'étude FNE. Ces résultats sont donc  
327 semblables. Concernant les fruits et légumes, un écart de 10 points est observé entre les deux  
328 études (24% pour FNE et 34% pour l'Ademe). Il peut s'expliquer de différentes façons. Tout  
329 d'abord, la définition utilisée, puisque dans un cas les épiluchures sont mises de côté. Ensuite,  
330 la méthode de catégorisation, puisque Verdicité ne compte que les fruits et légumes non  
331 transformés. On peut donc se demander dans quelle catégorie ont été mis les légumes de 4<sup>ème</sup>  
332 gamme prêts à l'emploi (type salade en sachet ou betteraves cuites) et si ceux-ci apparaissent  
333 dans les catégories « produits non déballés » ou « emballages ouverts ». Il en est de même pour  
334 les légumes transformés à domicile qui se situent sans doute dans la catégorie « restes de  
335 repas ».

336 Concernant les liquides alimentaires, Verdicité affiche 5% de pertes contrairement à l'Ademe  
337 qui estime à 19% les pertes. Cette différence est principalement due à la méthode de collecte.  
338 En effet, l'étude des déchets de Verdicité ne tient compte que des liquides encore dans un  
339 récipient et n'a pas accès aux liquides versés dans l'évier.

340

341

342 **Tableau 2 : Décomposition des déchets en catégories de produits**

	<b>FNE (% de l'échantillon)</b>	<b>ADEME</b>
<b>Non consommés, non déballés</b>	<b>13%</b>	<b>/</b>
<b>Non (ou partiellement) consommés, emballages ouverts</b>	<b>20%</b>	<b>/</b>
<b>Fruits et légumes</b>	<b>24% (non transformés)</b>	<b>34%</b>
<b>Non consommés, issus de restes de repas</b>	<b>24%</b>	<b>/</b>
<b>Pain</b>	<b>14%</b>	<b>13%</b>
<b>Liquide alimentaire</b>	<b>5%</b>	<b>19 %</b>
<b>Produits secs humidifiés</b>	<b>/</b>	<b>8%</b>
<b>Viande</b>	<b>/</b>	<b>11%</b>
<b>Produits laitiers (hors lait)</b>	<b>/</b>	<b>13%</b>
<b>Surgelés</b>	<b>/</b>	<b>0,4%</b>
<b>Conserves</b>	<b>/</b>	<b>1%</b>
<b>Poisson</b>	<b>/</b>	<b>0,3%</b>
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

343

344 À l'aide de questions complémentaires sur les circonstances des mises au rebut, l'Ademe  
345 propose une estimation qui permet de se rapprocher de logiques d'usage. Ainsi, les  
346 consommateurs enquêtés évaluent à un tiers les pertes et gaspillage générés avant la préparation  
347 et la consommation. Cette estimation correspond à celle de Verdicité si nous sommes les  
348 valeurs pour les produits non consommés non déballés (13%) et emballages ouverts (20%).  
349 Cependant, la nomenclature de Verdicité suggère que les fruits et légumes, le pain et les  
350 liquides, sont exclus de ce calcul, ce qui n'est pas le cas de l'Ademe. Ces chiffres identiques  
351 recouvrent donc des réalités différentes.

352 Concernant les restes de repas, Verdicité affiche une valeur de 24%. Les résultats de l'étude  
353 Ademe évaluent les restes de plats et d'assiette non consommés à plus du double (55 %).  
354 Compte tenu de la méthode d'analyse retenue par Verdicité, il est difficile de savoir si les  
355 déchets correspondent réellement à un reste ou à une perte durant la préparation des repas (par  
356 exemple, un morceau de tomate peut être mis de côté à différentes étapes). Si l'on somme dans  
357 les résultats de l'Ademe la part du gaspillage liée à la préparation des repas (10 à 15%) et celle

358 générée après les repas, on obtient 65 à 70 % du gaspillage alimentaire, ce qui est trois fois plus  
359 que l'estimation proposée par la FNE (24%).

360 Au-delà d'estimations moyennes qui semblent comparables (de l'ordre de 30 kg par personne  
361 et par an), le détail des résultats met en évidence le caractère difficilement commensurable de  
362 ces deux estimations du gaspillage alimentaire.

363

### 364 **3.4. Le contexte du gaspillage**

365 Seule l'étude de l'Ademe permet d'obtenir de l'information pour comprendre les causes du  
366 gaspillage. Tous les foyers suivis ont jeté durant la semaine au moins un produit périmé ou  
367 abîmé (ou une partie d'un produit) : le cas le plus courant est le fruit ou le légume partiellement  
368 ou totalement non consommable car abîmé – on trouve ensuite le morceau de pain rassis et  
369 enfin le produit périmé (date de péremption dépassée). A ces pertes et gaspillages pouvant être  
370 évités par une meilleure surveillance, un meilleur stockage des produits, mais aussi par des  
371 achats optimisés (n'acheter que le nécessaire et ne pas succomber aux offres promotionnelles),  
372 s'ajoutent les pertes générées par la préparation des repas : il est en effet très fréquent de retirer  
373 des parties de produits jugées abîmées (surtout pour les légumes frais) ou de procéder à un  
374 épluchage trop conséquent au moment de la préparation d'un plat. Les restes d'assiettes sont  
375 observés chez la plupart des panélistes, mais rarement de façon systématique (entre 10 et 60%  
376 des repas, avec dans une majorité des foyers autour de 20 à 30% des repas). L'Ademe distingue  
377 deux types de restes d'assiettes. D'une part, les restes « sélectifs », qui correspondent à des  
378 orientations diététiques ou des habitudes de consommation : peau de poulet, gras de viande,  
379 croûte de fromage... On rejoint ici la question de savoir dans quelle mesure les habitudes de  
380 consommation jouent sur la définition des parties comestibles ou non comestibles des aliments.  
381 D'autre part, les restes « quantitatifs », qui correspondent à des excédents de nourriture non  
382 consommée : il s'agit dans la plupart des cas de légumes et de morceaux de pain, mais on trouve  
383 assez souvent aussi des morceaux de viande, de saucisse, des yaourts entamés, des parts de  
384 pizza et des restes de liquides (fond de bol de lait du matin, fin de verre de jus de fruit ou de  
385 vin). Ces restes représentent ponctuellement des quantités importantes de nourriture, et  
386 renvoient à des désajustements entre les quantités servies dans l'assiette et celles effectivement  
387 ingérées.

388

389

### 390 **Conclusions et perspectives**

391 Les estimations faites dans ces deux études ne sont ainsi convergentes que si l'on regarde  
392 uniquement les estimations moyennes. Par ailleurs, les quantités gaspillées, tout en étant  
393 importantes en volume, ne représentent qu'une faible fraction, en moyenne, des quantités  
394 consommées. L'Ademe mentionne dans l'enquête de 2016 que les 29 kg gaspillés représentent  
395 6 % des quantités achetées par les ménages [3]. Pour prendre un autre ordre de grandeur, compte  
396 tenu du fait qu'un adulte français (18-79 ans) consomme en moyenne 2,9 kg par jour de  
397 nourriture et boissons [26], le gaspillage représenterait environ 3 % des quantités consommées,

398 ce qui est somme toute une fraction relativement faible à l'échelle individuelle. Cela contribue  
399 très largement à l'invisibilité du problème qui prend des proportions plus importantes à l'échelle  
400 nationale. De plus, les calculs reposent sur une évaluation du gaspillage faite d'après les  
401 déclarations des ménages (questionnaire en ligne), qui conduit probablement à une sous-  
402 estimation. Par ailleurs, autour de cette moyenne relativement faible, la dispersion est sans  
403 doute forte, en fonction des caractéristiques des ménages, et pour un même ménage en fonction  
404 du temps. L'hypothèse d'une sous-déclaration ou sous-estimation des données du gaspillage  
405 alimentaire pour la France est également suggérée par le fait que les estimations faites sur des  
406 pays de niveau de développement comparable donnent des quantités de gaspillage alimentaire  
407 trois fois plus élevées [27]. Ce résultat s'explique en partie par la définition qui est différente  
408 de celle du Pacte de lutte contre le gaspillage alimentaire : elle inclut les parties non  
409 consommables (épluchures et os) mais ne considère pas comme gaspillage les usages pour  
410 l'alimentation animale et la bio économie. Les écarts de mode de vie entre la France et les autres  
411 pays du Nord de l'Europe peuvent certes contribuer à ces écarts, mais en l'absence de données  
412 fiables reposant sur des méthodologies rigoureuses, il est difficile de se prononcer.

413 Aujourd'hui, en France, un état des lieux réaliste du gaspillage alimentaire n'est pas encore  
414 disponible. L'ensemble interroge donc sur la capacité qu'ont les différents acteurs de suivre  
415 l'évolution du gaspillage alimentaire en France. Si le gaspillage alimentaire est considéré  
416 comme un réel sujet d'intérêt/ préoccupation pour les pouvoirs publics [25], il pourrait être  
417 pertinent de standardiser les méthodes d'analyse afin de pouvoir comparer les résultats de  
418 différentes études géographiquement et dans le temps. Au-delà de questions méthodologiques,  
419 se posent des enjeux en termes de prévention du gaspillage : si l'on adopte une estimation basse,  
420 le gaspillage apparaît comme un phénomène résiduel et presque incompressible. D'autres  
421 évaluations, environ trois fois plus importantes, suggèrent une plus grande marge de manœuvre  
422 en termes de réduction du gaspillage alimentaire des ménages.

423  
424

#### 425 **Déclaration de liens d'intérêts :**

426 Severine Gojard a bénéficié d'un financement de l'Ademe dans le cadre du projet Dimensions  
427 Durables de l'Alimentation Domestique (N° 1110C003) coordonné par Sophie Dubuisson-  
428 Quellier (CNRS), entre 2011 et 2015.

429 Marine Masson a bénéficié d'un financement de l'Agence Nationale de la Recherche par le  
430 Programme Investissement d'Avenir (No. ANR-11-IDEX-0003-02) entre 2014 et 2016.

431

## 432 Bibliographie

- 433 [1] FAO. Pertes et gaspillages alimentaires dans le monde – Ampleur, causes et prévention.  
434 Rome; 2012 <http://www.fao.org/docrep/016/i2697f/i2697f.pdf> (page consultée le 26/06/2018).
- 435 [2] Canali M, Östergren K, Amani P, Aramyan L, Sijtsema S, Korhonen O et al. Drivers of  
436 current food waste generation, threats of future increase and opportunities for reduction.  
437 FUSIONS N FP7-KBBE-2012-6-311972; 2014.
- 438 [3] Ademe, Pertes et gaspillages alimentaires : l'état des lieux et leur gestion par étapes de la  
439 chaîne alimentaire ; 2016 [http://www.ademe.fr/etat-lieux-masses-gaspillages-alimentaires-](http://www.ademe.fr/etat-lieux-masses-gaspillages-alimentaires-gestion-differentes-etapes-chaine-alimentaire)  
440 [gestion-differentes-etapes-chaine-alimentaire](http://www.ademe.fr/etat-lieux-masses-gaspillages-alimentaires-gestion-differentes-etapes-chaine-alimentaire) (page consultée le 27/06/2018).
- 441 [4] Ademe, Gaspillage alimentaire : De petits gestes qui peuvent rapporter gros ; 2014  
442 [http://presse.ademe.fr/2014/10/gaspillage-alimentaire-de-petits-gestes-qui-peuvent-rapporter-](http://presse.ademe.fr/2014/10/gaspillage-alimentaire-de-petits-gestes-qui-peuvent-rapporter-gros.html)  
443 [gros.html](http://presse.ademe.fr/2014/10/gaspillage-alimentaire-de-petits-gestes-qui-peuvent-rapporter-gros.html) (page consultée le 28/06/2018).
- 444 [5] Commission Européenne et BioIS. Final report, Preparatory Study On Food Waste Across  
445 EU 27; 2010 [http://ec.europa.eu/environment/archives/eussd/pdf/bio\\_foodwaste\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/archives/eussd/pdf/bio_foodwaste_report.pdf)  
446 (page consultée le 18/06/2018).
- 447 [6] Stenmarck Å, Jensen C, Quested T, Moates G, et al. Estimates of European food waste  
448 levels, FUSIONS N FP7-KBBE-2012-6-311972; 2014
- 449 [7] Evans D. Food Waste. Home consumption, material culture and everyday life. London:  
450 Bloosmbury; 2014, p. 1-119.
- 451 [8] Bellemare MF, Çakir M, Peterson HH, Novak L, Rudi J. On the Measurement of Food  
452 Waste. Am J Agric Econ 2017; 99(5):1147-1158.
- 453 [9] Roodhuyzen DMA, Luning PA, Fogliano V, Steenbekkers LPA. Putting together the puzzle  
454 of consumer food waste: Towards an integral perspective, Trends Food Sci Technol 2017;60:  
455 37-49.
- 456 [10] Elimelech E, Ayalon O, Ert E. What gets measured gets managed: A new method of  
457 measuring household food waste. Waste Manag 2018;76:68-81.
- 458 [11] Hebrok M, Boks C. Household food waste: Drivers and potential intervention points for  
459 design—An extensive review. J Clean Prod 2017; 150:380-392.
- 460 [12] Schanes K, Dobernig K, Gözet B. Food waste matters - A systematic review of household  
461 food waste practices and their policy implications. J Clean Prod 2018;182:978-991.
- 462 [13] Wrap, Annex report, Methods used for Household Food and Drink Waste in the UK 2012  
463 (written by Tom Quested, Sophie Eastal, Robert Ingle); 2013  
464 <http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Methods%20Annex%20Report%20v2.pdf> (page  
465 consultée le 14/06/2018).
- 466 [14] Wrap, Final Report, Synthesis of Food Waste Compositional Data 2014 & 2015 (written  
467 by Bridgewater et Quested); 2016

468 [http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Synthesis\\_of\\_Food\\_Waste\\_2014-2015.pdf](http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Synthesis_of_Food_Waste_2014-2015.pdf) (page  
469 consultée le 14/06/2018).

470 [15] France Nature Environnement (FNE). Résultats des caractérisations du gaspillage  
471 alimentaire Dans les ordures ménagères et assimilées ; 2011  
472 <http://preventiondechets.fne.asso.fr/documents/gaspillage-alimentaire/ra-sultats-caracta->  
473 [risations-fne-verdicita-.pdf](http://preventiondechets.fne.asso.fr/documents/gaspillage-alimentaire/ra-sultats-caracta-risations-fne-verdicita-.pdf) (page consultée le 28/06/2018).

474 [16] Lebersorger S, Schneider F. Discussion on the methodology for determining food waste in  
475 household waste composition studies, Waste Manag 2011;31(9):1924-1933.

476 [17] Southerton D, Yates L. Exploring Food Waste Through the Lens of Social Practice  
477 Theories: some reflections on eating as a compound practice'. In : Ekstrom K, editor. Waste  
478 Management and Sustainable Consumption: Reflections on Consumer Waste, London:  
479 Routledge;2014, p. 133-148.

480 [18] Evans, D. Blaming the consumer—once again: the social and material contexts of everyday  
481 food waste practices in some English households. Crit Public Health 2011; 21(4):429-440.

482 [19] Cappellini B, Parsons E. Practising Thrift at Dinnertime: Mealtime Leftovers, Sacrifice  
483 and Family Membership. Sociol Rev 2012;60(2-suppl):121-134

484 [20] Masson M, Gojard S, Reichl P, Thomas JM, Blumenthal D. How do consumers choose to  
485 throw away food from a refrigerator? An observational study in controlled conditions. 7<sup>th</sup>  
486 European Conference on Sensory and Consumer Research. 11-14 September 2016. Dijon:  
487 France.

488 [21] Watson M, Meah A. Food, Waste And Safety: Negotiating Conflicting Social Anxieties  
489 Into The Practices Of Domestic Provisioning. Sociol Rev 2012;60(2-suppl):102–120.

490 [22] TNS-Sofres. Les Français et le gaspillage alimentaire ; 2012 [https://www.tns-](https://www.tns-sofres.com/publications/les-francais-et-le-gaspillage-alimentaire#)  
491 [sofres.com/publications/les-francais-et-le-gaspillage-alimentaire#](https://www.tns-sofres.com/publications/les-francais-et-le-gaspillage-alimentaire#) (page consultée le  
492 20/06/2018).

493 [23] Wrap. Retail Programme – Food Waste: Final report, Food Behaviour Consumer Research  
494 - Quantitative phase; 2007  
495 [http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Food%20behaviour%20consumer%20research%20q](http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Food%20behaviour%20consumer%20research%20quantitative%20jun%202007.pdf)  
496 [uantitative%20jun%202007.pdf](http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Food%20behaviour%20consumer%20research%20quantitative%20jun%202007.pdf) (page consultée le 29/06/2018).

497 [24] Bourgade H, Chartier O, Cluzel E, Hémon N, Dole P, Zuber F. Les innovations  
498 technologiques, leviers de réduction du gaspillage dans le secteur alimentaire: enjeux pour les  
499 consommateurs et les entreprises. NESE, 2015 ; 39 : 83-106, Centre d'Etudes et de Prospective,  
500 MAAF.

501 [25] LOI n° 2016-138 du 11 février 2016 relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire.  
502 <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2016/2/11/AGRX1531165L/jo/texte> (page consultée le  
503 25/06/2018).

504

505 [26] ANSES. Rapport expertise collective : Etude individuelle des consommations alimentaires  
506 3- INCA3 ; 2017. <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2014SA0234Ra.pdf> (page  
507 consultée le 29/06/2018).

508 [27] Møller, H., Hanssen, O. J., Gustavsson, J., Östergren, K., Stenmarck, Å., & Dekhtyar, P.  
509 (2014). Report on review of (food) waste reporting methodology and practice. *Ostfold*  
510 *Research, Norway*.

511

512

513